Е.А. Гордеева, Ж.С. Хусаинова

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ПРИКЛАДНАЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

Монография

Караганда
2020

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова

Е.А. Гордеева, Ж.С. Хусаинова

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ПРИКЛАДНАЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

Монография

Караганда
2020

Рекомендовано Ученым советом Карагандинского университета им. академика Е.А.Букетова

УДК 338 (574)
ББК 65.9 (5Каз)
Г 68

Г 68 **Гордеева Е.А., Хусаинова Ж.С.**
Государственные программы инновационного развития национальной экономики: теоретические основы, прикладная результативность и стратегические приоритеты: Монография. - Караганда: ТОО Изд-во «Арко», 2020. - 232 с.

ISBN 978-9965-39-878-0

Монография посвящена решению актуальной научно-практической проблеме формирования в Казахстане инновационной и технологически конкурентоспособной экономики через повышение стратегической результативности государственных программ инновационного развития. По ряду индикаторов результативности инновационного развития наша страна значительно отстает от технологически развитых стран. Поскольку государственные программы инновационного развития экономики являются первичным регулятором параметров национальной инновационной системы, особую актуальность приобретает качественный пересмотр сложившихся подходов к программно-целевому планированию, а также общее повышение результативности государственных программ в сфере инноваций.

УДК 338 (574)
ББК 65.9 (5Каз)

Рецензенты **Андарова Р.К.**, д-р экон. наук, профессор Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова
Байбосынов С.Б., PhD, Академия государственного управления при Президенте РК по Карагандинской области
Омарова А.Т., PhD, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза

ISBN 978-9965-39-878-0

© **Гордеева Е.А., Хусаинова Ж.С., 2020**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ……. 5

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ …… 12

1.1 Государственные программы в системе государственного регулирования экономики: сущность, содержание и типология …… 12

1.2 Генезис концептуальных основ национальной инновационной системы и ее декомпозиция в государственных программах инновационного развития ….. 29

1.3 Мировой опыт реализации государственных программ инновационного развития: макроструктурные ориентиры … 37

ГЛАВА 2. СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА ……... 52

2.1 Институциональное обеспечение государственных программ инновационного развития в Казахстане …… 52

2.2 Результативность реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 годы …….. 63

2.3 Стратегический потенциал и прикладная результативность Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы ……... 110

ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ …… 127

3.1 Имплементация проектного подхода в государственные программы инновационного развития …….. 127

3.2 Современные стратегические ориентиры государственных программ инновационного развития экономики …… 139
3.3 Синергетическая модель государственной программы инновационного развития Республики Казахстан …….. 164

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ……... 195

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ……. 205
ПРИЛОЖЕНИЯ …….. 224

ВВЕДЕНИЕ

Современное эффективное экономическое развитие базируется на трех компонентах. Это общая оценка ресурсного потенциала страны для выделения целевых ориентиров глобальной конкуренции. Во-вторых, это оценка качества государственного регулирования экономической среды для макроэкономического продвижения и институциональных модификаций. В-третьих, систематизация элементов инновационного развития страны для решения проблем постиндустриальной устойчивости. Для экономики нашей страны наибольшее теоретико-прикладное значение приобретают два последних компонента. Именно они определят и качественную ресурсную трансформацию, и возможности достичь прогресса в эффективном регуляторном механизме инновационного развития. Не случайно, одной из ключевых задач, поставленных Лидером Нации Н.А. Назарбаевым в Послании 2018 года «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции», является эффектизация государственного управления [1].

Проблема нового государственного менеджмента (New Public Management) является актуальной во всем мировом хозяйстве. Аналитическая эволюция государственного управления имеет следующую траекторию – поддержка конкуренции, менеджеральный порядок, рыночное позиционирование общественного сектора. Однако, в условиях нашей страны следует отметить ее отличия от реализации государственных программ в развитых странах. Диверсификационные формы бизнеса, широкое развитие НИОКР, длительная практика использования программно-целевого метода и устойчивые социальные гарантии позволяют развитым странам детализировать государственные программы по актуальным проектам, систематизировать инновационные эффекты во внутренней и внешней среде. В наших условиях инновационное развитие следует за новой индустриализацией экономики и потому носит «вспомогательный» характер. К дополнительным проблемам относятся нерешенность вопроса о реальной структуре национальной инновационной системе в нашей стране, институциональная незавершенность вопроса об адаптивных возможностях отечественных инноваций

во внешней среде, малая емкость отечественного инновационного бизнеса. Исходя из этого в аналитическом аспекте необходимо обоснование эффективной модели государственной программы инновационного развития.

Государственные программы в нашей стране разрабатываются в рамках стратегических плановых инициатив во временных аспектах от 2020 до 2050 годов [2-4] и др.

Любая государственная программа включает: цели и задачи, услуги; мероприятия, индикаторы выполнения программы; ресурсы, риски[5]. Причем, для нас является одинаково актуальным как методическое обеспечение программы, так и ее инновационное целеполагание.

Государственные программы являются первичным регулятором параметров инновационного развития отечественной экономики. Агрегированная оценка эффективности государственных программ инновационного развития выявляет как позитивные результирующие инновационного сегмента экономики, так и воспроизводящиеся аномии и факторы сжатия нововведений. В этой связи особую актуальность приобретает качественный пересмотр сложившихся подходов к программно-целевому планированию, а также общее повышение результативности государственных программ в сфере развития национальной инновационной системы [6].

Ведь модернизационная трансформация экономики Казахстана нацелена на инновационную мультипликацию, в первую очередь, в факторной структуре производства. Это предполагает развитие постиндустриальных доминант, в частности, трансформацию институционального базиса отечественного бизнеса, выводящего его в глобальные алгоритмы «знаниевого» воспроизводства, обоснование абсолютного приоритета новаторских форм и постепенное сжатие традиционного промышленного производства. Именно эти первоначальные базовые параметры должны быть заложены в программах инновационного развития. В то же время в современных условиях программирование все более дополняется, а иногда и заменяется проектным подходом. Это связано с необходимостью оперативной реакции на изменения внешней среды, постоянным усложнением и многоаспектностью программ. В связи с этим актуализируется и задача диф-

ференциации национальной инновационной системы по различным государственным проектам. Это, в свою очередь, актуализирует адекватные направления инновационного развития в стране.

Таким образом, несмотря на большое внимание к изучению современного государственного программирования и инновационного развития в отдельности, до сих пор отсутствует их систематизация и генезисная актуализация. Практически не выявлена область аккумуляции эффектов программного и проектного управления в инновационной сфере. Это связаное институциональными и прикладными проблемами формирования государственного программного и проектного управления в Казахстане. К ним относятся:

– низкое качество временного и ресурсного планирования проектов со стороны исполнителей;

– отсутствие четких требований к потенциальным исполнителям государственных контрактов в части содержания, детальности и качества предоставляемых календарных планов и смет проекта;

– слабая активность и мотивация государственных и местных органов исполнительной власти при использовании проектных принципов управления;

– недостаточный уровень технологической поддержки проектной деятельности.

Кроме того, есть ряд проблем формирования эффективной институционально-экономической среды для стимулирования оптимального государственного программирования, требующих серьезных теоретико-прикладных исследований.

Предшествующие научные исследования по предметной области работы условно можно разделить на несколько блоков. К первому блоку относятся фундаментальные исследования, посвященные общим теоретико-методологическим и прикладным основам государственного управления в работах зарубежных исследователей Й. Шумпетера, П. Друкера, Н.Д. Кондратьева, Б. Санто, Г. Беккера и др.

Второй блок научных исследований в данной предметной области связан непосредственно с вопросами программно-целевого управления и государственного программирования.

Эти аспекты раскрыты в работах таких ученых, как Н. Мэннинг, Н. Парисон, Г.П. Хатри, Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко, И.М. Верещагина, Е.П. Голубков, А.Г. Аганбегян, В.С. Рапопорт, В.Д. Речин, В.И. Борисевич, Г.А. Кандаурова, Л.В. Родионова, Б.З. Мильнер и др. Исследования состояния государственного проектирования затронуты в работах С. Андерсона, В.Л. Тамбовцева, Р.А. Кочкарова, В.В. Лобанова и др.

Проблемы инноваций как факторной доминанты глобальной конкурентоспособности, выделение параметров инновационной стратегии исследовались в работах ряда зарубежных ученых, таких как: Й Шумпетер, Б. Санто, С.Ю. Глазьев, И.В. Новикова, С.Б. Рудич, А.А.Трифилова. Вопросы формирования методологии и прикладной спецификации национальных инновационных систем, анализ оптимизационных моделей инновационной среды были актуализированы в исследованиях Б. Лундвалла, Р. Нельсона, К. Фримена, В.В. Иванова, Н.И. Ивановой, К.И. Плетнева, О.Г. Голиченко, В.П. Колесова, М.Н. Осьмовой, С.Н. Сильвестрова, И.Н. Рыковой и других экономистов дальнего и ближнего зарубежья.

В отечественной аналитике данная проблематика рассматривалась в следующих направлениях. Так, значительный вклад в разработку теоретико-методологических основ и закономерностей функционирования и развития казахстанской национальной инновационной системы внесли исследования отечественных ученых – У.Б.Баймуратова, Ф.М.Днишева, А.А.Алимбаева, Ф.Г. Альжановой, С.Б. Абдыгаппаровой, А.Б. Жанбозовой, А.Д. Тлеубековой, Г.А. Кенешевой, Е.В. Смирновой, Ж.А. Темирбековой, С.И. Бишимбаевой и др.

Казахстанский сегмент анализа специфики разработки и реализации государственных программ представлен в работах К. Исатаевой, Д. Нурхалиевой, С.И. Омирбаева, Р.М.Жунусовой, А.К.Жусуповой, Г.Б.Утибаевой, М.М.Идрисова и др. Особенности бюджетного процесса как основы государственного планирования в целом анализировались в работах С.Ж.Интыкбаевой, А.А. Адамбековой, Р.С. Пармановой и др.

Проведенный обзор предшествующих научных исследований показывает, что при наличии научного интереса к государственному управлению инновационными процессами, анализ

спецификации государственных программ инновационного развития, а также модернизация программ в проекты в рамках трансформационной экономики не получила должного отражения в качестве самостоятельного предмета научно-практического исследования [7].

Цель монографии – решение научно-практической проблемы формирования в Казахстане инновационной и технологически конкурентоспособной экономики на основе разработки рекомендаций по повышению стратегической результативности государственных программ инновационного развития с их методологической и прикладной спецификацией.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость постановки следующих задач, логическая последовательность решения которых отражает основные этапы предпринятого исследования. Итак, к основным задачам относятся:

– исследование места, содержания и типологии государственных программ в системе государственного регулирования экономики;

– выявление генезиса концептуальных основ национальной инновационной системы и ее декомпозиции в государственных программах инновационного развития;

– обобщение мирового опыта реализации государственных программ инновационного развития с выявлением макроструктурных приоритетов;

– систематизация институционального обеспечения государственных программ инновационного развития в Казахстане;

– анализ результативности реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 годы;

– анализ стратегического потенциала и прикладной результативности Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы;

– выявление возможностей имплементации проектного подхода в разработку государственных программ инновационного развития;

– разработка современных стратегических ориентиров государственных программ инновационного развития экономики;

– разработка синергетической модели государственной программы инновационного развития Республики Казахстан.

Объект исследования – механизм разработки, реализации и модернизации государственных программ инновационного развития Республики Казахстан.

Предмет исследования – институционально-воспроизводственные связи в процессе разработки, реализации и модернизации государственных программ инновационного развития национальной экономики.

К наиболее существенным результатам исследования, содержащим научную новизну, относятся следующие:

1) выявление гносеологии и общих доминант государственного программирования с общеметодологической, организационной, методической, пространственно-временной и воспроизводственной позиций;

2) систематизация концептуальных основ инновационного развития и структурирование национальной инновационной системы с детализацией компонентов государственных программ инновационного развития;

3) выявление на основе компаративистского анализа доминирующих форм и функциональных профилей страновых вариантов государственных программ инновационного развития и их эффективной динамической структуры с выделением «якорей» распространения для адаптации в отечественной среде;

4) структурирование институционального обеспечения государственного программирования в Республике Казахстан;

5) выявление результативности и инновационных итогов Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 годы и Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2015-2019 год, в том числе в сравнительном контексте;

6) методологическая систематизация инструментария проектного подхода и его имплементация в структуру государственного программирования с выделением современных стратегических ориентиров государственных программ инновационного развития;

7) построение синергетической модели государственной программы инновационного развития Казахстана на базе кон-

вергенции процессного и проектного блоков, исходя из динамики инновационных факторов и сегментных преимуществ и стратегии экономического роста в Казахстане.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что основные положения и выводы дают возможность более глубокого понимания как процессов государственного программирования, так и направлений инновационного развития. Резюмирующие элементы исследования могут стать базой для оптимальных моделей государственного программирования, оценки действующих программ и параметров инновационного развития Казахстана, проблем функционирования отечественной инновационной системы.

Практическая значимость проведенного исследования заключаются в том, что выводы монографии могут быть использованы при разработке портфелей проектов инновационного развития, механизмов формирования и развития инновационной экономики, стратегии и инструментария государственной инновационной политики, а также при разработке и реализации государственных программ инновационного развития Казахстана.

Теоретико-методологической и информационной основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов; законодательные и иные нормативные правовые акты Республики Казахстан; материалы периодической экономической печати; статистические и аналитические данные Комитета по статистике МНЭ РК; аналитические материалы и экспертные оценки специалистов; информационные ресурсы по исследуемой проблеме в сети Интернет.

В процессе исследования применялись методы позитивного, нормативного, сравнительного и системного анализа, синтеза, обобщения и научной абстракции, а также комплекс математико-статистических методов: табличный и графический методы представления данных, методы анализа абсолютных, относительных и средних величин, анализ рядов динамики, структурный анализ, анализ взаимосвязей, индексный метод.

ГЛАВА 1.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

1.1 Государственные программы в системе государственного регулирования экономики: сущность, содержание и типология

Системное строение современной экономики аккумулирует два принципиально различных по природе механизма развития: рыночной самоорганизации и государственного регулирования. Несмотря на высокий уровень реализации конкурентных принципов в динамике общественного производства, механизм государственного регулирования адаптируется в современных условиях и приобретает дополнительные мультипликационные, стабилизирующие инструменты. Итак, композиционно эти два механизма были гносеологически построены следующим образом.

Рыночный механизм базируется на константе конкуренции, жестком экономическом фильтре для устойчивости. В то же время механизм конкуренции, расширяя поле для самоорганизации экономического пространства, сужает параметры социальной справедливости и социального прогресса. Потому рыночная самоорганизация подкрепляется государственным регулированием. Его назначение, в первую очередь, это формированиесоциальных стандартов, затем -максимизация общественного благосостояния и формирование условий для адаптации конкурентного механизма к модели динамического социально- экономического развития.

В этой связи наибольший интерес вызывает диалектика государственного воздействия на экономическую среду.

Действительно, особой чертой, перманентно присущей современной смешанной экономике, является широкое и комплексное осуществление государством производительной функции, направленной на обеспечение сбалансированности и устойчивое развитие воспроизводственной системы [8].

Следует выделить два эффекта данной функции. Во-первых, производительную функцию в чистом виде, проявляющуюся в

прямом участии государства в производстве общественных и частных благ. Иными словами, государство выступает непосредственным производителем и инвестором, создавая в многоукладном базисе материальную точку опоры в виде государственного сектора и используя этот рычаг поначалу для сглаживания, а затем и изживания хозяйственных диспропорций. Во-вторых, следует выделить и опосредованную производительную функцию государства, заключающуюся в его косвенном корректирующем воздействии на мотивацию и поведение частных производителей с целью корректировки девиаций в их производственной, инвестиционной и инновационной деятельности.

Для осуществления своих функций государство обладает системным комплексом методов и инструментов воздействия.

Так, спецификой косвенных методов является их генерирование из рыночной среды и корректирующее воздействие на поведение экономических субъектов, не ограничивая свободу предпринимательского выбора. К ним относятся инструменты монетарной и фискальной политики, таможенно-тарифное регулирование, политика доходов и цен и т.д. Целью данного комплекса является оценка текущих рисков посредством инструментария финансовых измерителей и минимизация ущерба конкурентного сектора.

Вся система косвенных методов детализирует поведение экономических субъектов и реализуется в виде динамики конечных макроэкономических показателей. Несомненным достоинством косвенных методов является высокая операционная эффективность и широкая маневренность, приводящая к системной диверсификации экономики. В то же время, система этих регуляторов не может выделить стратегические «провалы рынка», практически не стимулирует самостоятельно революционные изменения в структуре производства. Именно потому оптимальное государственное воздействие невозможно без методов прямого регулирования.

По характеру влияния они подразделяются на организационные, распорядительные и дисциплинарные методы.

Выделим специфику каждой группы. Так организационные методы имеют нормативно-институциональную природу. Базой их реализации является имеющееся правовое поле – действую-

щее законодательство. Функциональным алгоритмом этих инструментов выступают регламентированные границы выполнения юридических документов – законов, указов.

Дисциплинарные методы имеют нормативно-производственную природу. Базой их реализации выступает правовая оценка экономического пространства. Функциональным алгоритмом данной группы инструментария государственного влияния – ограничительные ориентиры по выпуску отдельных классов товаров и услуг и лицензионная система.

Распорядительные методы имеют стратегически – модернизационную природу. Базой их реализации является динамичная модификация социально- экономической системы. Функциональным же алгоритмом данных методов является система прямой государственной поддержки и система государственного планирования и программирования. Прямая государственная поддержка детализируется софинансированием авангардных и приоритетных отраслей и видов производства; государственными заказами на выпуск отдельных видов продукции.

Именно распорядительные методы и возможность реализации государственного программирования представляют собой самый высокий уровень стратегического генезиса государственного вмешательства в экономику. В стратегическом аспекте, программирование экономики позволяет адекватно алгоритмировать пропорциональность производства и потребностей общества.

Еще К. Марксобосновывал эту особенность диалектики общественного воспроизводства. В частности, он отмечал: «… необходимость распределения общественного труда в определенных пропорциях не может быть уничтожена определенной формой общественного производства, измениться может лишь форма ее проявления» [9, с. 452].

В современных условиях объективная необходимость элементов планирования в структуре рынка и программирования вызывается рядо минституционально-экономических обстоятельств.

Во-первых, рост доли инновационного производства жестко ранжирует современную экономику по принципу технологического развития и глобальной конкурентоспособности. Это сти-

мулирует государственное воздействие на макроструктуру отечественного производства посредством государственного планирования и программирования «очагов роста» и «инновационных прорывов». При этом создаваемые государством инновационные институции и инструменты, новаторские форматы и стратегии государственного управления являются своеобразными общественными благами, являющимися доступными и полезными для всех в силу двух основных свойств – неконкурентности в потреблении и неисключаемости. Первое означает, что при любом заданном объеме общественного блага, предельные издержки на его производство равны нулю, а появление дополнительного потребителя есть Парето-улучшение. Второе свойство предполагает, что его представление какому-либо индивиду автоматически делает его доступным для других [6].

Во-вторых, планирование и программирование используется государством для антициклической политики и минимизации деформаций, что в практическом русле позволяет соотносить экономические и социальные результаты в рамках цикла, выявить социальные изъяны.

В-третьих, в условиях современной смешанной экономики как микросубъект, так и макросубъект обязаны генерировать стратегию развития на основе своих тактических хозяйственных операций. Потому выбор, оценка направлений развития экономики в целом предопределяют параметры планирования и программирования как эффективной менеджмент-функции государства. Существенным элементом ее выступает программно-целевой метод. Практическим примером этого является динамика государственных расходов: так, в США в рамках целевых программ аккумулированы 50% затрат государства, во Франции – до 80% [10].

Программно-целевой подход развивался вместе с развитием государственного сектора и модифицированной рыночной средой как переход от затратного распределения ресурсов к целевому.

Таким образом, программно-целевой подход модифицируется в систему государственного экономического программирования как высшей форме государственного регулирования экономики. Именно потому, для эффективного прикладного приме-

нения данного метода необходима детализация его категориальной основы [7].

Итак, приступая к оценке государственного программирования, необходимо конкретизировать следующие методолого-теоретические параметры: во-первых, сущностные характеристики программно-целевого подхода; во-вторых, исторические и практические адаптации в аспекте программно-целевого подхода.

Формирование системы государственного программирования выступает квинтэссенцией стратегического системного регулирования в рамках как общественного, так и рыночного секторов экономики.

В современных условиях программно-целевой метод является базисным инструментом как макроэкономической, так и социальной политики государства. Но следует уточнить, что программно- целевой подход никоим образом не может быть сведен к планированию. Программно-целевой подход зиждется на трех принципах:

1) системности структурных элементов, базисом которых является органическое единство содержания программы и алгоритма организационного и финансового механизмов реализации;

2) функционировании обратной связи, т.е. контроле реализации программы;

3) обоснованности социально-экономических проектов, что выражается в результативности программы.

В организационном аспекте программно-целевой подход имманентен структуре воспроизводственной деятельности и включает 4 системных элемента:

1) постановку стратегических целей развития;

2) прогнозирование диалектики и тенденций развития социально-экономической сферы;

3) планирование с использованием механизмов обратной связи для своевременной корректировки программы;

4) мониторинг индикаторов развития и оценку эффективности реализации программы [11].

В историко-теоретическом аспекте в основе данной организационной цепочки лежит Друкеровская концепция управления, ориентированного на результат. Данная концепция(results-based

management) была сформулирована П. Друкером в 1954 году в книге «Практика менеджмента» (The Practice of Management). Он обозначил следующие принципы этой концепции:

– иерархия по каскадному принципу организационных целей и задач;

– конкретные функциональные задачи для каждого члена организации;

– совместное принятие решений;

– четкая временная определенность;

– обязательная оценка выполнения;

– обратная связь [12].

В прикладном плане она была апробирована в Министерстве обороны США как метод» анализа эффективности затрат». Это привело к формированию новаторской программы бюджетного планирования – «Система планирования–программирования–бюджетирования» («Planning–Programming–BudgetingSystems», PPBS). В 1960-х гг. в федеральных ведомствах необоронного направления США получил широкое распространение новый метод оценки программ («programevaluation»), основанный на количественных показателях PPB [13].

Общеметодологические подходы программно-целевого управления и государственного программирования были сформулированы в СССР в 60-70 годы в работах таких ученых, как Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко, И.М. Верещагина, Е.П. Голубков, А.Г. Аганбегян, В.С. Рапопорт, В.Д. Речин, В.И. Борисевич, Г.А. Кандаурова, Л.В. Родионова, Б.З. Мильнер и др. [14-18].

Особенность этого подхода заключается в его функционально-прикладной ориентации. Неслучайно большинство исследователей, включая перечисленных выше, полагают, что стержнем программно-целевого управления является целевая доминанта.

По нашему мнению, программно-целевое управление иерархирует общие функции менеджмента для целевой реализации модели государственной программы. Таким образом, конкретизация программно-целевого управления выражается в структуре макроэкономических и микроэкономических менеджеральных форм проявления [19]. Она выглядит следующим образом: целевое единство организации и индивида-работника; функциональ-

ное распределение роли между работниками и определение ожидаемых результатов; самоопределение субъекта и ростего самоконтроля; достижение деятельностного консенсуса; диверсификация организационных коммуникаций. Это происходит в рамках прикладного целеполагания, постоянного вертикального планирования [20].

Практика применения программно-целевого подхода, ориентированного на эффективное достижение заранее поставленных целей, сегодня стала доминирующей. Первоначально государственное экономическое программирование стало применяться в европейских странах после Второй мировой войны. Целью было политико-экономическое восстановление стран и их мирохозяйственных позиций. Основными инструментами в этот период были общие прогнозные ориентиры краткосрочных и долгосрочных программ. Концепция же системного программно-целевого управления успешно стала применяться в середине XX века в США [21].

Примечательно, что государственное программирование базируется на концепции социального целеполагания динамики развития. Потому в работе данная проблематика анализируется на основе институционально-синергетического подхода, движущей силой которого являются внутрисистемные факторы. Особое внимание уделяется структурным преобразованиям.

Предлагаемая нами комплексная модель (рисунок 1) позволяет четко определить место программирования в системе государственного регулирования экономики, выделить его смысловую нагрузку и функциональные взаимосвязи с другими элементами системы. Другими словами, программно-целевой подход построен по логической схеме «цели→ пути→ способы→ средства».

Иными словами, субъект программирования сначала специфицирует цели («дерево целей»), а затем разрабатывает алгоритм, модель действий по их достижению. Следовательно, спецификой являются не «футурум-прогнозы» системы, а конкретизация программирования оптимальных «футурум-результатов».

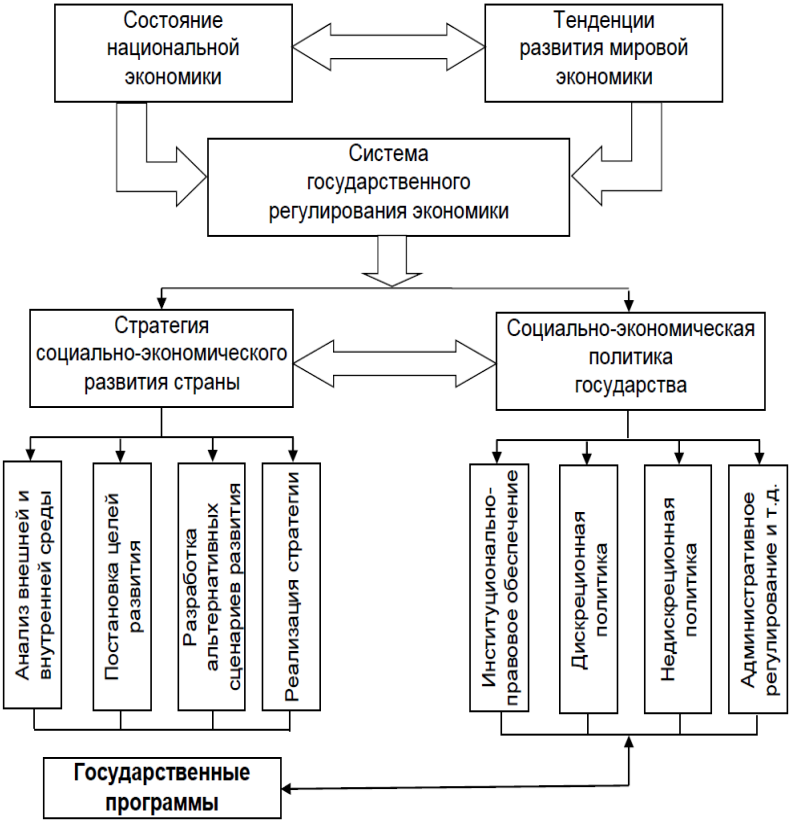

Рисунок 1–Место государственных программ в системе государственного регулирования экономики

Примечание – Составлено автором.

Государственные программы – это система конкурентно-целевых ориентиров социально-экономического развития страны, а также средств и инструментов их достижения. Базой их формирования выступают общая оценка состояния национальной экономики, ее устроенность в глобальные тренды мирового хозяйства, ресурсные ориентиры стратегии социально-экономического развития, а также варианты макроэкономической политики и институциональные реалии.

Важной составляющей программирования является возможность ресурсной оптимизации, поэтому оно строится по логической схеме «Цели → задачи → способы (инструменты)→ средства (ресурсы) → исполнители → сроки».

Объектом государственного экономического программирования могут выступать различные компоненты национального хозяйства, имеющие стратегическое значение: отрасли; регионы; социальная сфера; реформационные сферы, такие как структурные преобразования, реформирование хозяйственного механизма, реформы рыночных секторов экономики, реформирование финансовой системы. Исторически государственное программирование развивалось от отдельных отраслевых и региональных программ к общенациональным.

Субъектами государственного программирования выступают специальные государственные учреждения. Примерами субъектов могут быть министерства экономики и финансов при отсутствии специализированных органов.

Государственное программирование включает в себя следующие составляющие:

– оценка состояния национальной экономики и тенденций развития мирового хозяйств;

– прогнозные оценки на будущее;

– определение оптимального варианта развития экономики;

– координация экономической политики;

– разработка и реализация мер по достижению намеченных целей.

Государственное программирование позволяет обеспечить динамическую взаимосвязь между целями развития и ресурсами. В то же время, оно является шагом от дискретного, изолированного анализа объектов управления к комплексному менеджеральному алгоритму мероприятий, направленных на решение четко сформулированной проблемы. Отсюда вырастают ключевые принципы государственного программирования: целевая ориентация, комплексность, сбалансированность и организационная гибкость. Конкретной единицей этого подхода выступает сама государственная программа. Именно ее особенностям и значению в регуляторном механизме и будет посвящен после-

дующий анализ.

Исходной категорией программно-целевого управления и государственного программирования является понятие государственной программы. Характеристика данного понятия является базовой для практической реализации принципов программно-целевого управления.

Потому необходима детализация данного понятия с трех позиций. Во-первых, с точки зрения системного содержания в контексте макроэкономической динамики. Во-вторых, методических параметров государственной программы как инструментария практической реализации задач стратегического развития. В-третьих, нормативных канонов формирования и функционирования.

В подавляющем большинстве работ по теории и методологии данной проблемы авторы (Жуковский А.И., Васильев С.В., Штрейс Д.С. [22], Кочкаров Р.А. [23-24], Лобанов В.В. [25] и др.) солидаризуются в принципиальном определении. Некоторые исследователи (Любовный В.Я., Зайцев И.Ф, ВоякинаА.Б. [26], Райзберг Б.А., Лобко А.Г. [14]) детализируют структурные блоки, такие как «межотраслевая программа», «региональная программа», «социально-экономическая программа», «президентская программа».

По мнению Б.А. Райзберга и А.Г. Лобко, целевая программа представляет собой «совокупность намеченных к планомерному проведению, согласованных по содержанию, скоординированных в пространстве и во времени, обеспеченных ресурсами разнохарактерных мероприятий (действий), направленных на решение насущной проблемы, которое не может быть обеспечено без концентрации усилий и средств для достижения поставленной цели» [14, с.29].

П. Росси акцентирует внимание на характеристике программы как элемента, направленного на улучшение качества жизни бенефициаров. Он определяет социальные программы, как «организованную, планомерную деятельность, направленную на улучшение социальных проблем или социальных условий» [27, с. 448].

Поскольку все социально-экономические программы связаны с изменениями, то мнению С.Б. Андерсона и С. Бола «про-

грамма – это профинансированная из общественных средств деятельность, нацеленная на решение или уменьшение социальных или экономических проблем или улучшение социально-экономического благосостояния общества»[28, с.102].

Таким образом, в экономической литературе по данному вопросу большинство авторов придерживаются следующего подхода: государственная программа – это многоуровневый директивный документ, который:

– имеет стратегический характер;

– основан на действующей нормативно-правовой базе;

– представляет собой взаимосвязанный комплекс локализированных во времени и в пространстве мероприятий, направленных на достижение определенных качественных и количественных стратегических целей социально-экономического развития.

Признаки государственной программы:

– долговременность, т.к. коренные изменения могут быть намечены только в рамках долговременного периода;

– целевая системность;

– комплексность, которая связана с многоаспектностью стоящих в программе целей и задач, а также много направленностью включаемых в неѐ мероприятий;

– необходимость оценки результативности и эффективности, что требует разработки оценочных критериев и индикаторов;

– многоуровневость.

Программа как специфическая форма интеграции ресурсов и видов деятельности отличается от плана следующим:

– ориентацией на единую генеральную цель;

– обоснованной ресурсообеспеченностью;

– системностью мероприятий, нацеленных на получение конечных результатов;

– строгие временные рамки, определяющие последовательность намеченных мероприятий, эшелонирование ресурсов во времени.

Составляющие государственной программы представлены на рисунке 2.

Программно-целевой подход не только документально институционирует ситуацию, но и алгоритмирует последствия, что обуславливает его преимущества по сравнению с другими инструментами государственного вмешательства.

Рисунок 2 – Составляющие государственной программы

Примечание – Составлено автором.

Общие параметры государственного программирования можно систематизировать следующим образом:

1) с общеметодологической позиции государственные программы базируются на сочетании кейнсианских принципов воздействия государства на совокупный спрос, что инициирует достижение макроэкономического равновесия в условиях безработицы и методологии институционально-синергетического подхода, центром которого является динамика внутрисистемных факторов. Сферой воздействия являются структурные преобразования. Доминирующие управленческие решения – по поводу оценки финансовых рисков и оценки ожидаемых результатов;

2) сорганизационной позиции государственные программы – это высшая форма государственного регулирования экономики, предполагающая баланс самоорганизации и управленческого организационного воздействия. Они ориентированы на разработку и реализацию концепции будущих социально-экономических преобразований на основе стратегических целей, критериев и мер;

3) сметодической позиции государственная программа – это один из эффективных распорядительных методов прямого регулирования, направленных на достижение поставленных стратегических целей социально-экономического развития;

4) с пространственно-временной позиции государственная программа – это метод стратегического планирования и управления стратегией социально-экономического развития, обеспечивающий эффективное достижение долгосрочных целей;

5) с воспроизводственной позиции государственная программа – это форма экономической деятельности государства как субъекта производственных отношений;

6) с позиции факторной эффективности государственная программа – это метод оперативной концентрации ресурсов на решении приоритетных проблем.

Для формирования целевой программы необходима спецификация ее классификационных признаков. Автором были отобраны следующие классификационные критерии, на основе аналитического выбора:

1)уровень реализации – в соответствии с этим критерием различают межгосударственные, государственные, региональные программы;

2) функциональная ориентация, что подразумевает классификацию государственных программ на экономические, инновационные, научно-технические, инвестиционные, социальные, экологические;

3) степень значимости программ в управлении экономикой – в соответствии с ней различают целеориентирующие и целереализующие программы;

4) масштабность проблемы, подразумевающая классификацию государственных программ на комплексные и моноцелевые;

5) отраслевая локализация, связанная с выделением межотраслевых, отраслевых и подотраслевых программ;

6) характер возникновения проблемы (наличие кризисной ситуации, осуществление планово-прогнозных мероприятий, конъюнктурные причины);

7) период действия – в соответствии с которым различают ограниченные во времени программы (краткосрочные - продолжительностью до 5 лет, среднесрочные - от 5 до 10 лет, долгосрочные - сроком от 10 до 20 лет), а также действующие на постоянной основе.

Государственные программы имеют содержательную и документальную структуру. Содержательная структура государственной программы отражает цели, задачи, ресурсы, эндогенные и экзогенные взаимосвязи, а также тип организационно-экономической модели программных мероприятий. Она систематизируется в виде отдельных функциональных блоков, в числе которых целевой, функциональный, исполнительный, ресурсный, организационный блоки (рисунок 3).

СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ				
ЦЕЛЕВОЙ БЛОК отражает основную цель программы, целевые показатели и целевые нормативы	**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК** - совокупность согласованных и увязанных во времени мероприятий, направленных на достижение целей программы	**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК** - детализация мероприятий программы по конкретным исполнителям (государственным и негосударственным институтам)	**РЕСУРСНЫЙ БЛОК** - ресурсное обеспечения программы (объемы и виды материально-технических, трудовых, информационных и финансовых ресурсов)	**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ БЛОК** отражает организацию разработки и реализации программы, состав и функции исполнителей, формы и методы координации работы

Рисунок 3– Содержательная структура государственной программы

Примечание – Составлено автором.

В состав программных мероприятий, как правило, включаются:

– фундаментальные и прикладные исследования и разработки;

– трансформация основного капитала в виде, как строительства новых объектов, так и технической модернизации и реконструкции действующих предприятий;

– формирование и ввод действие новых производств и техносистем;

– ресурсное обеспечение программных мероприятий;

– становление адекватной производственной и социальной инфраструктуры;

– обоснование ниш программных мероприятий в системе международного разделения труда и осуществление их поддержки со стороны внешнеэкономических связей.

Таким образом, государственная программа представляет собой комплекс локализированных во времени и пространстве мероприятий, направленных на достижение определенных качественных и количественных стратегических целей социально-экономического развития. Основными сущностными признаками государственной программы являются: долговременность, системность, целеориентированность, комплексность, ресурсообеспеченность, коллективнность и многоуровневость процедуры разработки.

Результативность программы можно обосновывать на базе трех аспектов:

– в методологическом аспекте она зависит от концептуальной парадигмы стратегического и тактического целеполагания государственных программ;

– в организационном аспекте – она базируется на алгоритме четкого соблюдение сроков реализации, модернизации кадрового обеспечения, ликвидацию параллелизма в реализации государственных программ;

– в социальном плане – она оценивается интеграционными усилиями государства и институтов гражданского общества в разработке и реализации [29].

Моделью прикладной результативности программы является бюджетирование, ориентированное на результат. Ведь государственные программы в историческом аспекте были нацелены

на конъюнктурное выравнивание, структурную перестройку экономики, обеспечение авангардной конкурентоспособности. Но латентным алгоритмом успешной реализации государственной программы является механизм бюджетирования. Именно практика бюджетирования, ориентированного на результат и составляет стратигему результативности государственного программирования. В этом плане показателен опыт двух стран: Австралии и Франции.

В Австралии, которая является ярким примером страны с высокой агрегированностью бюджетных расходов на организационном уровне, модель бюджетной программы выстроена следующим образом:

1) программный бюджет выстраивается в ведомственной структуре в портфельном заказе, при этом его планирование охватывает среднесрочный период(4 года);

2) формат программного бюджета реализуется в методике портфельных актов, принимаемых Парламентом страны;

3) субъекты, входящие в портфельное бюджетирование, получают финансирование на основе достижения конечных результатов;

4) на последнем этапе конкретизируются расходы на деятельность органа управления [30].

Данный механизм позволяет выделять Австралию как страну, применяющую программный бюджет как эффективный инструмент модернизации менеджмента государственными финансами.

Французский вариант бюджетного реформирования переплетен с административными трансформациями. Структура французского бюджета строится на трех уровнях; миссии (основные направления политики правительства), программы и мероприятия. Миссия включает ряд программ, которые реализуют задачи конкретного направления макрополитики. Программа состоит из комплекса мероприятий, направленных на достижение конкретной цели. Доминирующий менеджеральный принцип: одна программа – одно министерство, которое является центром ответственности. За каждую программу отвечает назначенный директор программы, подотчетный парламенту страны. Мероприятие структурируется в виде комплекса операций по

реализации программы [31].

Вместе с позитивным опытом государственной программы следует отметить и проблемы при ее реализации.

Здесь возникает ряд проблем, имеющих принципиальное значение:

– противоречия «целеполагание - результаты»;

– противоречия между долгосрочным и текущим состоянием бюджета;

– неравнозначность выгод бюджетных вливаний для различных объектов в рамках программы;

– институциональные несовершенства (недостатки) в разработке и регламентации правовых актов [32].

Таким образом, для результативной реализации государственной программы следует иметь в виду ряд условий. В частности, наиболее продуктивным представляется выделение отраслевого принципа. Это позволяет проектировать затраты и бюджет, исходя из технологической цепочки производства, формировать бюджет программы по уровням ее управления.

Далее, структура программы является достаточно строго иерархированной. В ее состав обязательно включаются разделы по реализации, которые детализируются по уровням – юридическому, тарифному, налоговому.

Следующим условием является высокий управленческо-административный статус субъекта, принимающего программу. Именно поэтому необходимы как экспертная оценка проектов программы, так и координация программ в руках отдельного органа, обеспечивающего контроль результатов программы.

Таким образом, программный бюджет представляется более предпочтительным. Эти преимущества проявляются в следующем:

– реализации рыночного правила эффективности, т.е. затраты бюджета коррелируются с результатами функционирования участников процесса бюджетного планирования;

– использовании экспертной оценки для прикладного решения о распределении бюджетных средств;

– конвергенции интересов различных субъектов при выделении бюджетных средств.

Таким образом, наличие мирового прикладного опыта про-

граммно-целевого планирования, не привело к созданию единой методологии формирования программ. Основная причина отсутствия целостной методологии и общепринятой типовой методики разработки и реализации государственных программ заключается в спецификации как программ, так и социально-экономического статуса каждой отдельной страны. Безусловно, что разрабатывая новую программу, экстраполируется предшествующий аналитический опыт, выделяются базисные методические параметры управления. Но данный алгоритм базовой модели государственной программы с выделением сроком, ресурсными ограничениями, субъектно-объектными характеристиками программы накладываются на специфику институционально-экономического пространства. А это, в свою очередь, приводит к модификации характера программно-решаемой проблемы, накладывают индивидуальные отпечаток на применяемую методику разработки, порядок выполнения расчетно-аналитических процедур, а также механизмы реализации государственных программ. Потому необходима адекватная условиям методологическая и методическая система программирования в отечественной среде. Главным ориентиром этого должна стать объектная цель программы, позволяющая обеспечить стратегический экономический рост. Практика активизации экономического роста свидетельствует о том, что ядром этого выступает инновационный механизм. Потому именно активизации инноваций в рамках государственных программ и будет посвящен последующий анализ.

1.2 Генезис концептуальных основ национальной инновационной системы и ее декомпозиция в государственных программах инновационного развития

Наиболее широкой и эффективной сферой государственного воздействия в 20 веке стала инновационная деятельность. Именно формирование и распространение инноваций модифицировало систему государственного управления. Именно различные инновационные аспекты стали в развитом мире объектами государственного программирования и привели к мас-

штабным изменениям не только рынка товаров и услуг, но и революционной смене технологического и институционального базиса экономики. Потому после анализа самой сущности государственного программирования и структуры отдельной государственной программы, актуализируется задача поиска оптимальной сферы и ареала их распространения. В этом аспекте инновационное развитие является самым результативным вектором реализации принципов государственного программирования. А для этого необходим анализ концептуальных основ инновационной деятельности, ее структурно-институционального оформления в виде национальной инновационной системы и смены парадигм управления.

В структурном плане, эволюция теорий инноваций приводит к системным изменениям в развитии инновационной деятельности и, соответственно росту эффективности управления. Данные процессы отражены на рисунке 4 на основе анализа базовых источников теорий инноваций [33-37].

Таким образом, историческое развитие привело от спонтанных, индивидуальных инноваций в промышленном производстве к их кумулятивному росту в виде циклических новаций в рамках всех стадий воспроизводства, а затем формированию инноваций как процессного потока на микро-макро-инфраструктурном уровнях. И, наконец, как квинтэссенция инновационной динамики - становление национальной инновационной системы (НИС). Таково векторное развитие объекта регулирования – сферы инноваций. Механизм же генерирования результативности воздействия на нее зиждется на смене парадигм управления и использования авангардного менеджерального типа в содержании государственной программы. Причем, в условиях отечественных реалий, следует иметь в виду аккумуляцию всех инструментальных особенностей управления: от оптимального администрирования до стратегического планирования. Итак, развитие инноваций привело к модификации управления. А формирование НИС – к возможности реализации государственных программ в данной сфере.

Рисунок 4– Эволюция теории инновационного развития и инструментов стратегического управления инновационным развитием

Примечание – Составлено автором.

Сама же концепция национальных инновационных систем возникла в 80-е годы 20 века. Это было связано с рыночным ростом инноваций и теоретической и практической необходимостью их структурирования. Лидерами этого направления стали Б. Лундвалл (Швеция), К.Фримен (Великобритания), Р. Нельсон (США).

Систематизация данной категории прошла несколько специфических этапов и, соответственно, выявило ряд кумулятивных эффектов:

1) концентрированное обоснование самой инновационной системы, без конкретизации ее национального статуса. Обозначение новой, авангардной роли инновационной системы в рыночном механизме (Б.-А. Лундвалл «Продуктовые инновации и

взаимодействие пользователей и производителей» [38]);

2) формирование концепции и статуса национальной инновационной системы (К. Фримен «Технология, политика, экономическая деятельность: уроки Японии»[39]);

3) эволюция аналитической истории данной категории по двум направлениям:

– конструкционная динамика НИС (Б.-А. Лундвалл «Национальные системы инноваций: к теории инноваций и интерактивного обучения»[40]);

– компаративистский анализ феномена НИС и неклассической экономической доктрины (в частности, Р. Нельсон «Национальные инновационные системы: сравнительный анализ»[41]).

4) трансформация теории НИС в прикладных исследованиях международных организаций, анализ взаимодействия институтов и организаций в рамках инновационного процесса (В. Уолш «Технология и экономика: ключевые взаимоотношения»[42]).

Поскольку концепция национальной инновационной системы является достаточно молодой, то единая методология пока не создана. К основным критериям определения НИС можно отнести следующие:

1) ппоэлементный критерий – НИС как совокупность институционально-экономических составляющих и методов регулирования макрорынка;

2) стратегический критерий– НИС как национальная интеграционная стратегия эволюции инновационной среды;

3) функциональный критерий– НИС в структуре механизма экономической политики государства. Инструментальная функциональность ее определяется следующим: обоснование вектора инновационной политики; формирование нормативных правил и юрисдикций; ранжирование научно-инновационных приоритетов; ресурсная мобилизация и адаптация к НИОКР; новаторская модернизация человеческого капитала; системное стимулирование инноваций; мотивация новых отраслей экономики;

4) менеджеральный критерий – НИС как объект управления государством: формирование модели управления инновациями с учетом региональных особенностей и общих принципов рационализации управления, так и стратегического целеполага-

ния и планирования.

В связи с наличием различных подходов, нет и единого общепринятого определения НИС. Аккумулируем базовые определения НИС (таблица 1).

Таблица 1

Базовые определения национальной экономической системы

Автор	Определение НИС
К. Фримен (1987)	Сеть институтов в общественном и частном секторах, которые развертывают новые технологии, рождая и модифицируя их[39]
Б.-А. Лундвалл (1992)	Система инноваций вырастает из комплементарных отношений производства, генерирования нового и конкурентно полезного знания… национальная система включает эндогенные государственные элементы и отношения[40]
Р. Нельсон (1993)	Комплекс национальных институтов, функционирование которых способствует повышению эффективности инновационной активности предприятий[41]
П. Пател, К. Павитт (1994)	Система институтов с их стимулирующими и компетентоностными функциями, которые детерминируют уровень и вектор технологического познания и обучения (или генерации изменений) внутри страны[43]
С. Меткалф (1995)	Набор институтов, обеспечивающих воспроизводство и распространение новых технологий и регламентирующих политику влияния на инновационные процессы[44]
Н. Иванова (2001)	Система различных институтов, функцией которых является обеспечение инновационного развития страны с учетом национальных, политических и культурных особенностей [45]
О.Г. Голиченко (2006)	Комплекс разнообразных по форме собственности организаций, а также механизмов их взаимодействия, обеспечивающих деятельность по генерации, хранению и распространению инноваций (новых знаний и технологий) [46]
Примечание – Составлено автором на основе [39-41, 43-46]	

Во-первых, оно структурирует современное содержание НИС как системного механизма субъектно-объектного взаимодействия в рамках инновационного поля. Субъектами выступают как государственные, так и рыночные организации; объектом –деятельностный процесс по генерированию и мультипликации новых знаний и технологий.

Во-вторых, в нем акцентируется внимание на инновациях как акселеративного ядра экономики: научно-производственные достижения становятся стратигемой трансформации экономики и общества, а это, в свою очередь – подталкивает дальнейшую революционность научной сферы.

В-третьих, НИС поддерживает в государственной политике доминанту внутренней и внешней конкурентоспособности [47].

В то же время, научно-технологическая аккумуляция и мировое инновационное интегрирование выделяет новую компоненту инновационных систем – региональные инновационные системы. Примером ее может служить отчасти развитие инновационного потенциала в странах ЕС [48].

В содержательном аспекте НИС является комплексной совокупностью субъектов инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры, инновационного ресурсного обеспечения и инновационных процессов, а также механизмов и инструментов государственной инновационной политики[49]. Иными словами, НИС предстает как система институциональных элементов новаторского производства и продажи научных знаний и технологий в рамках государства (фирмы, университеты, лаборатории, технопарки и бизнес-инкубаторы). Институционально-экономическое назначение НИС конкретизируется в следующих целевых функциях:

– мультипликация нового знания (рождение идей, генерирование знаний и их аллокация) [50];

– образование рынка инноваций посредством коммерциализации нововведений;

– формирование нового типа человеческого капитала (образование и подготовка кадров для инновационного сектора);

– ресурсное обеспечение;

– стратегическое и тактическое управление и регулирование инновационных процессов [51].

В рамках этой общей модели формируются национальные особенности НИС. Они проявляются в функциональной регуляции государства и частного бизнеса в инновационной реализации, роли крупного и мелкого бизнеса, в ранжировании фундаментальной, прикладной аналитики, в динамике внедрения, отраслевой и региональной типах инновационной составляющей [52].

В структурном плане НИС в самом широком смысле представлена пятью макроподразделениями:

1) производительным – это собственно инновационный бизнес- сектор;

2) макрорегулирующим – государственные органы, занимающиеся инновационной политикой в стране;

3) базовым исследовательским, представленным университетами и НИИ;

4) инфраструктурным – технопарками, бизнес-инкубаторами, центрами по коммерциализации и трансферту инноваций;

5) международным – иностранными субъектами по совместной инновационной деятельности.

Для регламентирования НИС в параметрах государственных программ представляется возможным ее структурирование по девяти блокам (рисунок 5):

Данная структура акцентирует внимание на поэлементное государственное программирование инновационного реформирования. Так:

Блок 1– блок экономической политики, включающий стратегию и приоритеты инновационной политики, инициируя миссию государственной программы.

Блок 2– юридический блок, включающий правовую основу генезиса и мотивации новаторской деятельности, обосновывает документарную базу институциональных норм государственного программирования.

Блок 3 – инфраструктурный блок, который объединяет все элементы инновационной инфраструктуры.

Блок 4 – блок научного развития, включающий систему генерации и распространения знаний;

Блок 5 – блок производственного потенциала, состоящий из инновационных предприятий в (преимущественно корпоративный сектор и сектор информационно – сервисного бизнеса).

Рисунок 5 –Регламентирование НИС в параметрах государственных программ

Примечание – Составлено автором

Блок 6 –блок образовательного развития, который позволяет планировать параметры инновативности человеческого капитала;

Блок 7– блок рыночной среды, включающий конкурентные условия, инновационного внедрения, маркетинговые и финансовые инструменты аллокации инноваций, выделяет и обосновывает операционный механизм реализации инновационных программ.

Блок 8– транснациональный блок, аккумулирующий взаимодействия с международной инновационной средой, экстраполирует в содержании программы мировой опыт.

Блок 9 – блок структуризации, аккумулирующий содержательную и документарную части инновационной программы.

Наиболее весомыми с точки зрения динамического развития структуры НИС и, соответственно, узловыми при формировании государственных программ инновационного трансформирования экономики являются следующие блоки. Это блоки научного развития, производственного потенциала и правовой блок. Их динамика и является мотором НИС как объекта программирования и, исходя из внутренней и внешней среды, формирует региональную или общегосударственную программу результативного инновационного развития. Именно реализации этих программ в страновом аспекте будет посвящен наш следующий анализ.

1.3 Мировой опыт реализации государственных программ инновационного развития: макроструктурные ориентиры

Для эффективного инновационного развития страны, прежде всего, необходим анализ зарубежного опыта с целью возможной адаптации его в рамках отечественных государственных программ. Данный аналитический дискурс должен быть выстроен в следующих координатах.

Во-первых, определение актуальных трендов технологического базиса как основы для инновационной модернизации мирового хозяйства. Это необходимо для выявления параметров инклюзии отечественной экономики в систему этих трендов их арактеристики отечественного технологического базиса.

Во-вторых, определение мировых тенденций в плане финансирования инновационного развития в рамках национальных программ. Это позволит рационализировать отечественные государственные программы с точки зрения бюджетного проектирования;

В-третьих, выделение базовых инновационных узлов в той или иной стране, что позволит в отечественной среде выделить адекватные инновации, обеспечивающие стратегический и мультипликативный эффекты.

В-четвертых, обобщение странового опыта в его аккумулированном виде, как идеологемы для стратегического плана раз-

вития нашей экономики [53].

Индустриальным стимулом инновационной модернизации являются те технологические уклады, которые образуют воспроизводственный базис той или иной экономики. И именно их модернизация является основой для государственных инновационных программ.

В современной экономической аналитике инновационного развития популярна концепция технологических укладов С.Ю. Глазьева [54, 55], являющаяся продолжением теории длинных волн Н. Кондратьева [56] и теории инновационного развития Й. Шумпетера [57]. В рамках ее, научно-техническое развитие волнообразно и циклично, также как и кондратьевские длинные волны технологический базис исчерпывает свою инновационную конкурентоспособность в течение 50-70 лет. Причем, каждый технологический цикл приводит к революционному кризису и качественной трансформации производительных сил. В современных условиях, структурированы шесть технологических укладов, из которых в мире пять индустриальных укладов реализованы вслед за соответствующими инновационными революциями, а шестой постиндустриальный технологический уклад уже формируется в развитых странах (таблица 2). Аналитический интерес вызывает структура данного процесса. Выделение и историческая периодизация инновационных критериев каждого уклада, позволяет обосновать как ресурсные доминанты уклада, так и организационную специфику развития инноваций как ядра трансформации технологического цикла.

Таким образом, в русле проблематики данного исследования, можно выделить следующее. Во-первых, в плане инновационной реорганизации промышленного производства нам предстоит перейти от доминирующего природного ресурса в виде углеводородов к постпроизводственной доминанте – ядерной наноэнергетике. Во-вторых, оставив достижения в виде массового серийного производства и распространения ТНК, перейти к современным социальным приоритетам, таким как формирование живой материи, постоянное снижение общих затрат производства, рост продолжительности жизни. В-третьих, осуществить переход от внутрифирменной организации инновационного процесса к новой интеграционной схеме междисциплинарных

инноваций и нового ранжирования интеллектуальной собственности.

Таковы целевые контуры в параметрах мирового технологического развития для отечественной среды. По прогнозам специалистов, VI постиндустриальный технологический уклад формируется в текущее десятилетие - 2010-2020 годы. Элементы его производительных сил уже возникли в развитых странах, прежде всего – в США, Японии, Китае. Так, в США к 2010 году доля производств и отраслей VI технологического уклада составляла около 5%, при этом доля пятого технологического уклада была доминирующей и составляла 60% (электроника, атомная энергетика, освоение космоса, биотехнологии), а на долю IV технологического уклада приходилось лишь 20% технологий [59].

Постсоветские страны заметно уступают в уровне технологического развития производительных сил. Это связано с двумя базовыми историческими причинами. Во-первых, профиль производительных сил сформировался на нерыночной основе приоритета отраслей тяжелой промышленности с их органической инерционной технологической динамикой. Во-вторых, закрытость советской экономической системы привела к недоступности мировых инновационных достижений и невосприимчивости к нововведениям. Поэтому очевидно отставание наших стран. Ведь страны-технологические лидеры наращивают потенциал шестого технологического уклада. А постсоветские страны вынуждены, в рамках догоняющей индустриализации и модернизации, обеспечивать развитие элементов IV и V технологического укладов. Как видно из таблицы 2, в Казахстане на III технологический уклад приходится 65% производств (в России около 35%); на IV –34% (в России - 50%); на V – 1% (в России - 10%) производств.

Таблица 2

Характеристика технологических укладов

Характеристики	Первый технологический уклад	Второй технологический уклад	Третий технологический уклад	Четвертый технологический уклад	Пятый технологический уклад	Шестой технологический уклад
1	2	3	4	5	6	7
Хронологические рамки, годы:	1770-1830	1830-1880	1880-1930	1930-1970	1970-2010	2010-2050
- зачаточная фаза	1770-1790	1830-1850	1880-1900	1930-1940	1970-1980	2010-2020
- фаза роста уклада	1790-1830	1850-1880	1900-1930	1940-1970	1980-2010	2020-2050
Доминирующий ресурс	Энергия воды	Энергия пара	Электрическая энергия	Углеводородная энергия	Атомная энергия	Молекулярная, клеточная, ядерная, наноэнергетика
Основные отрасли	Текстильная промышленность, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов	Транспорт, чѐрная металлургия, железнодорожное строительство, угольная,	Тяжѐлое машиностроение, электротехническая промышленность,	Цветная металлургия, автомобиле- и тракторостроение,точное машиностроение и приборостроение,	Электроника и микроэлектроника, вычислительная, оптиковолоконная техника,	Нано- и биотехнологии, наноэнергетика, молекулярная, клеточная и ядерная технологии,

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
		станкостроение и инструментальная промышленность, машино- и пароходостроение	производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия	производство и переработка нефти, органическая химия, производство товаров длительного пользования, традиционный военно-промышленный комплекс	информационные технологии, генная инженерия, телекоммуникации, производство и переработка газа, авиационная промышленность, робототехника, освоениекосмоса	нанобиотехнологии, нанобионика, нанотроника; генная инженерия, использование стволовых клеток, инженерия живых тканей и органов, восстановительная медицина
Ключевое средство производства	Текстильные машины	Паровой двигатель	Электродвигатель	Двигатель внутреннего сгорания	Микроэлектронные компоненты	Нанокомпоненты
Достижение уклада	Механизация фабричного производства	Постепенная замена тяжѐлого ручного труда машинами, развитие транспорта	Появление и использование радиосвязи, телеграфа, повышение качества жизни	Развитие массового и серийного производства, развитие ТНК, рост потребительской сферы	Индивидуализация производства и потребления глобализация экономики	Воспроизводство живой материи, рост продолжительности жизни

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
Технологические лидеры	Великобритания, Франция, Бельгия	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США, Нидерланды, Швейцария	США, страны Западной Европы, Япония, СССР	США, Япония, ЕС	США, Япония, Китай
Организация инновационной деятельности в странах-лидерах	Организация научных исследований в национальных академиях, инженерное и изобретательское предпринимательство	Формирование НИИ, развитие профессионального образования, формирование систем охраны интеллектуальной собственности	Создание внутрифирменных научно-исследовательских подразделений, привлечение ученых в производство	Научно-исследовательские подразделения в большинстве компаний, государственное субсидирование НИОКР, прямые инвестиций ТНК	Интеграция образования, науки и производства, государственная поддержка инноваций, совместные междисциплинарные исследования	Дальнейшая интеграция образования, науки и производства, государственная поддержка, новые режимы интеллектуальной собственности
Доля укладов в разрезе стран:						
- США				20%	60%	5%
- Россия			35%	50%	10%	
- Казахстан			65%	34%	1%	

Примечание – Составлено автором на основе [55,58-61]

Помимо этого, для отечественной экономики представляется интересным и градация интегрированной модернизации, представленная китайским исследователем ХэЧуаньци. Он выделил три типа модернизации:

– первичную, т.е. связанную с индустриальной эрой;

– вторичную, т.е. связанную с информационной эрой или эрой знаний;

– интегрированную, т.е. как скоординированное развитие первичной и вторичной модернизации (таблица 3).

Таблица 3

Периодизация цивилизационного процесса в теории ХэЧуаньци

Периоды развития	Годы	Основные характеристики	Результат
1	2	3	4
Сельско-хозяйственная эра	3500 год до н. э. - 1763 год н. э.	Сельские условия цивилизации, первичная экономика, зарождение экономического общества	Начало современной цивилизации, сельскохозяйственная культура
Индустриальная эра	1763-1970	Промышленная цивилизация, производственная экономика, индустриальное общество	Первая производственная модернизация (индустриализация, урбанизация, деагрикультуризация)
Начальная фаза	1763-1870	Механизация как доминанта индустриального генезиса	
Фаза развития	1871-1913	Электрификация как доминанта воспроизводственных коммуникаций	
Фаза расцвета	1913-1945	Комбинирование базовых элементов (домохозяйство, смешанная экономика на основе механизации и электрификации)	
Переходная фаза	1946-1970	Автоматизация, электронная компьютеризация как драйверы переходной эры	

Эра знаний	1970-2100	Цивилизация актуализированных знаний («знаниевая» экономика)	Вторичная знаниевая модернизация (мультипликация знаний, экологизация, постиндустриализация)
Начальная фаза	1970-1992	Персональные компьютеры, алгоритмы распространения знания как доминанты информационой эпохи	
Фаза развития	1993-2020	Сетевое взаимодействие, экологизация как доминанты информационного генезиса	
Фаза расцвета	2021-2050	Биотехнологии и клонирование как доминанты информационной трансформации	
Переходная фаза	2051-2100	Новая физическая революция, новые виды транспорта как драйверы информационной акселерации	
Примечание – Составлено автором на основе [62]			

Концепция ХэЧуаньци легла в основу десятилетних исследований глобальных модернизационных трендов, выполненных Центром исследований модернизации Китайской академии наук в отношении 131 страны. Базой анализа стала оценочная индикаторная модель трех типов модернизации с учетом статистического массива данных. Ее спецификой является выделение трех индексов:

1) индекс первичной модернизации, который оценивает прогресс страны посредством реализации триединой стратегии: индустриализации, урбанизации и демократизации;

2) индекс вторичной модернизации, оценивающий прогресс страны через постиндустриальные инициативы - интенсификацию использования знаний, экологизацию, деиндустриализацию;

3) индекс интегрированной модернизации, отражающий сопоставительные критерии между уровнем модернизации в данной стране и мировым стандартом.

Результирующей данного анализа явились 4 принципиальных вывода.

Во-первых, на уровне традиционного общества находятся 12 стран из 131 страны – стадия доиндустриального отставания – предтеча первичной модернизации. Во-вторых, первичная модернизация пройдена в 90 странах из 131 страны – стадия устойчивой индустриализации. В-третьих, в рамках вторичной модернизации функционируют 29 стран. При этом максимально высокое значение индекса у США (109), а минимальное – у Центрально-африканской Республики (9.2).В-четвертых, по итогам индикативных индексов была дана выстроена градация стран по уровню технологического развития: развитые (интервал индекса: 80-109), среднеразвитые (52-79), предварительно развитые (30-51), отстающие страны (12-29). По итогам исследования в мире 20 развитых стран (15%), 25 среднеразвитых стран (19%), 37 предварительно развитых стран (28%), 49 отстающих стран (38%)[62].

Именно переход к новаторским технологическим укладам и рассчитанным индексам интегрированной модернизации лежит в основе концепций и стратегий инновационных программ, реализованных в авангардных экономиках мира. А ядром государственных программ инновационного развития выступает система их финансирования. Ведь именно финансирование определяет возможный ареал инновационных способностей.

США активизировали государственное инвестирование в НИОКР, базируясь на растущей конкурентоспособности инновационной деятельности, реализуя доминанты науки, технологии в своей стратегической политике [63, 64].

Этому свидетельство – следующие вектора государственного инвестирования: федеральные инвестиции как стимулятор корпоративных НИОКР; государственно-частное финансирование инноваций; мотивация государством предпринимательской инновационной среды; стимулирование профессионального канала инициирования новых знаний посредством федеральных научных лабораторий[65, 66].

Таким образом, финансирование инновационного развития США является наиболее широким и диверсифицированным. Для всех экономик данным вариант представляется лидерским.

В японской экономике финансированию инноваций уделяется стратегическое внимание. Спецификой являются следующие моменты:

– основными субъектами являются финансово-промышленные группы, государству выделяется роль координатора и идеологического анализатора направлений инновационного процесса;

– активная стимулирующая функция государства заключается в налоговых преференциях и выделении индустриальных новаторов;

– рост знаниевых технократических институций [67-69].

Таким образом, в финансировании инновационного развития в Японии доминируют ФПГ, а государственные программы стимулируют и координируют инновационную направленность. Данный вариант финансирования можно охарактеризовать как «якорный».

Финансирование инновационного развития в Евросоюзе, являющегося конкурентом США и Японии в данной сфере деятельности, происходит в границах рамочных программ технологических исследований [70]. Их основу составляют конвергенционные направления новых отраслевых и межотраслевых постиндустриальных технологий [48].Данный вариант финансирования можно охарактеризовать как вариант «совместного инновационного проектирования».

Итак, с позиций авангарда инновационного развития (США, Японии и Евросоюза) мы выделили базовые механизмы финансирования, стимулирующие современное интеграционное качество нововведений.

В то же время необходимо выяснить инновационные узлы, которые обеспечивают высокую конкурентоспособность и возможности стратегического роста.

В данном аспекте, абсолютным лидером являются США, поскольку вся экономика 21 века в них нацелена на инновационные прорывы как в макроэкономическом, так и институциональном разрезах. Постоянный процесс коммерциализации результатов новаторской деятельности, генерирует переход не только к новым технологиям производства, но и обеспечивает

новое микроуправление фирмой, тем самым создавая дополнительные конкурентные преимущества и на внутриотраслевом уровне.

Однако, для нашей экономики, наиболее востребованным является опыт стран, инновационный механизм которых был выстроен на основе индустриальной доминанты. В этом аспекте, опыт США представляется для нас авангардным, но пока не приемлемым. С точки зрения стратегического развития в данном плане интересен опыт Германии, где высокотехнологичный сектор характеризуется следующими параметрами: доля занятых в этом секторе - 27,7% от общей занятости; доля прибавочной стоимости данного сектора - 25,9% [71]. При этом следует отметить, что в макроэкономическом аспекте в Германии (а также в США) доля добавленной стоимости высокотехнологичных отраслей в стоимости отгруженной продукции существенно выше, чем в других странах, и составляет в среднем 38-46% [72].Именно это позволяет рассматривать опыт инновационного развития в сфере малого и среднего бизнеса как актуальный в прикладном аспекте для нас.

Каковы институциональные аспекты поддержки этого процесса? Здесь вызывает интерес три институциональных канала:

– федеральные программы инновационной активности [73];

– создание федеральной инновационной инфраструктуры [74];

– деятельность торгово-промышленных палат [72].

Реализация федеральных программ возложена на кредитный Совет по восстановлению. Именно он аккумулирует стимулирующие регуляторы для сбережения и инвестирования программ.

Особым социально-организационным механизмом в сфере малого бизнеса является деятельность торгово-промышленных палат. Их институциональная роль – помощь в разработке законов для инновационного развития и межсферных связей. Социальная функция заключается во всемерном информировании как членов Палаты, так и всех представителей бизнеса.

Таким образом, для активизации инновационной деятельности малого и среднего бизнеса в Казахстане опыт Германии

можно брать на вооружение. Какие инновационные узлы в мировом хозяйстве также представляют интерес?

На наш взгляд, в страновом аспекте, формируется следующая картина. Так, инновационном узлом в развитии Японии является функционирование многоотраслевых технополисов. Активизации постиндустриальных технопарков было посвящена льготная налоговая политика [75].

Франция сконцентрирована в данном аспекте на развитие точек роста – кластеров, сформированных по тематически-территориальному принципу. В данном случае кластер представляет собой исторически комплекс расширяющихся предприятий с аналогичными технологиями, вокруг которых сконцентрированы научно- исследовательские и инфраструктурные институты, способствующие их инновационному развитию. Для их развития осуществляется бюджетное финансирование научно-исследовательских работ, создаются специализированные структуры управления.

Французские инновационные кластеры условно можно разделить наследующие группы: «полюса конкурентоспособности» [76]; инновационные центры и научные парки; технополисы и технологические парки; «превосходные лаборатории» (Labex) [77].В целях улучшения кооперации участников проекта и трансфера технологий, во Франции созданы особые инновационные кластеры («София Антиполис», «Марсельский инновационный кластер») как аккумуляционные новаторские центры.

В Финляндии основу инновационного роста также составляет кластерное развитие. Но основным элементом его являются технопарки, как особое технологическое пространство, сосредоточенное на выпуск высокотехнологичной продукции. Приоритетом деятельности компаний технопарка являются исследовательское и внедренческое направления. Для этого они получают льготы как по аренде земельных участков и офисных помещений, так и налоговые, финансовые и административные льготы. Также следует отметить, стимулирование технопарков в районах монопродуктовой ориентации [78].

Китайским инновационным узлом следует признать реализацию масштабного перехода к экономике шестого технологиче-

ского уклада [79]. Параметры второй экономики мира позволяют интенсифицировать данный постиндустриальный рывок.

Индийское инновационное развитие, в общем базируется на IT-технопарках и IT-кластерах, демонстрирующих высокие экспортные эффекты [80]. Для нашей экономики это пока недостижимыеинновационные параметры. Особый интерес для экономики Казахстана представляет и корейская модель инновационного развития. Это связано со сходными изначальными условиями – отсутствием в странах инновационных структур и отставанием в научно-техническом плане. Структурно данная модель изначально вырастала из административного планирования. Так, первый этап ее становления был интегрирован в структуру первого пятилетнего плана (в 1962 г.) [81].

Центральной задачей являлось завершение индустриализации страны путем форсирования импортозамещающих отраслей промышленности и легкой промышленности в структуре экономики. Это влекло за собой формирование инновационно-технологической инфраструктуры. Следующим этапом стало переформатирование инновационной политики для динамизации высокотехнологичных отраслей и эффективности производственного комплекса Кореи. Важнейшим условием этого стала качественная модернизация человеческого капитала посредством реорганизации системы высшего образования, активизации зарубежных образовательных программ и стимулирования возвращения научных кадров из-за границы. В рыночном секторе произошел рост доли внутрикорпоративных инвестиций в научные исследования.

Следующим этапом стала долгосрочная стратегическая инициатива, «Долгосрочная программа развития науки и техники до 2025», нацеленная на интеграцию постиндустриально-продвинутой экономики и генерацию, использование и распространение знаний; усиление научной доминантны в обществе [82]. Следует отметить и видоизменения в инструментарной мотивации инновационного процесса в Корее. Изначально были использованы прямые регуляторы: налоговые льготы, исследовательские гранты, программы обучения для персонала. Затем правительство нацелилось на комплексную реализацию каналов инновационного проникновения – инкубаторов, кластеров, орга-

низацию технологических посредников, интенсификацию программ сертификации, активизации защиты авторских прав.

Важной законодательной областью относительно инноваций в Корее является патентная система, которая считается одной из самых результативных в мире. Она эффективно абсорбирует как опыт Японии (в частности, в патентовании программного обеспечения), так и принципы патентного регулирования США.

Необходимо отметить основные отличительные черты стратегии инновационного развития Южной Кореи. Это – целевой ориентир на лидерские позиции в мировой системе, выраженный в интенсификации международного сотрудничества, эффективном заимствовании европейских институциональных правил. В пространственном аспекте это отражается в политике модификации территориальной концентрации.

Итак, определенные элементы корейской инновационной деятельности могут быть актуализированы и в нашей среде. В частности, это относится к постепенному отказу от отраслевым приоритетов и переходу к межотраслевым стратегиям, межрегиональной инновационной активизации, механизму аутсорсинга в трансферте технологий и др.

Таким образом, компаративистский анализ приводит к резюмированию того, что инновационное развитие индустриального базиса экономики происходит в различных институционально-экономических формах [83]. Их можно сгруппировать по четырем позициям:

1) программное структурирование базиса: программы технологического развития, государственные программы инновационной активности малого и среднего бизнеса;

2) институциональное структурирование базиса: участие торгово-промышленных палат; формирование и развитие инновационной инфраструктуры;

3) пространственное структурирование базиса: активизация кластеров;

4) мирохозяйственное структурирование базиса: адекватный аутсорсинг трансферта технологий.

Именно эти направления являются актуальными для инновационного развития нашей экономики в индустриальном плане.

С позиции стратегического роста в казахстанской экономике, важно иметь в виду следующую аккумуляционную картину макроэкономических приоритетов в магистральном инновационном развитии:

– активизация типов государственного инновационного программирования (США, Япония, Индия, Китай);

– ранжирование методов прямого финансирования как результативных стимуляторов инновационного развития (Франция, США и другие);

– целевое квотирование научно-исследовательских разработок (практически во всех развитых странах);

– выстраивание в систему инновационных внедренческих фондов (ЕС);

– диверсификация налоговых льгот и специальных мер страхования (Германия, США, Япония),

– институциональное нормирование интеллектуальной собственности и авторских прав (во всех развитых странах),

– масштабирование институтов венчурного капитала (во всех развитых странах).

Именно эти прикладные макроориентиры и составляют базис современной инновационной политики и государственного программирования. Именно на них необходимо обращать внимания при реализации инновационных программ в условиях развивающегося рынка. Ведь они являются ориентиром и базовым основаниям для отечественных программ. Потому следующий раздел исследования и будет посвящен содержанию и специфике отечественного программирования и месту инновационных составляющих в них.

ГЛАВА 2
СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

2.1 Институциональное обеспечение государственных программ инновационного развития в Казахстане

Первичным условием эффективного государственного программирования в РК выступает нормативно-правовое оформление стратегических задач. Ведь документальное оформление государственной программы является фундаментом для ее эффективной реализации. Потому качество институциональных параметров, обрамляющих конституирование государственных программ, выступает латентным источником аутентичного по времени государственного программирования. В этом аспекте актуализируются следующие вопросы:

1) в развивающейся рыночной экономике, к которой относится и Казахстан, необходим анализ системных правовых норм, позволяющих выявить узловые места государственного планирования;

2) поскольку государственное планирование развивается параллельно со становлением и первичной эволюцией всех рыночных институтов и институций, то необходимо предусмотреть в системных документах развития включенность программирования как потенциала динамики структур;

3) диалектика форм государственного управления в этом ключе предполагает четкую регламентацию как программных документов, так и содержание субъектных функций;

4) основным критерием реализации государственных программ выступает комплексная оценка их результативности. Потому методика оценивания образует аккумуляционный итог институциональных форм государственного программирования.

Именно этим вопросам и будет посвящен анализ в этом разделе исследования.

Так, действующую в Республике Казахстан систему государственного планирования можно параметрировать следующим образом (таблица 4).

Таблица 4

Государственные программы в системе государственного планирования в Казахстане

Документы Системы государственного планирования	Уровни документов	Целевые индикаторы и показатели результатов
Стратегия «Казахстан-2050»	Первый уровень	Ключевые долгосрочные национальные индикаторы и показатели
Стратегический план развития РК на 10 лет Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны		
Стратегия национальной безопасности РК на 5 лет или более		
Прогноз социально-экономического развития (на 5 лет)	Второй уровень	Частные отраслевые целевые индикаторы, обеспечивающие уровень национальных индикаторов
Государственные программы на 5лет		
Стратегический план государственных органов на 5 лет	Третий уровень	Структурные целевые индикаторы и показатели организационно-производственных звеньев государственного сектора
Программы развития территорий на 5 лет		
Стратегии развития национальных управляющих холдингов, национальных холдингов и национальных компаний с участием государств в уставном капитале на 10 лет		
Примечание – Составлено автором на основе [84]		

Следует отметить, что каждый уровень системы государственного планирования (далее СГП) представлен специфическим

программным документом. Ранжирование стратегических и тактических целей выстраивает структуру документарных основ, начиная со Стратегии «Казахстан-2050» (ранее Стратегию «Казахстан-2030») [2]. Специфика данного подхода к планированию выражается в следующем:

– едином алгоритме институционального обеспечения;

– органическом включении нормативно-правовой базы государственного планирования в рыночную модель реорганизации системы государственного менеджмента;

– прикладном доминировании принципов стратегического планирования.

Особенностью модели стратегического программирования выступает ее актуализация посредством ежегодных Посланий Президента РК [85]. Так, долгосрочные общенациональные стратегии были обоснованы в первом Послании Президента «Казахстан-2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев» (1997г.) [86]; а также в последующих посланиях: «Казахстанский путь - 2050: Единая цель, единые ресурсы, единое будущее» [87], «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» [2].

Итак, современная нормативно-правовая база государственного планирования и программирования Республики Казахстан строится на системной основе. Сердцевину системы государственного планирования образует Конституция (Основной Закон) [88]. Принципы программирования коррелируются сположениями Налогового и Бюджетного Кодексов [89,90]. В соответствии с целями нашего исследования, в данном контексте первоочередное внимание уделяется, прежде всего, тем нормативно-правовым актам, которые характеризуют применение в государственном управлении стратегического планирования и прогнозирования (в частности, это Постановление Правительства РК от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан» [84]).

В соответствии Постановлением Правительства РК «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан», государственные программы представляют со-

бой документы второго уровня СГП. Они имеют межсферный, межотраслевой и межведомственный характер, разрабатываются на среднесрочный период (не менее пяти лет), определяя программную организационно-производственную спецификацию в соответствии с вышестоящими документами СГП [84].

Современное законодательство выводит следующие разделы структуры государственной программы: паспорт как обоснование структурного диапазона программы (основные параметры); введение как пропедевтический экскурс; оперативная аналитика; целеполагание и результирующие параметры программы; векторная реализация; ресурсное обеспечение (таблица 5).

Итак, фундаментальный базис для формирования государственных программ был заложен. На что необходимо акцентировать внимание на этом институциональном уровне? Потенциальными угрозами для успешного формирования программ могут быть следующие моменты: недоучет принципов стратегического планирования при прикладной адаптации их в реальной среде Казахстана, неопределенность трансмиссионного механизма перехода тактических задач к стратегическим установкам, неопределенная степень адаптации рыночной среды к нормам институциональных требований.

Общая логика системы планирования в Казахстане и демонстрирует «теорию перемен»: долгосрочная стратегия «Казахстан-2050» обозначает общие параметры социума к 2050 году, стратегические планы создают адекватную основу для достижения этого, программы и проекты реализуются в соответствующих целевых установках.

Во временном аспекте, реализация Стратегии «Казахстан-2050»варьируется в диапазоне долгосрочного выполнения в рамках Стратегических планов (10 лет). Государственные программы разработаны на основе долгосрочных приоритетов, заявленных в Стратегии 2050 году и стратегических планов развития Республики Казахстан. Сроки государственных программ варьируются от пяти до десяти лет, то есть на среднесрочный период, в целях реализации Стратегического плана развития Республики Казахстан.

Таблица 5

Функционально-содержательное строение государственной программы в Казахстане

Разделы программы	Содержание раздела
Структурный диапазон программы	Общие параметрические элементы: 1) наименование; 2)актуальное основание; 3) реализатор – государственный орган; 4) цели программы; 5) комплекс задачи; 6) временные рамки; 7) целевые индикаторы и показатели задач; 8) финансовые ресурсы
Предварительные условия	Актуализация и своевременность предлагаемой программы
Операционная аналитика	1) общая оценочная характеристика состояния сферы деятельности, (прикладная проблематика с использованием SWOT-анализа); 2) оценка экономической политики, включая оценку нормативной правовой базы и аналоговой методики.
Целеполагание и результирующие параметры реализации	Целевая установка, формируемая исходя из вышестоящих документов СГП
Векторная реализация программы	Обеспечение механизма результативности реализации государственной программы.
Ресурсное обеспечение	Комплексное спросовое ресурсное структурирование. Параметры ресурсного обеспечения зависят от макро институциональных прогнозовсоциально-экономической динамики, межбюджетной специфики и мирохозяйственных договоров.
Примечание – Составлено автором	

Таким образом, подход, представленный в законодательстве, позволяет определить, что в Республике Казахстан государственная программа представляет собой стратегический инсти-

туциональный документ общенационального назначения, диверсифицирующий межотраслевые связи и максимизирующий общественные выгоды на условиях четкой регламентации функций, организационных процедур и мобильности государственного менеджмента.

На рисунке 6мы обобщили процессный порядок и субъектный вектор государственного программирования в Казахстане (в этой части работы для удобства восприятия текстового материала используем сокращение: ГП – государственная программа).

Рисунок 6–Процессно-субъектный вектор разработки и реализации государственных программ в Казахстане

Примечание – Составлено автором на основе [84].

Проанализируем более подробно процессно-субъектный вектор разработки и реализации государственных программ в Казахстане.

1 Разработка ГП. Разработчиком ГП является соответст-

вующий центральный государственный орган (министерства). Однако до разработки ГП государственный орган-разработчик презентует концепцию проекта программы в Правительстве с участием депутатов Парламента. При получении одобрения целесообразности разработки ГП распоряжением Премьер-Министра формируется рабочая группа из депутатов, государственных специалистов и других стейк-холдеров. Проект ГП размещается на соответствующих интернет-ресурсах разработчика программы.

2 Согласование ГП. Осуществляется с органом государственного планирования, а также смежными государственными органами.

3 Утверждение ГП. Проект ГП выносится на обсуждение в Правительство с последующим согласованием с Президентом РК.

4 Реализация ГП. Государственный органо-разработчик совместно с соисполнителями (в том числе местными исполнительными органами власти) осуществляют реализацию плана мероприятий программы. Последний представляет собой совокупность определенных действий, направленных на достижение целей и задач, с обязательным указанием:

– пороговых значений целевых индикаторов и показателей результатов, в том числе с разноской по годам;
– сроков реализации;
– ответственных исполнителей;
– необходимых затрат;
– формы завершения.

5 Мониторинг реализации ГП. Проводится с государственным органом-разработчиком через аккумуляцию, анализ и обобщение информации о ходе выполнения запланированных мероприятий с последующим формированием отчета по реализации ГП один раз в год по итогам года. На основании отчета о ходе реализации ГП уполномоченный орган по государственному планированию составляет проект заключения по мониторингу и представляет его вместе с отчетом о реализации в Правительство для заслушивания (с приглашением депутатов Парламента, членов Счетного комитета, членов общественных сове-

тов). Правительство направляет окончательный проект и отчет о реализации в АП.

6 Оценка реализации ГП. Это инструмент, позволяющий установить степень результативности и эффективности реализации ГП и используемый:

– уполномоченным органом по государственному планированию по истечении каждых 3-х лет реализации ГП (промежуточная оценка) и по итогам планового периода (окончательная оценка) с составлением проекта заключения по оценке ГП. Далее проект заключения вместе с отчетами по реализации ГП за весь отчетный период передаются в Правительство для заслушивания (с приглашением депутатов Парламента, членов общественных советов). Правительство при необходимости дорабатывает проект заключения по оценке и вместе с отчетами о реализации ГП представляет их в Администрацию Президента;

– Счетным комитетом в рамках проведения государственного аудита в соответствии с перечнем его объектов на соответствующий год, а также по поручениям Президента РК с последующей передачей итогов оценки реализации ГП в Администрацию Президента ГП.

7 Корректировка государственной программы. - Проводится по итогам ее мониторинга и оценки реализации на основании заключения Администрации Президента РК.

8 Общий контроль за реализацией государственной программы обеспечивается Администрацией Президента РК [84].

Потенциальные угрозы для реализации на этом уровне заключаются в следующем: возможной нечетности регламентации общей содержательной структуры программы, ее перенасыщенность, возможное раскоординирование на уровне определения предмета программы, оценки общественных потребностей в ней и инструментов экономической политики.

Далее остановимся на различиях между оценкой и мониторингом реализации государственной программы.

Процесс оценки – имеет два уровня. Во-первых, это механизм распознавания, общей аналитики и документарной методики прогнозной и прикладной результирующей параметров деятельности. Во-вторых, выявление ее общесоциумных последствий [91]. Поэтому оценка предполагает более глубокий и раз-

вернутый системный анализ ситуации, чем мониторинг (рисунок 7).

Рисунок 7 – Отличия между мониторингом и оценкой государственных программ

Примечание – Составлено автором.

Единственным объективным определителем результативности любой государственной программы является показатель роста общественного благосостояния в частных измерителях как производная выработанных программой институционально-экономических благ (продукции, услуг, нормативов деятельности и т.п.). Все другие индикаторы носят вспомогательный, промежуточный характер и не могут выступать в качестве системной результирующей программного функционирования.

Таким образом, сущностным отличием оценки от мониторинга является эволюционизирущий характер оценки, ее диалектизм по сравнению с очерченной данностью мониторинговых результатов. Потенциальные угрозы на этом этапе заключаются в следующем: неполнота информационных потоков и функциональной регуляции между уровнями реализации программы, сложность оценки результатов на каждом уровне.

Помимо юридического оформления ареала государственного программирования, следует обратить внимание и на «эффек-

ты будущего», т.е. выделить итоговые параметры реализации программ. В этом аспекте актуализируется проблема их эффективности и результативности [92]. Причем, она обладает функциональными особенностями, отличается от общепринятых канонов. Если в классическом измерении, эффективность представляется соотношением суммарных результатов к суммарным затратам, а результаты – комплексным итогом проведенного мероприятия или процесса, то в рамках государственной программы, можно обосновать следующие элементы спецификации.

Так, по обоснованию оценки эффективности государственных программ мы выделяем три элемента.

Во-первых, оценка эффективности государственной программы может быть аутентичной лишь в долгосрочном периоде. И ее измерителями будут позитивные мультипликационные эффекты инновационной реорганизации: воспроизводство устойчивых элементов инновационной среды, функционирование преимущественно новаторски ориентированных предприятий малого и среднего бизнеса, расширение ареала постиндустриального человеческого капитала.

Во-вторых, на этом положительном воспроизводственном фоне актуализируется качественная оценка эффектов государственной программы. К ним можно отнести рыночный коэффициент упущенной (или полученной) выгоды. Для его измерения:

а) аккумулируются все социально-экономические, пространственные, технологические, инфраструктурные и институциональные итоги после реализации государственной программы в объектном виде;

б) соизмеряются инерционные аналогичные показатели, полученные на данном объекте без проведения программных мероприятий. Приращения или изъятия и характеризуют упущенную или приобретенную выгоду. В стратегическом плане данные измерители образуют эффекты дополнительности – приращение ресурсов, кооперационных связей, инновационной координации, выросших в русле реализации программы.

В-третьих, в связи с этим, в тактическом и методическом аспектах измерение текущей эффективности государственных программ является не столько прикладной функцией, а стратегическим ориентиром для модернизации эндогенной и экзоген-

ной программной среды. Ведь в текущем времени, проведение сбалансированных мероприятий по программе не гарантируют оценку эффективности в стоимостном выражении, но может выделить размах будущей мультипликации. В то же время оптимальное методическое обеспечение программы позволяет рассчитать промежуточные итоги, а в будущем – возможные размеры циркулярной экономики, как параметры эффективности.

По характеристике результатов государственных программ также можно выявить три специфических момента:

Первое. Результативность как аналитическое ядро суммарных итогов государственной программы является производной целевого планирования, выстроенных адекватных ему программных индикаторов и степени прикладной достижимости программы. Потому наиболее важным является оценка рисков и угроз на каждом из этапов. Негативная реакция внешней среды, степень реалистичности внутреннего потенциала программы и достижимости ее на практике должна быть детализирована в карте рисков и потенциальных угроз как барометра результативности.

Второе. Для минимизации рисков, т.е. получения положительных результатов, необходима адаптация мировых методик к нашей среде. В частности, использование методики оценки процесса реализации программы PART (Program Assessment Rating Tool). В ее рамках оценивание происходит по 4 аспектам: цели и структуре, планированию, управлению и результатам[93].Исходя из уровня административной и рыночной мобильности в наших условиях, наиболее акцентированное внимание следует уделить оценке цели и управления. Ведь желание масштабировать эффекты программы может привести к многозадачности и нечеткости ее целевой установки. В то же время снижению потенциала программы может способствовать пространственный дисбаланс в управлении.

Третье. Для оценки результатов программы традиционно используются как абсолютные, так и относительные показатели. Для нашей экономики вес обеих систем измерения одинаково важен. Так, абсолютные индикаторы инновационных программ, такие, как количество инновационно-активных предприятий, объем новаторской продукции и пр. актуальны для мониторинга

и качественной модернизации экономики. Значение же относительных показателей, таких как, доля новаторских предприятий в общем объеме производства, коэффициент внедренческой эффективности технологий, очень высоко в плане динамики общественного производства и его качественного структурирования.

Таким образом, проведенный автором анализ институционального обеспечения механизма государственного программирования в Казахстане и его нормативно-правовой базы, позволяет сделать следующие выводы. Становление системы государственного программирования в рыночных условиях в Казахстане осуществлялось на системной основе. Внедрение элементов стратегического планирования и государственного программирования осуществлялось в рамках реорганизации и модернизации всей системы государственного управления. Параллельно с реформой государственного управления и реорганизацией системы планирования, осуществлялось формирование ее законодательной основы. Это подтверждается практикой принятия большого числа законодательных и нормативно - правовых актов, закрепляющих применение планирования и программирования в государственном управлении. Эти положения заложили институциональные и организационно-правовые основы государственного программирования и их использования в Республике Казахстан. Вместе с тем, мы отмечаем и потенциальные угрозы при воплощении институциональных принципов в практику государственного программирования.

Каковы же прикладные результаты программ инновационного развития в стране, организационно-экономические и индикативные особенности – этим проблемам будет посвящен следующий анализ, в виде суммарной оценки и сопоставления ГПФИИР и ГПИИР.

2.2 Результативность реализации Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 годы

Детализация институциональной основы инновационной траектории отечественной экономической среды, позволяет пе-

рейти к прикладному анализу инновационных программ в стране.

Инновационное развитие Казахстана осуществлялось в несколько этапов, каждому из которых сопутствовало соответствующее нормативно-правовое и институциональное обеспечение, направленное на формирование и развитие механизмов повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов и развитие национальной инновационной системы Казахстана в целом.

В этой связи актуализируются следующие аналитические элементы, которые и будут рассмотрены в данном разделе исследования:

– во-первых, комплексная характеристика трех этапов инновационного развития, с выделением специфических черт в содержательном наполнении каждого, нормативным базисом, актуальным для каждого этапа;

– во-вторых, определение структурного вектора программ индустриально-инновационного развития;

– в-третьих, систематизация компонентов Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010-2014 годы. Это позволит выявить генезис инновационных параметров в индустриальной среде и методологию государственного программирования в подобных специфических условиях.

Первый этап (1990-1999 годы) связан с обретением Казахстаном политической независимости в 1991 году и переходом к рыночной системе хозяйствования, что требовало создания необходимой нормативно-правовой базы и определения долгосрочных приоритетов экономического развития страны. Одним из первых стратегических программных документов преобразования национальной системы хозяйствования стала Стратегия развития «Казахстан–2030» [86]. На этом этапе ключевыми нормативно-правовыми актами и стратегическими программными документами стали: Закон РК «О защите и поддержке частного предпринимательства» (1992г.)[94], Закон РК «О государственной поддержке малого предпринимательства» (1997г.)[95],«Об

авторском праве и смежных правах» (1996)[96],«Патентный закон РК» (1999)[97]и др.

Ориентация отечественной экономики на инновационную траекторию развития закладывалась с 1990-х гг., а концептуально-стратегические и программно-целевые подходы в этом направлении были сформированы в 2000-е годы. С этого этапа стратегический курс на инновационное развитие получил последовательный характер, а деятельность государства в этой сфере начала становится более системной и активной.

Таким образом, второй этап (2000-2009) определил активное создание государством необходимых институциональных условий для развития инновационной деятельности, формирование механизмов государственного стимулирования НИОКР, принятие мер по развитию научного потенциала, инновационного предпринимательства, инновационной инфраструктуры. В частности, в этот период были приняты Законы: «О науке» (2001)[98], «Об инновационной деятельности» (2002 г.) [99], «О государственной поддержке инновационной деятельности» (2006 г.) [100].Следует отметить, что последний официально закрепил такие составляющие терминологического аппарата инновационной системы, как «инновационный проект», «инновационная инфраструктура», «инновационный грант», «технологический парк» [100].

В 2003 году была принята Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы (далее – СИИР), направленная на трансформацию экономической системы от эксплуатации природных ресурсов к индустриально-инновационной экономике.

Целью СИИР являлось «достижение устойчивого развития страны путем диверсификации отраслей экономики, способствующей отходу от сырьевой направленности, подготовки условий для перехода в долгосрочном плане к сервисно-технологической экономике» [101].

В рамках начального периода реализации СИИР (2003 - 2005 гг.) были достигнуты следующие положительные результаты в инновационной сфере:

1) сформирована законодательная база инновационного развития (около 30 законов) и более30 отраслевых программ [102].

В частности, утверждена Программа по формированию и развитию национальной инновационной системы РК на 2005–2015 годы [103]. Принят Закон РК «О государственной поддержке инновационной деятельности». Разработана Концепция формирования и развития индустриально-инновационной инфраструктуры, направленная на расширение пространства технопарков, бизнес-икубаторов, специальных экономических зон [104];

2) сформирован контур НИС и сформированы новые ее субъекты – институты развития (Национальный инновационный фонд, Фонд развития малого предпринимательства, Банк развития Казахстана, Центр инжиниринга и трансферта технологий, Центр маркетингово-аналитических исследований и др.), национальные холдинги, социально-предпринимательские корпорации, и др. АО «Национальный инновационный фонд» создал пять отечественных венчурных фонда. Кроме того, интегрируясь в мировой рынок венчурного капитала, Национальный инновационный фонд вложил инвестиции в пять зарубежных венчурных фондов. Было создано три национальных технопарка (Парк информационных технологий, Парк ядерных технологий, Парк биотехнологий) и три региональных технопарка в городах Уральск, Караганда и Алматы.

Вместе с тем, на двух этапах реализации СИИР не была достигнута главная ее цель– опережающий рост несырьевого сектора (таблица А.1, Приложение А). Доля обрабатывающей промышленности в указанный период снижалась:

1) в структуре ВВП: если в 2002 г. она составила 26,7%, то в 2010 – 17,6%;

2)в общем объеме промышленного производства: в 2002г. она составила 43,1%, в 2010 – 31,8%.

В СИИР определено, что среднегодовой темп роста в обрабатывающей промышленности должен ежегодно достигать размера 8–8,4%. Фактически индекс физического объема в обрабатывающей промышленности составил в 2010 году 7,2%.

Также сохранялась и росла проблема зависимости отечественной экономики от нефтяного сектора. Начиная с 2000 года наблюдался усиленный рост нефтедобычи в стране. Так, в 2002 году доля нефтедобывающей отрасли составила 48%, что на 5% превышало долю обрабатывающей промышленности страны. С

этого момента мы наблюдаем постепенное сокращение доли обрабатывающей промышленности до 35% в 2005 году и 31% в 2010 году. В 2011 году доля обрабатывающей промышленности достигла своего минимума и составила 30%. По состоянию на конец 2014 года соотношение долей нефтедобывающего сектора и обрабатывающей промышленности экономики составило 60% и 33% соответственно[105]. Такому структурному перекосу способствовали высокие цены на энергоносители и массированная экспансия прямых иностранных инвестиций в нефтедобывающую отрасль. Кроме того, именно с 2006 по 2013 годы наблюдается значительный рост активов Национального Фонда, основным источником формирования которых выступал нефтегазовый сектор[106].

Для реализации новаторских инициатив в 2005 году была разработана и принята Программа по формированию и развитию НИСРК на 2005-2015 годы» (далее ПФРНИС), ставшая в этот период базовым документом по формированию НИС.

Цель ПФРНИС была сформулирована как: «формирование инновационной системы открытого типа», генерирующей создание конкурентоспособной продукции через максимальное использование отечественного инновационного потенциала и эффективного зарубежного опыта в сфере высоких технологий [103]. Задачи ПФРНИС были провозглашены: концентрированная реализация отечественного научного потенциала; трансформационная модификация инновационной предпринимательской среды; создание актуальной канализированной инновационной инфраструктуры; выявление мультипликационных эффектов в развертывании НИС; актуализация институций нормативной базы.

Данной Программой предусматривалось четырех этапное развитие НИС Казахстана на основе доминантной роли государства в этих процессах (таблица 6).

В ноябре 2007 года была принята Программа технологического развития РК до 2015 года (далее ПТР), целью которой стало «повышение уровня технологического развития Республики Казахстан путем обеспечения эффективности производственных мощностей и использование новейших технологий» [107].

Таблица 6

Этапы развития НИС в рамках Программы по формированию и развитию НИС РК на 2005-2015 годы

Этапы	Характеристика
I этап (2005 -2007гг.)	Концентрированная реализация отечественного научного потенциала; трансформационная модификация инновационной предпринимательской среды; создание актуальной канализированной инновационной инфраструктуры; актуализация институций нормативной базы, развитие инновационной бизнес - среды, реализация системных инновационных проектов, формирующих ядро кластеров
II этап (2008 -2010гг.)	Выявление мультипликационных эффектов в развертывании НИС: повышение качества взаимодействия сформированных элементов НИС; активизация механизма венчурного финансирования, кластерной кооперации вокруг проектов первого этапа; участие субъектов НИС в региональных и глобальных технологических альянсах
III этап (2011 – 2013гг.)	Обеспечение качественной устойчивости НИС с доминированием частных инвестиций: преимущественной реализацией косвенных инструментов стимулирования
IV этап (2014 – 2015гг.)	«Выход» государства из венчурных фондов и инновационных проектов
Примечание – Составлено автором на основе [106]	

В связи с этим в ПТР ставились такие основные задачи как: внедренческий прирост современных технологических решений, создание инфраструктурных и инжиниринговых факторов для распространения полученных научных результатов в индустриальную среду, обновление основных фондов и техническая модернизация, а также актуализация современных управленческих технологий.

Кроме того, в декабре 2007 года была принята Концепция формирования и развития индустриально-инновационной инфраструктуры, целью которой являлось «повышение инвестиционной и инновационно-предпринимательской активности бизне-

са» [104]. Для достижения данной цели в Концепции были поставлены следующие задачи: структурирование государственных мер по созданию специальных экономических зон, индустриальных зон, технопарков и бизнес-инкубаторов; выработка механизма их финансирования и функционирования.

Инновационная составляющая прослеживается и в таких программных документах, как Государственная программа развития науки на 2007-2012 г.г. [108],Государственная программа развития образования на 2005-2010 г.г. [109], Государственная программа формирования «электронного правительства»[110]и некоторых других.

Несмотря на некоторые положительные результаты, цели указанных выше Стратегий, Концепций и Программ не были достигнуты в полной мере. Даже поверхностный анализ текста этих документов свидетельствует о дублировании целей, задач, инструментов. Механизм перераспределения ресурсов в несырьевую и инновационную сферу не был детально проработан и поэтому оказался неэффективным и не позволил в запланированном объеме реализовать диверсификационные и инновационные проекты. Между субъектами НИС не сформировались эффективные механизмы взаимодействия и контрактации. Крупный казахстанский бизнес по-прежнему ориентировался на гарантированную прибыль в сырьевых секторах, а не на создание новых технологичных и инновационных производств с высокой добавленной стоимостью. Кроме того, малый и средний бизнес также был ориентирован на рыночные ниши с быстрой окупаемостью инвестиций (торговля, строительство, услуги). В целом, структура экономики сохранила сырьевую направленность, а структура занятости продолжала характеризоваться низкими показателями эффективности и производительности труда.

Третий этап развития НИС Казахстана (с 2010 года по настоящее время) был связан с принятием Стратегического плана развития РК до 2020 года [3]и необходимостью преодоления очевидного расхождения приоритетов государственной политики и частного бизнеса в сфере индустриально-инновационного развития. Данный этап, с одной стороны, был логическим продолжением курса Правительства на формирование инновационной экономики и развития несырьевого сектора, с другой сторо-

ны, ознаменовался пересмотром действовавших до этого подходов к управлению индустриально-инновационным развитием страны. С 2010 г. инновационная направленность государственного программирования была усилена в рамках перехода к новой системе государственного планирования [111].

Государственное программирование индустриально-инновационного развития в соответствии со Стратегическим планом развития РК до 2020 года охватывает два пятилетних периода:

1) 2010-2014 г.г. – реализация Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития (ГПФИИР);

2) 2015-2019 г.г. – реализация Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР).

Базовым ориентиром ГПФИИР стало «обеспечение устойчивого и сбалансированного роста экономики через диверсификацию и повышение ее конкурентоспособности» [103]. ГПФИИР предполагала сосредоточение усилий государства на развитии традиционных отраслей (нефтегазовый сектор, горно-металлургический комплекса, атомная и химическая промышленность); спросовых отраслей (машиностроение, строительство, фармацевтика); производства несырьевого сектора (АПК, легкая промышленность, туризм); отраслей «экономики будущего» (ИКТ, нано- и биотехнологии, альтернативная энергетика, космическая отрасль). Для достижения цели и задач ГПФИИР были принят ряд отраслевых и функциональных программ, а также Схема рационального размещения производственных мощностей РК до 2015 года[113],Карта индустриализации[114], Прогнозная схема территориально пространственного развития страны[115] (таблица 7).

Для нормативно-правового обеспечения реализации ГПФИИР были внесены поправки в 30 действующих законодательных актов, а также приняты 3 новых закона: «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» [116], «О специальных экономических зонах в РК» [117], «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» [118].

Таблица 7

Отраслевые и функциональные программы, карты и схемы, принятые в рамках ГПФИИР

Отраслевые программы	Функциональные программы	Технологические карты и схемы
1 Программа по развитию горно-металлургической отрасли в РК на 2010-2014г.г. 2 Программа по развитию химической промышленности РК на 2010-2014 г.г. 3 Программа развития атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011- 2014 годы с перспективой развития до 2020 года. 4 Программа по развитию машиностроения РК на 2010-2014 г.г. 5 Программа по развитию легкой промышленности в РК на 2010-2014 г.г. 6 Программа по развитию минерально–сырьевого комплекса в РК на 2010-2014 г.г. 7 Программа по развитию транспортной инфраструктуры в РК на 2010-2014г.г. 8 Программа по развитию нефтегазового сектора в РК на 2010-2014 г.г. 9 Программа по развитию фармацевтической промышленности РК на 2010-2014 г.г. 10 Программа по развитию строительной индустрии и производства строительных материалов в РК на 2010-2014 г.г. 11 Программа по развитию перспективных направлений туристской индустрии РК на 2010-2014 г.г. 12 Программа по развитию космической деятельности в РК на 2010-2014 г.г. 13 Программа по развитию электроэнергетики в РК на 2010-2014 г.г.	1 Программа по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в РК на 2010-2014 г.г. 2 Программа по развитию конкуренции в РК на 2010-2014 г.г. 3 Программа по развитию казахстанского содержания в РК на 2010-2014 г.г. 4 Программа «Производительность 2020» 5 Программа по тарифной политике в РК на 2010-2014 г.г. 6 Программа по развитию торговли в РК на 2010-2014 г.г. 7 Программа по техническому регулированию и созданию инфраструктуры качества в РК на 2010-2014 г.г. 8 Программа по развитию государственно-частного партнерства в РК на 2011-2015 г.г. 9 Единая программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»	1 Схема рационального размещения производственных мощностей Республики Казахстан до 2015 года. 2 Карта индустриализации. 3 Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны
Примечание – Составлено автором		

Закон «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» легитимизировал категориально-терминологический аппарат в области инноваций в соответствии с мировыми тенденциями[116]. Это привело к более четкой структуризации поэлементного строения НИС (с актуализацией вопросов формирования и функционирования технопарков, конструкторских бюро, центров коммерциализации и др.), спецификации компетенций государственных органов и функций институтов развития в индустриально-инновационной сфере. Следствием этого была институционально утверждена государственная поддержка конвергенциии активизации индустриально-инновационной деятельности. Это проявилось в реализации базовых бюджетных программ: «Дорожная карта бизнеса- 2020» [119], «Экспорт-2020» [120],«Производительность-2020» [121].

ГПФИИР предусматривала достижение 12-ти основных индикаторов, заявленных в Паспорте Программы.

С учетом актуализации ГПФИИР (Указом Президента РК от 25.12.14г № 984[122]) в разделе «Цель, приоритеты, задачи и принципы Программы» были выделены 6 целевых индикаторов Программы:

1) прирост ВВП в реальном выражении в 2014 году – не менее чем на 38,4 % к уровню 2008 года, в номинальном выражении - на 26 трлн. тенге;

2) прирост ВДС несырьевого сектора в реальном выражении к 2015 году составит не менее 39,5 % к уровню 2008 года;

3) приращение обрабатывающей промышленности в реальном выражении к 2015 году составит 43,6 % к уровню 2008 года;

4) приращение стоимостного объема несырьевого (обработанного) экспорта не менее чем на 30% к уровню 2008 года;

5) прирост производительности труда в обрабатывающей промышленности – не менее чем в 1,5 раза к уровню 2008 года в реальном выражении (в сопоставимых ценах 2008 года);

6) снижение энергоемкости ВВП не менее чем на 10 % от уровня 2008 года [112].

Степень достижения вышеуказанных целевых индикаторов ГПФИИР по итогам ее реализации приведена в таблице 8.Общее выполнение основных 6-ти целевых индикаторов ГПФИИР составило 71,2%.

Полностью (на 100%) выполнен только один целевой индикатор по снижение энергоемкости ВВП, которая к 2015 году составила 30,5% от уровня 2008 г.

Имеет нулевой процент достижения один индикатор, связанный с приростом несырьевого экспорта, который к 2015 году уменьшился на 7,8% по сравнению с 2008 годом.

Остальные целевые индикаторы в полном объеме не выполнены и имеют проценты достижения от 64 до 93%.

Рассмотрим более подробно особенности выполнения каждого целевого индикатора ГПФИИР.

Первый целевой индикатор – «Увеличение ВВП в реальном выражении в 2014 году – не менее чем на 38,4% к уровню 2008 года, в номинальном выражении - на 26 трлн.тенге» (рисунок 8).

Данный целевой индикатор достигнут на 90,4%: с 2008 по 2014 год реальный прирост ВВП составил 35,6%, номинальный – 22,9 трлн.тенге (с 16,1 до 39,0 трлн. тенге). Недовыполнение данного индикатора по итогам 2014 года обусловлено тем, что отечественная экономика развивалась в условиях усиления геополитической напряженности в мире и низких мировых цен на сырьевые ресурсы. Так, в течение 2014 года мировая цена на нефть снизилась в 2 раза и достигла уровня ниже 50 долл. США за баррель, при этом мировой индекс на металлы снизился на 6,7% [121]. В странах с развивающейся рыночной экономикой имел место спад деловой активности, связанный со сложными внешнеэкономическими условиями и снижением производительности труда, и как следствие – сжатием чего внутреннего спроса этих странах (за исключением Китая).

Таблица 8

Выполнение основных целевых индикаторов ГПФИИР

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Выполнение/невыполнение целевого индикатора (процент достижения)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Увеличение ВВП в реальном выражении в 2014 году - не менее чем на 38,4% к 2008 году, в номинальном выражении - на 26 трлн.тенге								
ВВП, в реальном выражении к уровню 2008г., в % в том числе по областям:	100,0	101,2	108,6	116,7	122,5	129,9	135,6	**Не выполнен в полном объеме (достижение на 90,4%)** Увеличение ВВП в реальном выражении в 2014 году составило 35,6% к 2008 году, в номинальном выражении – на 22,9 трлн.тенге.
Акмолинская	*100,0*	*107,6*	*103,6*	*120,5*	*113,8*	*119,6*	*125,5*	
Актюбинская	*100,0*	*103,2*	*112,7*	*120,0*	*129,8*	*135,8*	*142,0*	
Алматинская	*100,0*	*100,4*	*108,0*	*117,8*	*126,5*	*140,2*	*147,8*	
Атырауская	*100,0*	*112,2*	*126,4*	*130,3*	*127,3*	*131,8*	*134,7*	
Западно-Казахстанская	*100,0*	*101,8*	*104,4*	*108,9*	*113,9*	*117,5*	*123,7*	
Жамбыская	*100,0*	*101,2*	*108,9*	*122,9*	*134,9*	*139,6*	*140,6*	
Карагандинская	*100,0*	*99,4*	*105,8*	*112,3*	*113,6*	*122,2*	*126,4*	
Костанайская	*100,0*	*98,1*	*99,8*	*115,5*	*108,1*	*119,3*	*122,3*	
Кызылординская	*100,0*	*99,3*	*103,1*	*109,2*	*113,2*	*117,7*	*115,6*	
Мангистауская	*100,0*	*99,1*	*106,8*	*106,5*	*107,7*	*113,3*	*117,8*	
Южно-Казахстанкая	*100,0*	*103,2*	*107,8*	*113,9*	*118,6*	*122,4*	*125,5*	
Павлодарская	*100,0*	*103,7*	*110,3*	*122,4*	*132,3*	*132,6*	*134,2*	
Северо-Казахстанкая	*100,0*	*96,6*	*97,4*	*113,5*	*107,4*	*115,8*	*122,7*	
Южно-Казахстанкая	*100,0*	*99,8*	*107,0*	*115,1*	*129,6*	*139,3*	*143,5*	
г. Астана	*100,0*	*95,2*	*102,1*	*111,5*	*128,4*	*142,3*	*156,0*	

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
г. Алматы	*100,0*	*98,4*	*108,6*	*119,1*	*130,5*	*150,1*	*160,9*	
2 Увеличение ВДС несырьевого сектора в реальном выражении к 2015 году составит не менее 39,5% к уровню 2008 года								
ВДС несырьевого сектора, в реальном выражении к уровню 2008г., в %	100,0	98,1	105,4	113,9	123,4	130,4	136,8	**Не выполнен в полном объеме (достижение на 93,1%)** Увеличение ВДС несырьевого сектора в реальном выражении к 2015 году фактически составило 36,8% к уровню 2008 года
ВДС несырьевого сектора, в номинальном выражении, в млрд. тенге	11822,0	12683,3	15882,6	19334,4	21888,8	25786,1	28928,0	
3Увеличение обрабатывающей промышленности в реальном выражении к 2015 году составит 43,6% к уровню 2008 года								
ВДС обрабатывающей промышленности, в реальном выражении к уровню 2008г., в %	100,0	97,2	110,4	118,7	122,3	125,8	127,8	**Не выполнен в полном объеме (достижение на 63,8%)** Увеличение обрабатывающей промышленности в реальном выражении к 2015 году фактически составило 27,8% к уровню 2008 года
ВДС обрабатывающей промышленности, в номинальном выражении, в млрд. тенге	1839,2	1794,2	2469,8	3131,2	3436,7	3828,5	4093,8	
Доля обрабатывающей промышленности в структуре ВВП, в %	11,8	10,9	11,3	11,4	11,3	10,9	10,3	
Акмолинская	*11,7*	*8,6*	*13,4*	*13,4*	*17,0*	*14,4*	*14,0*	
Актюбинская	*10,2*	*7,1*	*7,9*	*7,8*	*7,0*	*7,6*	*8,3*	
Алматинская	*16,9*	*15,9*	*17,0*	*16,7*	*17,1*	*20,0*	*19,0*	
Атырауская	*5,9*	*4,8*	*5,5*	*4,3*	*4,9*	*4,7*	*4,8*	

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	
Западно-Казахстанская	*4,9*	*4,5*	*4,7*	*4,5*	*3,4*	*4,4*	*4,4*	
Жамбыская	*14,9*	*12,3*	*13,2*	*14,3*	*12,4*	*13,1*	*13,6*	
Карагандинская	*36,7*	*33,0*	*33,2*	*34,9*	*35,1*	*30,1*	*27,2*	
Костанайская	*7,4*	*8,5*	*9,5*	*8,8*	*10,4*	*9,5*	*11,4*	
Кызылординская	*1,9*	*2,1*	*2,3*	*2,2*	*2,5*	*2,5*	*3,6*	
Мангистауская	*2,9*	*3,1*	*3,0*	*2,9*	*2,6*	*3,0*	*3,0*	
Южно-Казахстанкая	*11,1*	*17,9*	*21,8*	*16,0*	*17,7*	*18,6*	*19,8*	
Павлодарская	*35,0*	*26,3*	*28,3*	*30,2*	*27,5*	*28,2*	*22,3*	
Северо-Казахстанкая	*7,0*	*7,9*	*8,5*	*7,8*	*8,6*	*9,2*	*9,3*	
Южно-Казахстанкая	*18,1*	*18,2*	*19,8*	*20,5*	*23,0*	*21,1*	*22,0*	
г. Астана	*3,0*	*2,8*	*3,0*	*3,3*	*3,0*	*3,0*	*3,0*	
г. Алматы	*4,8*	*4,4*	*5,2*	*4,8*	*4,5*	*4,6*	*4,8*	
4Увеличение стоимостного объема несырьевого (обработанного) экспорта - не менее чем на 30% к уровню 2008 года								
Объем экспорта несырьевых товаров, в млн. долларов США	20066,1	12000,1	16810,4	20227,5	21350,1	19625,5	18499,3	**Не выполнен (достижение на 0%)** Стоимостной объем несырьевого экспорта к 2015 году уменьшился на 7,8% по сравнению с 2008 годом
5 Увеличение производительности труда в обрабатывающей промышленности - не менее чем в 1,5 раза к уровню 2008 года в реальном выражении (в сопоставимых ценах 2008 года)								
Производительность труда в обрабатывающей промышленности, тыс. долларов США/чел.	37,3	29,4	41,0	52,7	61,8	57,0	44,1	**Не выполнен в полном объеме (достижение на 80,0%)** Рост показателя к 2015 году в 1,2 раза к уровню 2008 года в реальном выражении

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 Снижение энергоемкости ВВП не менее чем на 10% от уровня 2008 г.								
Энергоемкость ВВП, тнэ на тыс. долларов США в ценах 2000г.	1,77	1,48	1,84	1,73	1,53	1,44	1,23	**Выполнен** Снижение энергоемкости ВВП к 2015 году составило 30,5% от уровня 2008 г.
Общая степень достижения основных целевых индикаторов								**71,2%**
Примечание – Составлено автором на основе [123-132]								

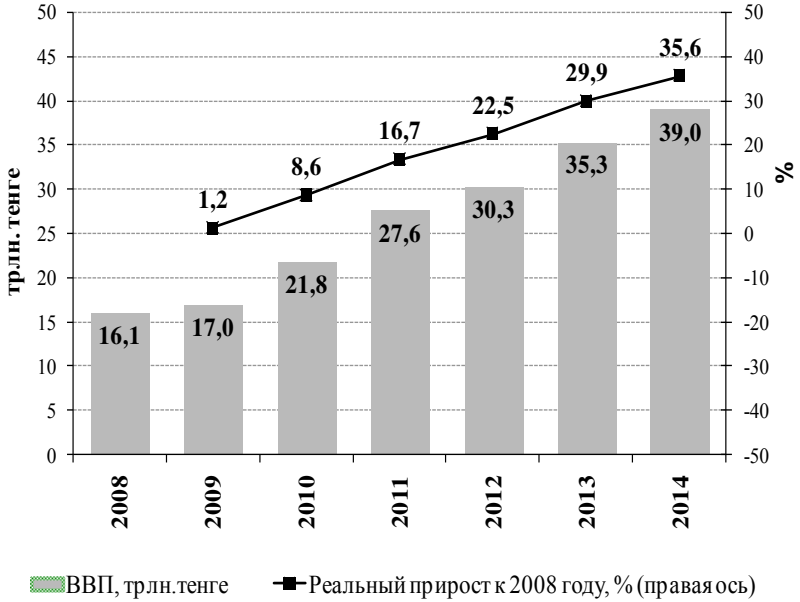

Рисунок 8 – Динамика ВВП в период реализации ГПФИИР
Примечание – Составлено автором на основе [123, 124].

Второй целевой индикатор – «Увеличение ВДС несырьевого сектора в реальном выражении к 2015 году составит не менее 39,5 % к уровню 2008 года» (рисунок 9). Данный индикатор достигнут на 93,1%: увеличение ВДС несырьевого сектора в реальном выражении к 2015 году фактически составило 36,8% к уровню 2008 года (с 11,8 до 28,9 трлн.тенге). Недостижение данного индикатора по итогам 2014 года связано со снижением спроса на казахстанскую продукцию несырьевого сектора на внешних рынках, в первую очередь – со стороны в России, а также косвенное влияние оказал динамичное развитие сектора услуг, рост которого привел к межотраслевому перетоку капитала.

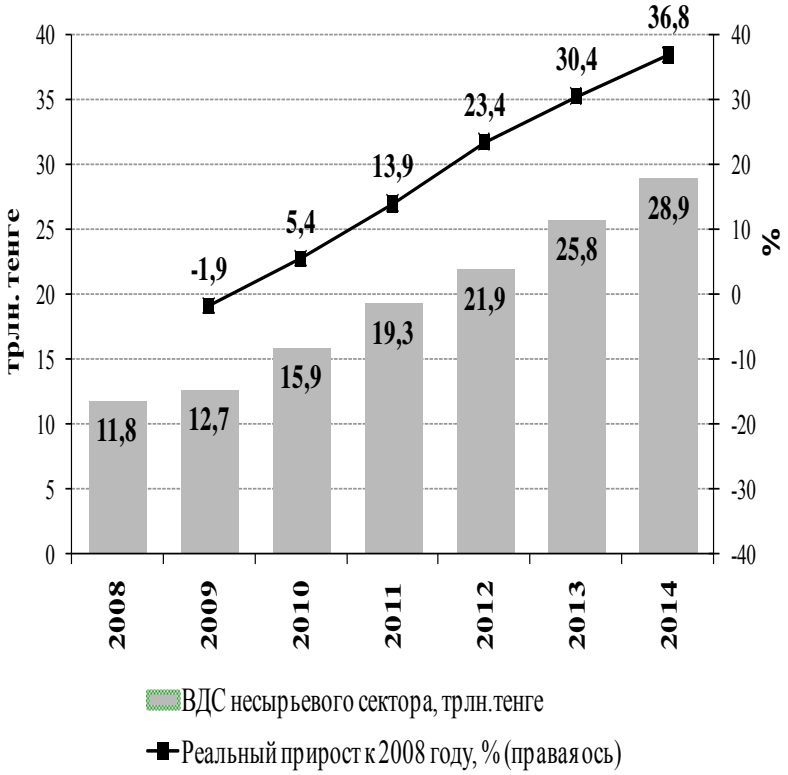

Рисунок 9 – Динамика ВДС несырьевого сектора в период реализации ГПФИИР

Примечание – Составлено автором на основе [123, 124].

Третий целевой индикатор – «Увеличение обрабатывающей промышленности в реальном выражении к 2015 году составит 43,6 % к уровню 2008 года» (рисунок 10).

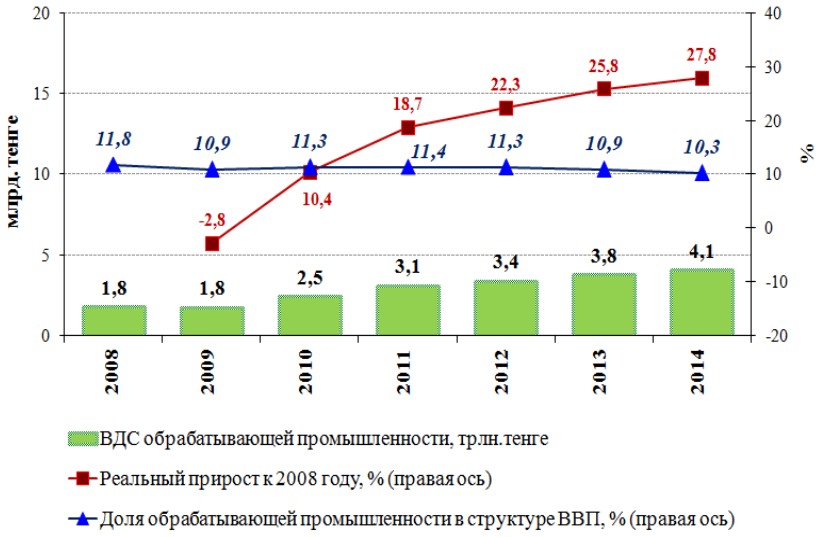

Рисунок 10 – Динамика показателей обрабатывающей промышленности в период реализации ГПФИИР

Примечание – Составлено автором на основе [123, 125].

Данный индикатор достигнут на 63,8%: увеличение обрабатывающей промышленности в реальном выражении к 2015 году фактически составило 27,8% к уровню 2008 года. Недостижение индикатора по итогам 2014 года, как и в случае со вторым индикатором (ВДС несырьевого сектора) связано со снижением спроса на внешних рынках. Косвенное влияние оказала также высокая волатильность мирового рынка металлов и низкие цены на них. Из-за значительного удельного веса металлургической отрасли в структуре обрабатывающей промышленности (в 2014году – 32,6%), этот фактор отразился на замедлении роста обрабатывающей промышленности в целом.

Следует отметить, что начиная с 2011 года обрабатывающая промышленность росла опережающими темпами в реальном выражении по сравнению с добывающей промышленностью (рисунок11).

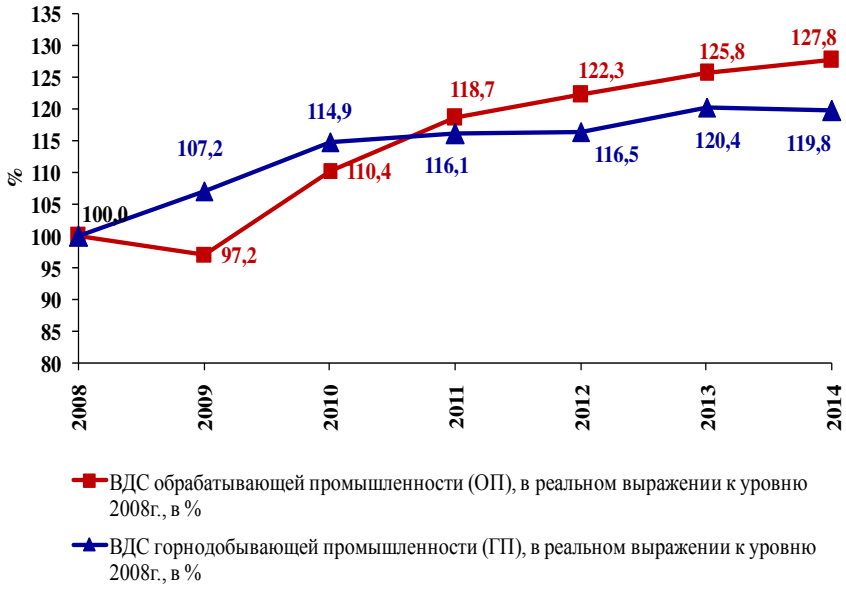

Рисунок 11– Динамика темпов роста обрабатывающей и добывающей промышленности в период реализации ГПФИИР, в процентах к 2008 году

Примечание – Составлено автором на основе [123, 125].

Четвертый целевой индикатор – «Увеличение стоимостного объема несырьевого экспорта – не менее чем на 30% к уровню 2008 года» (рисунок 12).Этот индикатор имеет нулевой процент достижения, поскольку стоимостной объем несырьевого экспорта к 2015 году уменьшился на 7,8% по сравнению с 2008 годом. Невыполнение этого индикатора связано с о сокращением общего экспорта товаров (в 2013г. – снижение на 2%к 2012г., в 2014г. – снижение на 7,6% к 2013г.) в основном из-за падения мировых цен на сырьевые ресурсы в среднем на 30%. По данным АО «KAZNEX INVEST» по результатам2014г., экспорт несырьевых товаров снизился на 5,6% к 2013г. (на 1,1 млрд. долл. США) за счет сокращения поставок меди, урана, драгоценных металлов, ферросплавов из-за волатильности мировых цен и сжатия спроса со стороны Китая.

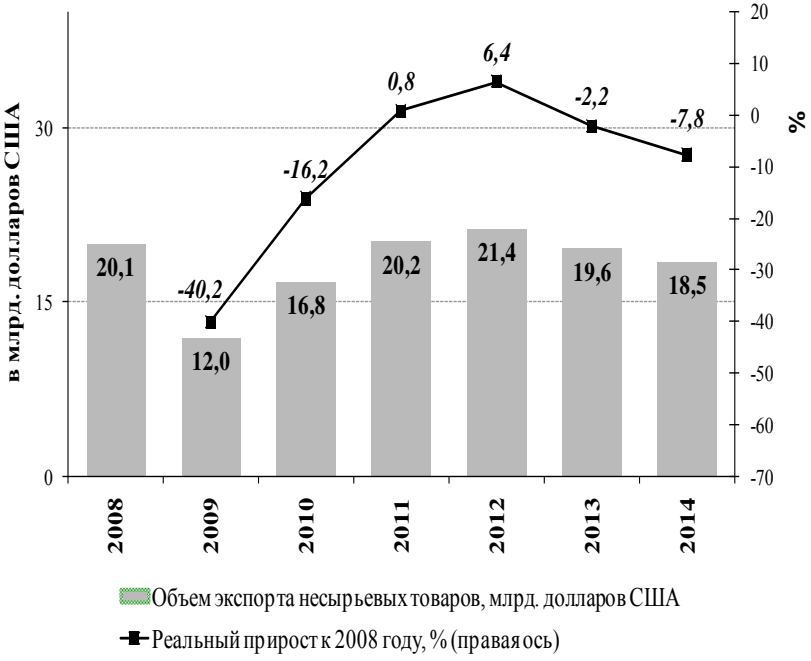

Рисунок 12– Динамика объема экспорта несырьевых товаров в период реализации ГПФИИР

Примечание – Составлено автором на основе [123, 125].

Пятый целевой индикатор – «Увеличение производительности труда в обрабатывающей промышленности – не менее чем в 1,5 раза к уровню 2008 года в реальном выражении (в ценах 2008 года)» (рисунок 13). Данный индикатор достигнут на 80,0%: производительность труда в обрабатывающем секторе к 2015 году выросла в 1,2 раза года в реальном выражении к уровню 2008 года.

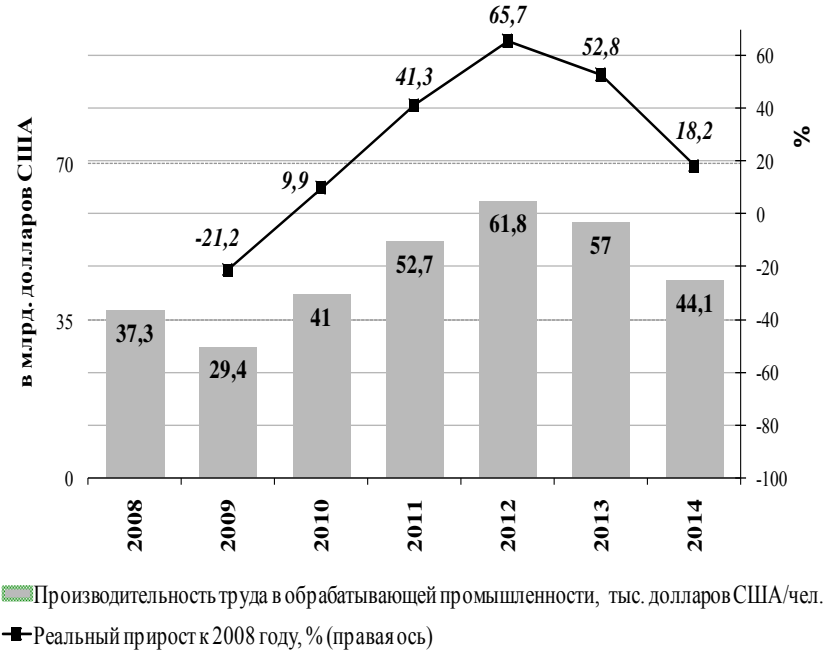

Рисунок 13 – Динамика производительности труда в обрабатывающей промышленности в период реализации ГПФИИР

Примечание – Составлено автором на основе [123, 125].

Шестой целевой индикатор – «Снижение энергоемкости ВВП не менее чем на 10% от уровня 2008 г.». (рисунок 14). Данный индикатор полностью выполнен: снижение энергоемкости ВВП к 2015 году составило 30,5% от уровня 2008 г. (с 1,77 до 1,44 тонн условного топлива/долл. США в ценах 2000г.).

С учетом актуализации ГПФИИР общее количество индикаторов и показателей результатов составляет 223, имеют оценочную составляющую 191 индикаторов и показателей по основным направлениям реализации ГПФИИР [119].

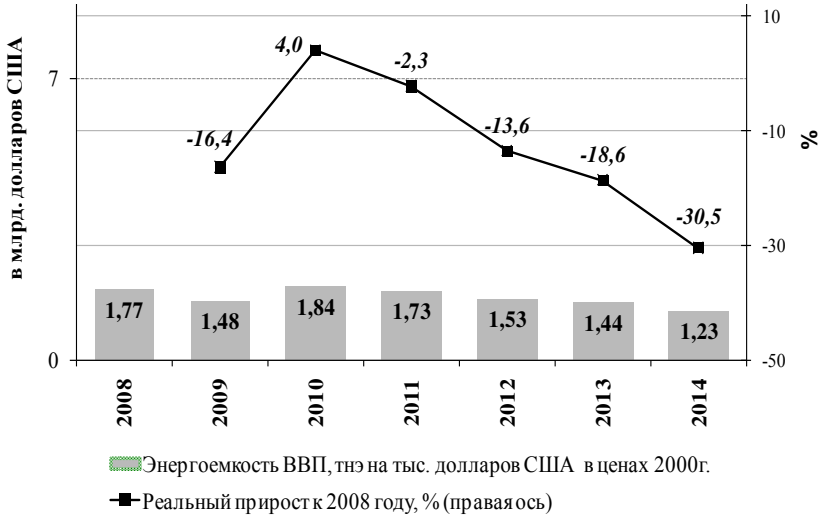

Рисунок 14 – Динамика энергоемкости ВВП, тнэ на тыс. долларов США в ценах 2000г. в период реализации ГПФИИР

Примечание – Составлено автором на основе [123].

В таблице 9 представлены вышеперечисленные основные направления реализации ГПФИИР в разрезе структурных компонентов:

1) общие целевые и индикаторные ориентиры: краткая текущая аналитика, цель, задачи, целевые индикаторы, итоговые результаты;

2) основные направления развития отрасли (Стратегия действий): общая информация; прогноз структуры и объемов выпуска продукции отрасли по годам; описание инвестиционных проектов (наименование, этапы реализации, суммы инвестирования); меры по увеличению местного содержания в закупках;

3) формирование сервисной, инженерной инфраструктуры; обеспечение кадровыми ресурсами; снятие административных барьеров; внедрение технических регламентов; развитие инноваций и содействие технологической модернизации; создание условий для прямых инвестиций; торговая политика; ресурсное обеспечение; государственные закупки; совершенствование законодательства.

Таблица 9

Основные направления ГПФИИР в разрезе структурных компонентов

Основные направления реализации Программы	Общие целевые и индикаторные ориентиры					Основные направления развития отрасли (Стратегия действий)			Секторальные и проектные меры государственной поддержки										
	Краткий анализ текущей ситуации	Цель	Задачи	Целевые индикаторы	Показатели результата	Общая информация	Прогноз структуры и объемов выпуска продукции отрасли по годам	Описание инвестиционных проектов (наименование, этапы реализации, суммы инвестирования)	Обеспечение транспортной инфраструктурой	Формирование сервисной, инженерной инфраструктуры	Обеспечение квалифицированными кадровыми ресурсами	Снятие административных барьеров	Внедрение технических регламентов	Развитие инноваций и содействие технологической модернизации	Создание привлекательных условий для прямых инвестиций	Торговая политика	Ресурсное обеспечение	Государственные закупки	Совершенствование законодательства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 Развитие приоритетных секторов экономики, обеспечивающих ее диверсификацию и рост конкурентоспособности																			
1.1 Постиндустриальная конвергенция в стандартных традиционных производствах																			
Нефтегазовый сектор	+	–	4	4	–	–	+	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–
Горно-металлургическая отрасль	+	–	1	3	8	+	+	Недетализированная информация	+	–	+	–	+	+	+	+	+	–	+

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Химическая промышленность	+	–	1	3	10	+	+	Недетализированная информация	+		+	+	+	+	+	+	+	–	–
Атомная промышленность	+	+	2	1	3	–	+	–	–	+	+	+	–	+	–	–	–		–
1.2 Развитие отраслей внутреннего спроса								–											
Машиностроение	+	–	1	3	2	–	+	Недетализированная информация	–	+	+	–	+	+	+	+	–		–
Фармацевтическая промышленность	+	–	1	3	5	–	–	Недетализированная информация	–	–	+	+	+	+	–	+		+	–
Строительство и производство стройматериалов	+	–	1	3	5	+	–	Недетализированная информация	–	–	+	+	+	+	+	–	–	–	–
1.3 Поддержка отраслей, имеющих экспортный потенциал																			
Агропромышленный комплекс	+	–	1	4	–	+	–	Недетализированная информация	–	–	+	–		+	+	–	–	–	–
Легкая промышленность	+	–	1	3	4	+	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Туристская отрасль	+	–	1	2	8	+	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–
1.4 Развитие секторов «экономики будущего»																			
Информационные и коммуникационные технологии	+	–	1	1	–	+	–	–	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–	–
Космическая деятельность	+	–	1	5	–	+	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–	–	–	+
Возобновляемые источники энергии	+	–	1	2	–	+	–	–	–	–	–			+	–	–	–	–	
2. Ключевые меры поддержки развития приоритетных секторов																			
2.1 Обеспечение энергетической инфраструктурой	+	–	1	2	–	+	–	Недетализированная информация	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
2.2 Обеспечение транспортной инфраструктурой	+	–	1	8		+	–	–	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+
2.3 Обеспечение инфокоммуникациями	+	–	1	8	–	+	–	Недетализированная информация	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.4 Развитие минерально-сырьевого комплекса	+	–	1	3	5	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.5 Обеспечение квалифицированными кадровыми ресурсами	+	–	1	5	–		–	–	–	–	+	–	–	–	–	–		–	+
2.6 Снижение административных барьеров	+	–	3	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
2.7 Развитие конкуренции	+	–	1	2	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
2.8 Техническое регулирование и создание инфраструктуры качества	+	–	2	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+
2.9 Энергосбережение	+	–	4	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.10 Развитие инноваций и содействие технологической модернизации	+	–	6	13	3	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	–	–	–	+
2.11 Тарифная политика	+	–	1	3	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	+
2.12 Привлечение инвестиций и развитие специальных экономических зон	+	–	1	15	12	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
2.13 Торговая политика	+	–	4	3	–	+	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	+
2.14 Инструменты финансовой поддержки	+	–	1	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.15 Местное содержание	+	–	4	6	6	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Примечание – Составлено автором на основе [112]																			

Как видно из таблицы 9, в тексте ГПФИИР по всем ее основным направлениям имеет место неполное отражение перечисленных структурных программных компонентов. Исключение составляет такой структурный элемент, как «Краткий анализ текущей ситуации» он отражен во всех направлениях программы.

Структурный компонент «Цель» отражен только в направлении «Атомная промышленность». В остальных направлениях данный важнейший программный компонент отсутствует.

Структурный компонент «Задачи» в подавляющем большинстве направлений приведен только в количестве одной задачи. Более одной задачи представлено только в нескольких направлениях, в частности: Нефтегазовый сектор – 4 задачи, Торговая политика – 4, Местное содержание – 4 задачи.

Целевые индикаторы запланированы во всех направлениях, кроме направления «Снижение административных барьеров».

Кроме того, по некоторым направлениям количество целевых индикаторов меньше, чем запланированных задач (например, Атомная промышленность – 1 целевой индикатор и 2 задачи, Энергосбережение – 1 целевой индикатор и 3 задачи).

Показатели результата не были запланированы по большинству направлений, к сожалению, это касается отраслей постиндустриального цикла. Информация, представленная в разделе «Основные направления развития отрасли (Стратегия действий)» практически по всем направлениям ГПФИИР носит общий недетализированный характер, отсутствуют Прогноз структуры и объемов выпуска продукции отрасли по годам, а также Описание инвестиционных проектов (их наименование, этапы реализации, суммы инвестирования).

Кроме того, секторальные и проектные меры государственной поддержки отражены не в полной мере по всем направлениям ГПФИИР.

Непосредственно для стимулирования инновационного развития и активизации НИС в рамках ГПФИИР была принята и реализована специализированная Программа по развитию инноваций и содействию технологической модернизации на 2010 - 2014 годы (далее ПРИСТМ), целью которой явилось формирование современных элементов НИС, позволяющих структуриро-

вать инновационные потребности страны и актуализировать эффекты масштаба трансферта технологий, спросовых научных «якорей» в отечественной среде, бизнес- инноваторов и параметров конкурентноспособных отраслей [119] (таблица 10).

Таблица 10

Основные характеристики Программы по развитию инноваций и содействию технологической модернизации на 2010-2014 годы

Цель	Задачи	Этапы
Формирование современных элементов НИС, позволяющих структурировать инновационные потребности страны и актуализировать эффекты масштаба трансферта технологий, спросовых научных «якорей» в отечественной среде, бизнес- инноваторов и параметров конкурентноспособных отраслей	1 Технологическая трансформация за счет спросовых стимулов на инновации. 2Компетенциональная активизация за счет масштабирования технологических прогнозов и кластерных нововведений. 3 Диверсификация нововеденческой среды путем расширения ареала элементов НИС и актуализации институциональной базы. 4 Обеспечение аутентичного трансферта технологий для роста конкурентоспособности технобазы индустриального производства. 5 Формирование отечественного сегмента инновационной научной среды. 6 Поиск внедренческих ниш для авангардных отраслей в отечественной среде	1 этап – 2010-2011 годы: создание и апробирование комплексного механизма государственной поддержки развития инноваций. 2 этап – 2012-2014 годы: прикладная реализация оптимального научно-технологического инструментация проектного инновационного развития
Примечание – Составлено автором на основе источника [133]		

Данная цель была детализирована в разрезе следующих задач:

– технологическая трансформация за счет спросовых стиму-

лов на инновации;

– компетенциональная активизация за счет масштабирования технологических прогнозов и кластерных нововведений;

– диверсификация нововеденческой среды путем расширения ареала элементов НИС и актуализации институциональной базы;

– обеспечение аутентичного трансферта технологий для роста конкурентоспособности технобазы индустриального производства;

– формирование отечественного сегмента инновационной научной среды;

– поиск внедренческих ниш для авангардных отраслей в отечественной среде.

Целевые индикаторы ПРИСТМ полностью совпадают с целевыми индикаторами ГПФИИР по направлению «2.10 Развитие инноваций и содействие технологической модернизации». Далее более подробно остановимся на инновационной составляющей ГПФИИР, отраженной в разделе «2.10 Развитие инноваций и содействие технологической модернизации» (таблица 11).

К сожалению, в тексте данного раздела отсутствует целеполагание, то есть поставленная цель. Вместе с тем, здесь определены 6 основных задач:

1) схематизация целевых карт технологических программ;

2) обоснование структурного ареала НИС;

3) формирование мотивационных мер масштабирования новаторских продуктов и услуг;

4) обеспечение аутентичного трансферта технологий для роста конкурентоспособности технобазы отечественного индустриального производства;

5) формирование отечественного сегмента инновационной научной среды;

6) поиск внедренческих ниш для авангардных отраслей в отечественной среде.

Таблица 11

Выполнение целевых индикаторов ГПФИИР по направлению «2.10 Развитие инноваций и содействие технологической модернизации»

Показатель	2010		2011		2012		2013		2014	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Количество международно-признанных патентов до 30 к 2015 году										
Количество выданных Евразийских патентов заявителям РК, единиц	-	15	-	10	-	15	-	16	-	19
2 Уровень инновационной активности предприятий к 2015 году - 10%										
Инновационная активность предприятий, %	4,2	4,3	4,8	5,7	6,8	7,6	8,8	8,0	10,0	8,1
Количество инновационно активных предприятий, ед., в том числе в:	-	467	-	614	-	1622	-	1774	-	1940
нефтегазовом секторе	-	*4*	-	*5*	-	*20*	-	*22*	-	*29*
горно-металлургической отрасли	-	*26*	-	*33*	-	*71*	-	*72*	-	*64*
химической промышленности	-	*16*	-	*19*	-	*35*	-	*19*	-	*22*
атомной отрасли	-	*5*	-	*2*	-	*3*	-	*5*	-	*8*
машиностроительной отрасли	-	*100*	-	*73*	-	*91*	-	*75*	-	*74*
фармацевтической промышленности	-	*12*	-	*12*	-	*13*	-	*7*	-	*9*
строительной индустрии	-	*9*	-	*23*	-	*240*	-	*190*	-	*190*
агропромышленном комплексе	-	*47*	-	*72*	-	*357*	-	*284*	-	*298*
легкой промышленности	-	*10*	-	*15*	-	*25*	-	*29*	-	*29*
информационно- коммуникационных технологиях	-	*55*	-	*63*	-	*101*	-	*97*	-	*114*
3 Рост сегмента инновационной продукции в общем объеме ВВП										

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Доля инновационной продукции в общем объеме ВВП, %	0,51	0,66	0,6	0,86	0,7	1,25	0,85	1,64	1,0	1,50
Объем произведенной инновационной продукции, млрд.тенге	-	142,2	-	236,0	-	379,0	-	578,3	-	580,4
4 Затраты на технологические инновации в промышленности, млн. тенге	31034	219571	45000	170174	60000	168477	75000	219263	98000	248474
5 Эффективность затрат на технологических инноваций (отношение инновационной продукции к затратам на технологические инновации), тенге	2,7	0,65	3,9	1,39	5,13	2,25	6,48	2,64	8,60	2,34
Соотношение объема инновационной продукции к затратам на технологические инновации, %	-	60,4	-	121,0	-	116,4	-	133,9	-	133,5
6 Увеличение доли внутренних затрат на исследования и разработки от ВВП к 2015 году 1 %	0,15	0,15	0,10	0,15	0,2	0,17	0,5	0,17	1,0	0,17
7Количество созданных и использованных новых технологий и объектов техники, единиц	-	1037	-	1365	-	1608	-	2374	-	2469
8 Инновационная инфраструктура к 2015 году:										
Количество отраслевых центров	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Количество конструкторских бюро			1	3	1	4	1	5	-	4
Количество технопарков	-	-	1	7	1	8	1	8	1	8
Количество офисов коммерциализации		-	9	9	15	20	21	26	25	26
Примечание – Составлено автором на основе [112, 122, 123]										

Полностью (на 100%) выполнен индикатор «Количество международно-признанных патентов до 30 к 2015 году». За 2008-2014 гг. количество заявок на получение евразийского патента, поданных в Евразийскую патентную организацию (ЕАПО) от казахстанских заявителей, выросло в 2,2 раза и составило 322 заявки, а количество выданных евразийских патентов патентообладателям РК увеличилось в 1,7 раза (на 72%) и составило 110 патентов (таблица 12).

Таблица 12

Динамика количества поданных евразийских заявок заявителями РК и выданных евразийских патентов патентообладателям РК в период реализации ГПФИИР

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Всего
Количество поданныхевразийских заявок заявителями РК	35	27	20	42	58	62	78	322
Количество выданных евразийских патентов патентообладателям РК	11	24	15	10	15	16	19	110
Доля выданных евразийских патентов патентообладателям РК от количества поданных заявок заявителями РК	31,4	88,9	75,0	23,8	25,9	25,8	24,4	34,2
Доля выданных евразийских патентов патентообладателям РК в общем количестве всех выданных евразийских патентов	0,66	1,36	0,83	0,79	0,97	1,01	1,19	1,0
Примечание – Составлено автором на основе [130, 131]								

Однако указанное увеличение не характеризует высокую активность, поскольку ежегодная выдача евразийских патентов казахстанским заявителям в рассматриваемый период остается на уровне 1% от общего количества выдаваемых евразийских патентов. Кроме того, в среднем только каждая третья поданная заявка от казахстанских заявителей на получение евразийского патента была одобрена, то есть доля выданных евразийских па-

тентов патентообладателям Казахстана от количества поданных евразийских заявок отечественными заявителями составляет в среднем 34%. Следователь для развития изобретательской активности необходимо проведение мероприятий, направленных на улучшение результатов работы изобретателей в виде новых разработок.

Следующий индикатор по выделенному направлению ГПФИИР – «Степень инновационной активности предприятий к 2015 году 10%». Данный индикатор не выполнен в полном объеме, его достижение составило 81%, так как по итогам 2014 года доля инновационно-активных предприятий составила 8,1%, достигнув исторического максимума за данный период, но была ниже запланированного в ГПФИИР индикатора (рисунок 15).

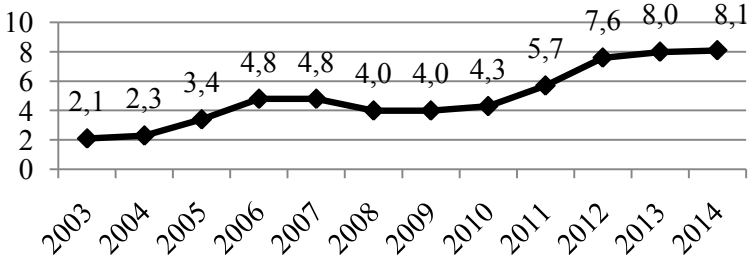

Рисунок 15 –Доля инновационно-активных промышленных предприятий в Казахстане

Примечание – Составлено автором на основе [123, 127].

Вместе с тем, несмотря на достигнутый в 2014 году рост, инновационная деятельность на промышленных предприятиях страны в сравнении с технологически развитыми странами все еще находится на низком уровне. Для сравнения: доля инновационно-активных промышленных предприятий в США составляет около 50%, среди стран Европейского союза наиболее высокими показателями обладают Германия (79,3%), Швеция (60%), Финляндия (58%). Средний показатель по странам ЕС достигает приблизительно 53%. В Турции – 33%, Венгрии – 47%, Эстонии – 36%, Латвии – 33%, России – 9,1% [134], [135]. В то время как в Казахстане этот показатель по итогам 2014 года составил 8,1% (рисунок 16).

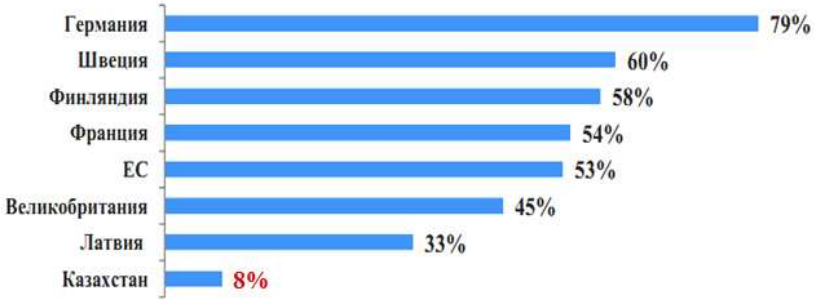

Рисунок 16–Инновационная активность промышленных предприятий в страновом разрезе

Примечание – Составлено автором на основе [134, 135].

По итогам реализации ГПФИИР (итоги 2014 года) новаторский сегмент в общей структуре экономики ярко выражен в высшем образовании (48,9%) и сфере научных исследований (43,4%). В остальных видах экономической деятельности, включая обрабатывающую промышленность, уровень инновационной активности предприятий все еще незначителен (рисунок 17).

Рисунок 17 – Уровень инновационной активности предприятий по видам экономической деятельности по итогам реализации ГПФИИР (2014 г.), в %

Примечание – Составлено автором на основе [127].

Как видно из таблицы 13, максимальная доля предприятий-новаторов (с учетом управленческих инноваций) наблюдается в Костанайской, Жамбылской областях, Северо-Казахстанской (13,6%, 12,2%, 11,6% соответственно) и в г. Астана (10,7%). Наиболее низкий уровень показателя в Мангистауской области (3,4%).

Таблица 13

Уровень инновационной активности промышленных предприятий в региональном разрезе в период реализации ГПФИИР

Области	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Казахстан	2,1	2,3	3,4	4,8	4,8	4,0	4,0	4,3	5,7	7,6	8,0	8,1
Акмолинская	0,6	0,2	1,5	2,2	2,1	1,2	1,2	0,7	1,0	5,8	7,1	7,3
Актюбинская	7,4	3,2	4,6	6	5,6	4,1	4,0	6,1	8,5	5,9	6,5	7,6
Алматинская	4,9	1,7	2,2	2,9	2,1	1,9	1,4	0,9	4,6	8,8	9,5	9,4
Атырауская	-	0,5	1	7,8	3,7	2,7	2,9	3,7	6,6	4,8	5,1	8,1
ВКО	1,5	2,8	4,1	6,8	5,6	4,3	5,9	6,4	8,1	6,8	5,6	7,6
Жамбылская	5,4	2,7	5,7	6,6	8,8	6,0	4,4	7,8	10,2	9,7	10,2	12,2
ЗКО	2,9	2	2,2	2,1	4,9	4,9	4,5	4,6	12,7	9,5	5,3	6,6
Карагандинская	1,6	4,2	4,5	6,4	6,1	6,5	6,2	7,0	7,2	8,5	7,6	8,4
Костанайская	6,3	1,2	1,4	1,9	2,5	2,0	1,5	2,6	4,8	14,1	11,8	13,6
Кызылординская	-	1,3	1,2	2,4	2,4	3,0	1,5	6,1	8,0	12,8	12,0	10,1
Мангистауская	2,2	4,5	2,5	3,2	2,3	1,9	1,4	1,1	1,1	1,6	2,4	3,4
Павлодарская	2,3	3,4	2,8	7,2	8,1	3,6	3,8	5,1	5,4	5,5	6,4	6,9
СКО	1,7	1,4	1,9	2,1	2,2	2,5	2,6	2,4	2,4	11,0	10,9	11,6
ЮКО	0,7	1,4	2,3	2,5	2,8	2,4	2,2	3,4	7,0	5,4	6,4	7,0
г.Астана	-	0,4	1,5	2,8	3,0	1,8	2,1	2,6	4,1	7,5	11,1	10,7
г.Алматы	3,8	2,6	5,5	6,3	7,2	6,4	6,7	5,4	5,7	7,3	8,0	5,0
Примечание – Составлено автором на основе [127]												

Еще одним важным индикатором по анализируемому направлению ГПФИИР является – «Прирост инновационной продукции в общем объеме ВВП к 2015 году до 1%».Данный индикатор выполнен в полном объеме, так как по итогам 2014 года объем произведенной инновационной продукции в Казахстане

составил 580,4 млрд. тенге или 1,5% от общего объема ВВП (рисунок 18).

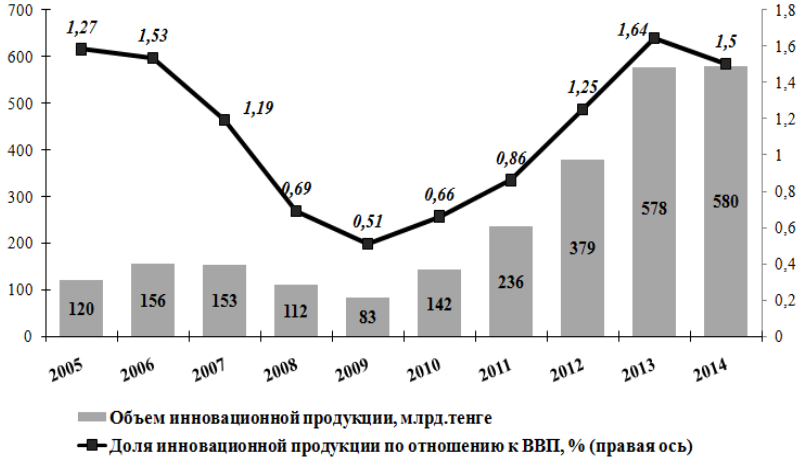

Рисунок 18–Объем инновационной продукции и ее доля к ВВП

Примечание – Составлено автором на основе [123, 127].

Далее остановимся на динамике таких двух важных индикаторов ГПФИИР по рассматриваемому направлению:

1) «Расходы на технологические инновации в промышленности к 2015 году - 98000 млн.тенге»;

2) «Критерий внедренческой эффективности технологических нововведений (соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации) к 2015 году – 8,6».

Первый из этих двух индикаторов является выполненным, поскольку затраты на технологические инновации в промышленности по итогам 2014 года составили 248 474 млн.тенге. Однако низкая инновационная активность сопровождается незначительной отдачей от реализации технологических инноваций (таблица 14).

Таблица 14

Эффективность затрат на инновации

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем инновационной продукции, млрд.тенге	120,4	156,0	152,5	111,5	82,6	142,2	236,0	379,0	578,3	580,4
Затраты на технологические инновации, млрд.тенге	56,0	71,5	76,3	97,5	31,0	219,6	170,2	168,5	219,3	248,5
Эффективность затрат	2,15	2,18	2,00	1,14	2,66	0,65	1,39	2,25	2,64	2,34
Примечание – Составлено автором на основе [123, 128]										

Как видно из таблицы 14, на один тенге затрат на технологические инновации в 2014 году приходилось 2,34 тенге инновационной продукции. Это значительно ниже уровня запланированного индикатора - соотношения объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации к 2015 году – 8,6.

Внутренние затраты на исследования и разработки (НИОКР) являются важным показателем инновационной деятельности на «входе». Поэтому данный показатель стал одним из индикаторов ГПФИИР по данному направлению – «Прирост эндогенных расходов на исследование и разработку от внутреннего продукта к 2015 году – 1%». Однако несмотря на рост величины внутренних затрат на НИОКР почти в 3 раза в период с 2005 по 2014 годы, их доля в ВВП снизилась с 0,28% в 2005 году до 0,17% в 2014 году, так и не достигнув запланированного уровня в 1% ВВП, который является пороговым для научно-технической и технологической безопасности любой страны (таблица 15). Главной причиной этого является становление рыночно-конкурентной модели отечественной научной системы [134].

Таблица 15

Динамика внутренних затрат на НИОКР и их доли в ВВП

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Внутренние затраты на НИОКР, млрд.тенге	21,5	24,8	26,8	34,8	39,0	33,5	43,4	51,3	61,7	66,3
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП,%	0,28	0,24	0,21	0,22	0,23	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17
Примечание – Составлено автором на основе[123, 128]										

К середине 2010-х годов лидерами по показателю расходов на научные исследования и разработки стали США (415 млрд.долл.), Китай (208,2 млрд.долл.), Япония (146,5 млрд.долл.) (рисунок 19) с удельным весом государства в этих расходах в среднем 25-34%.

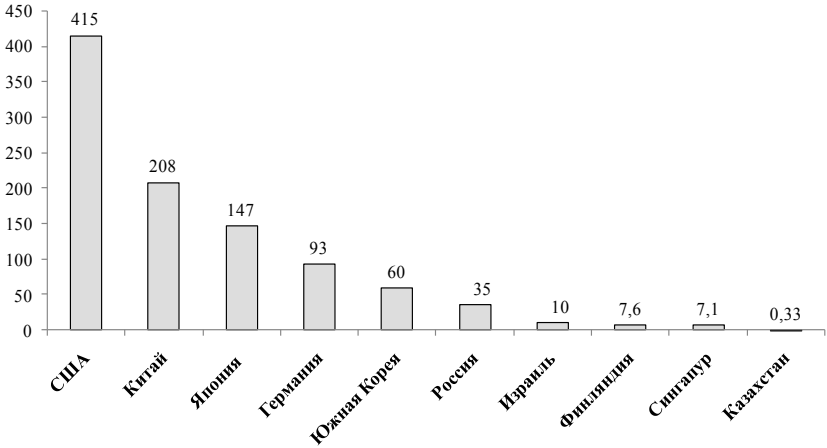

Рисунок 19– Внутренние расходы на НИОКР, млрд. долл.
Примечание – Составлено автором на основе [135, 136].

Наукоемкость ВВП мультипликативно воздействует на его реальный рост, поэтому в высокотехнологически развитых странах данный показатель в 2010-2015 г.г. увеличивался, находясь в диапазоне 2,7-4,3%от ВВП (таблица 16).

Таблица 16

Внутренние расходы на НИОКР в % от ВВП

Страны	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Израиль	3,94	4,02	4,16	4,14	4,29	4,27
Южная Корея	3,45	3,75	4,02	4,15	4,28	4,23
Япония	3,14	3,25	3,21	3,32	3,40	3,28
Швеция	3,22	3,25	3,29	3,31	3,14	3,26
Австрия	2,73	2,68	2,93	2,96	3,06	3,07
Дания	2,93	2,97	3,01	3,02	2,98	3,01
Финляндия	3,73	3,64	3,42	3,29	3,18	2,90
Германия	2,71	2,80	2,87	2,82	2,89	2,88
США	2,73	2,77	2,70	2,74	2,75	2,79
Бельгия	2,05	2,16	2,36	2,44	2,46	2,46
Франция	2,17	2,19	2,23	2,23	2,24	2,23
Китай	1,71	1,78	1,91	1,99	2,02	2,07
…	…	…	…	…	…	…
Узбекистан	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21
Монголия	0,24	0,23	0,24	0,23	0,22	0,16
Казахстан	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17
Примечание – Составлено автором на основе [137]						

Анализ структуры внутренних затрат на НИОКР по секторам деятельности свидетельствует об увеличении доли финансирования сектора высшего профессионального образования с 15% в 2008 году до 21,9% в 2014 году (рисунок 20).

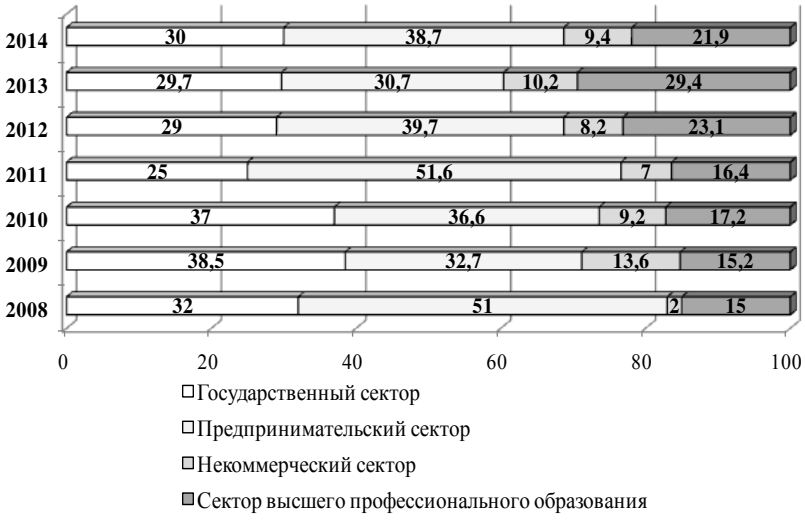

Рисунок 20 – Структура внутренних затрат на НИОКР по секторам деятельности, в %

Примечание – Составлено автором на основе [123, 128].

Следует отметить, что в странах, высокоразвитых в технологическом плане, расходы бизнес-сектора на научные исследования значительно выше государственные затраты на НИОКР, составляя 60-70%. При этом предпринимательский сектор обеспечивает проведение прикладных исследований, в то время как государственные организации проводят фундаментальные исследования. Однако в Казахстане по-прежнему доминирует модель с высокой степенью государственного финансирования исследований и разработок. Повышение результативности развития НИС связано прежде всего с ускоренным развитием бизнес-сектора и ростом его инновационной активности.

В ГПФИИР по анализируемому направлению был запланирован индикатор, касающийся построения инновационной инфраструктуры. Он не выполнен в полном объеме (достижение на 46,8%), поскольку на начало 2015 года было создано 4 конструкторских бюро,8 региональных технологических парков, 26 офисов коммерциализации [129].

В 2014 году Министерством национальной экономики РК была проведена работа по интегрированию индикаторов и показателей результатов 14 отраслевых программ в ГПФИИР. Согласно опубликованному МНЭ РК «Заключению по оценке ГПФИИР на 2010-2014 годы по итогам 5 лет» с учетом актуализации ГПФИИР (Указ от 25.12.14г. №984),количество индикаторов и показателей результатов составляет 223 с учетом специфики отраслевых программ (104 – в старой редакции), из которых оценке подлежит 191 индикаторов и показателей [138].

По итогам 2014 года, согласно «Заключению по оценке ГПФИИР на2010-2014годыпо итогам пяти лет» из 191 оцениваемых индикаторов и показателей:

- по 147достигнуты плановые значения;
- по 44 не достигнуты плановые значения (имеются проблемы) [138].

Таким образом, степень достижения индикаторов и показателей, по итогам реализации ГПФИИР на 2010 – 2014 годы, составляет – 77%. Процент исполнения запланированные мероприятий ГПФИИР по итогам ее реализации составил – 68%, то есть из 359 мероприятий реализовано 243 мероприятия, остальные 116 мероприятий имели долгосрочный характер и на момент оценки реализации программы находились на стадии дальнейшего исполнения ответственных государственных органов [138].

По оценке МНЭ РК, негативное влияние на достижение индикаторов и показателей ГПФИИР оказали 3 основных фактора:

1) интегрирование 105-ти индикаторов и показателей отраслевых программ в ГПФИИР, что отразилось на общем результате достижения индикаторов и результатов показателей программы.(Отраслевые программы были интегрированы в соответствии с пунктом 2 Протокола заседания Межведомственной комиссии от 17 февраля 2014 года №62-20.1 «О подходах по приоритетности финансирования и оптимизации государственных и отраслевых программ с учетом итогов ревизии документов системы государственного планирования» [139]);

2) ухудшение экономической конъюнктуры мирового рынка, его высокая волатильность и падение мировых цен на энергоресурсы и металлы, что в итоге привело к сокращению объе-

мов индустриального производства и, как следствие, к недостижению плановых значений индикаторов и показателей результатов. Так, в 2014 году мировая цена на нефть упала в 2 раза, достигнув уровня ниже 50 долларов США за баррель, а мировой индекс на металлы снизился на 6,7%[138];

3) секвестирование расходов республиканского бюджета на 2012 - 2014 годы, направленных на реализацию мероприятий ГПФИИР.

По оценке МНЭ РК в отраслевом разрезе наблюдаются положительные тенденции в результате реализации ГПФИИР (таблица 17).

Реализация ГПФИИР и программ, входящих в нее, дала существенный позитивный импульс для структурной перестройки казахстанской экономики и роста ее инновационной составляющей. О значительной степени влияния реализации ГПФИИР на количественные и качественные параметры социально-экономического развития можно судить по следующим параметрам:

1) создание новых и сохранение существующих рабочих мест. Количество занятых в промышленности в 2014 году выросло по сравнению с 2008 годом более чем на 100 тыс. человек, превысив 1 млн. человек, в том числе в обрабатывающей промышленности – 533,9 тыс. чел. При этом, за 5 лет реализации ГПФИИР:

– согласно Карте индустриализации реализовано 770 проектов общей стоимостью 3 трлн. тенге и создано75 тыс. постоянных рабочих мест (при этом 7 из 10-ти новых рабочих мест в отраслях промышленности создано благодаря открытию новых производств Карты индустриализации);

– в рамках «Дорожной Карты бизнеса - 2020» создано более 54,5 тысяч новых рабочих мест и сохранено более 182,7 тысяч действующих рабочих мест.

2) вклад проектов Карты индустриализации в прирост ВВП за 2014 год составил 0,88% из 4,3% (в 2010 году – 0,5% из 7,3%, 2011 году – 1,7% из 7,5%, в 2012 году – 1,3% из 5%, в 2013 году – 0,8% из 6%);

Таблица 17

Позитивные отраслевые тренды в результате реализации ГПФИИР

Отрасли промышленности	Положительные изменения
Нефтегазовая отрасль	Прирост переработки нефти до 15 млн.тонн
	Транспортировка около 1,7 млрд.м³ газа по газопроводу «Бейнеу - Бозой – Шымкент»
	Полное обеспечение внутренней потребности в битуме4-мя отечественными заводами и производство по итогам 2014 года битума в объеме 546,6 тыс.тонн и отгрузки потребителям 539,9 тыс.тонн (ТОО «СП «CaspiBitum» - 146,3 тыс.тонн, ТОО «ПНХЗ» - 243,6 тыс.тонн, ТОО «Газпромнефть-Битум Казахстан» - 121,5 тыс.тонн, Асфальтобетонный завод – 28,5 тыс.тонн)
Горно-металлургический комплекс	Увеличение производительности труда в металлургической промышленности (рост в 1,9 раза, при плане в 1,5 раза)
	Реализация проектов по модернизации системообразующих предприятий
Машиностроение	Рост ВДС (174,8%, при плане 170%)
	Рост доли казахстанского содержания в машиностроении в общем объеме ресурсов отрасли (17,1% при плане 12,1%)
	Рост в 3 раза уровня локализации производства легковых автомобилей и комплектующих (с 10 до 31%)
	Запуск проектов Карты индустриализации по производству автомобилей методом CKD (мелкоузловой) сборки (марки TOYOTA модели FORTUNER и марки SsangYong модели Nomad)
Химическая промышленность	Рост производительности труда в химической промышленности (факт - 217,2,%, план - 202%)
Легкая промышленность	Рост производительности труда в легкой промышленности (факт - 153,1,%, план - 150,5%. за счет роста производительности в производстве текстильных изделий (171,3%) и производстве одежды (131,6%)
Примечание – Составлено автором на основе [136, 138]	

3) в экономике начат диверсификационный процесс через ускорение роста обрабатывающей промышленности, увеличения несырьевого экспорта и прямых иностранных инвестиций в несырьевые сектора. Так, в дополнение к традиционно сильным отраслям (таким, как металлургия, пищевая промышленность) появились новые отрасли (машиностроение и нефтепереработка). Номенклатура экспортируемых товаров расширилась на 50 новых товаров. Казахстан вошел в топ-50 стран по производительности труда в экономике и в топ-20 по ее приросту, при этом значительно сократил разрыв в производительности труда в обрабатывающей промышленности от стран ОЭСР (с 39% до 67%). В период реализации ГПФИИР в обрабатывающую промышленность было привлечено в 3 раза больше ПИИ (16,6 млрд. долл.), чем за период 2005-2009 гг.;

4) был укреплен законодательный каркас долгосрочной индустриально-инновационной политики, улучшен инвестиционный бизнес-климат, эволюционировала НИС, были разработаны и протестированы новые инструменты государственной поддержки индустриально-инновационного развития.

Вместе с тем, имеется ряд недостатков и проблем, как в разработке, так и реализации ГПФИИР.

1Более половины бюджета ГПФИИР на 2010-2014 годы не связано с реализацией промышленной и инновационной политики.

Согласно Отчета Счетного комитета об исполнении республиканского бюджета за 2014 год, на реализацию ГПФИИР за 2010-2014 годы было выделено из республиканского бюджета 2 387,4 млрд. тенге (рисунок 21).

При этом, как показали итоги государственного аудита, из 770 проектов ГПФИИР, введенных в эксплуатацию, с полной проектной мощностью функционируют лишь 322 проекта (т.е. 42% от общего количества проектов), из которых 217 проектов были реализованы в сфере АПК,56 проектов – в строительной отрасли, 26 проектов – в машиностроении,23 проекта – в горно-металлургическом комплексе.

Как следует из вышеуказанного Отчета Счетного комитета, в утвержденном Плане мероприятий ГПФИИР, состоящем из 64-х пунктов, отсутствует взаимоувязка заявленных задач с целе-

выми индикаторами и показателями результатов.

Кроме того, за год до завершения ГПФИИР в программу были дополнительно включены 295 пунктов, включая и те, что были ранее предусмотрены в отраслевых программах и реализованы в период с 2010 по 2012 годы.

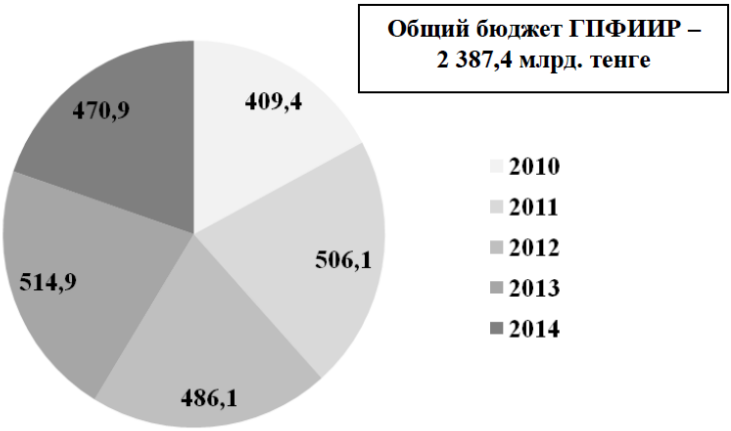

Рисунок 21 – Распределение бюджета ГПФИИР по годам, млрд.тенге

Примечание – Составлено автором на основе [140].

Слабая результативность ГПФИИР обусловлена еще и тем, что ряд проектов, имея низкую либо нулевую добавленную стоимость, не содержали индустриальную или инновационную-составляющие (в частности, инфраструктурные проекты, проекты АПК (строительство животноводческих помещений, откормочных площадок скотобоен и др.). Так, 40% бюджета ГПФИИР было направлено на развитие транспортной инфраструктуры (метро, дороги и др.). Около 10% бюджета было затрачено на мероприятия, даже формально не соответствующие целям и задачам ГПФИИР и отраслевых программ, например: мониторинг ядерных испытаний; субсидирование авиаперевозок; информатизация деятельности Генеральной прокуратуры (таблица 18).

Таблица 18

Распределение бюджета ГПФИИР

Расходы	Области деятельности в рамках ГПФИИР	Направления расходов в рамках ГПФФИР	Доля в бюджете ГПФИИР
Расходы на индустриально-инновационное развитие	Обеспечение текущей деятельности	Развитие информационных систем	1%
		Планирование	
		Повышение квалификации	
	Нефинансовая поддержка ГПФИИР	Научные исследования	2%
		Услуги по инновациям	
		Мониторинг	
	Финансовая поддержка ГПФИИР	Прямое финансирование	28%
		Субсидирование	
		Инновационные гранты	
	Промышленная инфраструктура ГПФИИР	СЭЗ	8%
		Трубопроводы	
		Центры подготовки кадров	
Другие расходы	Общая инфраструктура	Дорожная инфраструктура	51%
		Гидротехнические сооружения	
		Электроэнергетика	
	Мероприятия, не относящиеся к целям и задачам ГПФИИР	Субсидирование перевезок	10%
		Информационные системы	
		Стабилизационные фонды	
Примечание – Составлено автором на основе [141]			

2 Необходимо четко обозначить рамки Программы по двум направлениям: индустриальное развитие и инновационное развитие с обеспечением финансирования.

3 Необходимо упростить и повысить эффективность архитектуры Программы, для этого необходимо выбрать более узкий

отраслевой формат.

4 В силу многоотраслевой платформы государственной программы, она практически трансформировалась в общий план развития экономики страны, что снизило ее актуальный потенциал.

5 С позиции архитектуры программирования, не были четко выделены параметры отдельных проектов. Потому Программа получилась изначально сверхконцентрированной по задачам.

Практика реализации ГПФИИР выявила и ряд ошибок собственно программного характера. К ним относятся: ограничение эффективности использования выделенных финансовых ресурсов в силу размытости приоритетов программы, противоречия между ГПФИИР и отраслевыми программами, дискретность прямых и обратных связей между государственными, местными исполнительными органами и институтами развития, отсутствие системного методологического инструментария мониторинга и анализа оптимальности запланированных в программе мероприятий. К каким результатам привело дальнейшее развертывание программы индустриально-инновационного развития – рассмотрим в следующем разделе работы.

2.3 Стратегический потенциал и прикладная результативность Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2015-2019 год

Логическим продолжением ГПФИИР является Государственная программа индустриально-инновационного развития РК на 2015-2019 годы (ГПИИР), утвержденная 1 августа 2014 г. и актуализированная 6 сентября 2016 г [142-144]. В ней предпринята попытка нивелировать методические проблемы предшествующей Программы и вывести инновационное программирование на качественно новый уровень. Цель, целевые индикаторы, задачи и показатели результатов ГПИИР приведены в таблице 19.

Таблица 19

Цель, целевые индикаторы, задачи и показатели результатов ГПИИР

Цель	Целевые индикаторы	Задачи	Показатели результатов	2016	2017	2018	2019
Акцентированное стимулирование конкурентоспособности обрабатывающей промышленности, направленное на рост производительности труда и объемов экспорта	В 2019 г обеспечить: 1) приращение экспорта обрабатывающей промышленности на 19% к уровню 2015 года; 2) прирост производительности труда этой отрасли на 22% в реальном выражении к уровню 2015 года; 3) объем инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности в сумме 4,5 трлн. тенге; 4) снижение энергоемкости в обрабатывающей отрасли не менее чем на 7% к уровню 2014 года	1) Индустриальная модернизация традиционных отраслей	1) Количество проектов по модернизации и расширению действующих производств	9	3	2	2
		2) Новый индустриальный рост посредством отраслеобразующих проектов	1) Количество новых крупных проектов	5	2	2	1
			2) Количество реализованных пилотных пространственных кластеров	-	6	-	-
			3) Объем привлеченных инвестиций из списка компаний, включенных в Global-2000/ТНК	7	5	5	5
			4) Численность занятых в обрабатывающей промышленности (тыс.чел)	515,3	515,3	515,3	515,3
		3)Формирование эффективного индустриального предпринимательства	1) Количество созданных экспортных казахстанских брендов	2	1	1	-
			2) Количество предприятий, мотивированных государством для роста производительности труда	29	26	26	26
		4) Формирование оптимальных параметров инновационно активного бизнеса	1) Количество внедренных технологий на производстве	2	6	6	6
			2) Количество технологических проектов отраслевого значения	2	2	2	2
			3) Количество созданных центров развития технологий	1	1	2	1
			4) Количество новых технологичных компаний, инкубированных для включения в «ПИТ»	7	11	14	18

Примечание – Составлено автором на основе [142, 145]

ГПИИР направлена на дальнейшее развитие обрабатывающей промышленности с фокусированием усилий и ресурсов на небольшом количестве приоритетных сегментов. При этом отдельно выделена кластерная политика, ориентированная на создание новой технологической платформы экономики, развитие отраслей с высоким уровнем добавленной стоимости и производительности труда, а также на формирование, развитие и поддержку кластерных структур:

– одного национального кластера из традиционных ресурсных отраслей;

– трех пространственных кластеров в рыночном сегменте обрабатывающей промышленности;

– двух инновационных кластеров в сегменте «экономики будущего» - в городе Астане (кластер «Назарбаев Университет»), городе Алматы (кластер ПИТ «Парк инновационных технологий»).

Функции исполнителей ГПИИР закреплены за Министерство миндустрии и инфраструктурного развития как основным исполнителем, а также Министерством сельского хозяйства, Министерством энергетики, Министерством национальной экономики, местными исполнительными органами власти, АО «НУХ «Байтерек», АО «НУХ «КазАгро».

План мероприятий по реализации ГПИИР включает 87 мероприятий (в том числе 41 с выделением финансирования) [143]. Указом Президента РК от 6 сентября 2016 года № 315 в ГПИИР были внесены изменения, связанные с уменьшением количества и значений целевых индикаторов роста несырьевого экспорта, производительности труда, энергоѐмкости (таблица 20).

Как видно из таблицы 20 целевой индикатор «Увеличение производительности труда в обрабатывающей промышленности» был откорректирован в сторону снижения через:

1)изменение базового года с 2012 г. на 2015 г., обусловленное тем, что положительная динамика роста производительности труда 2012 года постепенно сменилась на устойчивые тенденции ее существенного спада в 2015 году. Таким образом, необходимая корректировка условий и инструментов, способствующих достижению целевого индикатора была заменена снижени-

ем количественных параметров целевого индикатора, что свидетельствует о неэффективном планировании программы;

2)фактическое уменьшение значения индикатора относительно 2012 года с 37% до 25,8% на фоне одновременного роста государственного финансирования мероприятий ГПИИР на 36,4% с 643,9 млрд. тенге до 878,3 млрд. тенге, преимущественно направленных на достижение рассматриваемого индикатора. Эта ситуация также свидетельствует об отсуствии взаимосвязи между параметрами целевых индикаторов и финансируемые мероприятиями, что ведет к нерациональному использованию бюджетных средств.

Таблица 20

Изменение целевых индикаторов ГПИИР в соответствии с Указом № 315 от 06.09.2016г.

Редакция ГПИИР	Базовый период	Измерение индикатора	Измененные целевые индикаторы	
			«Увеличение производительности труда в обрабатывающей промышленности»	«Увеличение стоимостного объèма несырьевого экспорта»
Первоначальная от01.08.2014г. (на момент утверждения ГПИИР)	2012 год	в %	Рост на 37%	Рост на 9,2%
		в тенге	8 663,5 тыс. тенге на 1 занятого	21 350,1 млн. долл
Скорректированная от 06.09.2016г.	2015 год	в %	Рост на 22%	Рост на 19%
		в тенге	9 275,4 тыс. тенге на 1 занятого	16 720,9млн. долл.
	с переводом к уровню 2012 года	в %	Рост на 25,8%	-
		в тенге	7 955,5 тыс. тенге на 1 работника	-
Примечание – Составлено автором на основе [142, 145]				

Источниками финансирования ГПИИР являются республиканский и местный бюджеты, средства Национального фонда, частные инвестиции и собственные средства предприятий, а

также заемные средства. Однако по данным МИИР РК финансирование мероприятий ГПИИР в период с 2015 по 2017 годы осуществлялось за счет средств республиканского бюджета, включая целевые трансферты Национального фонда при постоянной ежегодной корректировке объемов выделяемых средств (таблица 21).

Таблица 21

Динамика финансирования мероприятий ГПИИР, млрд. тенге

Источники финансирования	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	52,6	53,2	0,6	140,2	172,8	32,6	129,1	179,7	50,6
Республиканский бюджет									
Местные бюджеты	-	-	-	-	-	-	29,4	31,7	2,3
Национальный фонд	68,5	88,5	20,0	10,0	10,0	0	7,7	37,7	30,0
Внебюджетные средства	0,1		-0,1	75,1	0,4	-74,7	80,1	0	-80,1
Всего	121,2	147,7	20,5	225,3	183,2	-42,1	246,3	249,1	2,8
Примечание – Составлено автором на основе [143, 145]									

Анализ распределения бюджета ГПИИР в разрезе целевых индикаторов показывает следующее:

1) в 2015 году около 90% всех выделенных средств были направлены на достижение целевого индикатора по увеличению стоимостного объема экспорта;

2) в 2016 году и 2017 году более 50% бюджета ГПИИР составляли расходы, направленные на достижение целевого индикатора связанного с ростом инвестиций в основной капитал. Как видно из рисунка 22, на реализацию мероприятий по данному елевому индикатору в 2017 году был направлен 61% от всех выделенных на реализацию программы средств;

3) с 2016 года происходит одновременный рост объема финансирования мероприятий, связанных с достижением целевого индикатора по производительности труда. Так, если в 2015 году эта доля расходов равнялась 7,2% от общего бюджета Программы, то в последующий период этот показатель вырос: в 2016

году – до 14;в 2017 году – до 25% [146]. Однако до сих пор отсутствует объективная статистическая информация о показателях роста производительности предприятий, которым была оказана государственная поддержка в рамках ГПИИР.

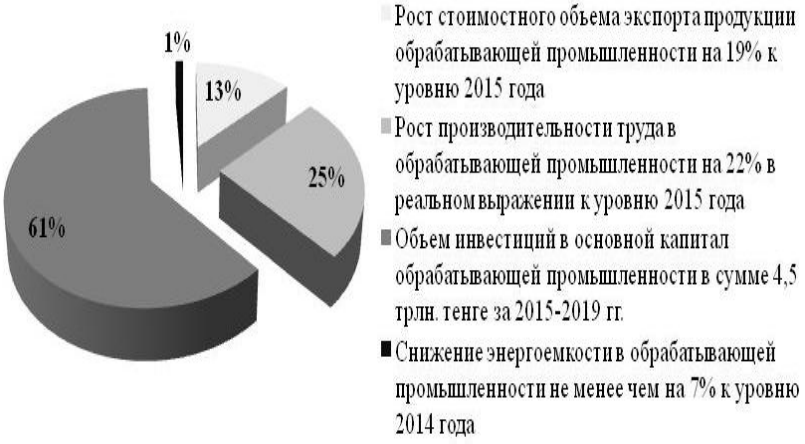

Рисунок 22 – Распределение бюджета ГПИИР в разрезе целевых индикаторов по итогам 2017 года

Примечание – Составлено автором на основе [146].

Таким образом, существенный объем средств направляется на финансирование мероприятий программы, по которым объективно измерить степень их влияния на достижение целевых индикаторов не представляется возможным.

Рассмотрим далее достижение целевых индикаторов ГПИИР в период с 2015 по 2018 годы (таблица 22).

Первый целевой индикатор – «Рост стоимостного объема экспорта продукции обрабатывающий промышленности» демонстрирует ежегодное перевыполнение установленных значений. В процентах к 2015 году он составил: в 2016 году – 90,1% (по плану - 86%, перевыполнение на 4,8%), в 2017 году – 111% (по плану – 97%, перевыполнение на 14,4%), в 2018 году – 111,4% (по плану – 107%, перевыполнение на 4,1%).

Таблица 22

Состояние целевых индикаторов ГПИИР

Показатель	Ед.изм.	2014 факт	2015		2016		2017		2018		2019	Процент выполнения индикаторов по годам, в %			
			план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	2015	2016	2017	2018
Достижение к 2019 году следующих экономических показателей															
1) Приращение экспорта продукции обрабатывающий промышленности на 19% к уровню 2015 года															
Рост стоимостного объема экспорта продукции обрабатывающий промышленности	в % к предыдущему году	94,3	106,3	76,4	86,0	90,1	112,8	123,1	110,3	101,9	111,2	71,9	104,8	109,1	92,4
	в % к 2015 году	134,0	100	100	86,0	90,1	97,0	111,0	107,0	111,4	110,0	-	104,8	114,4	104,1
2) Рост производительности труда в обрабатывающий промышленности на 22% в реальном выражении к уровню 2015г.															
Реальный рост производительности труда в обрабатывающий промышленности	в % к предыдущему году	85,2	113,2	97,3	101,3	99,0	104,2	103,6	106,0	98,9	109,1	86,0	97,7	105,9	93,3
	в % к 2015 году	-	100	100	101,3	99,0	105,6	102,6	111,9	100,7	122,0	-	97,7	97,2	90,0
3) Объем инвестиций в основной капитал обрабатывающий промышленности в сумме 4,5 трлн. тенге к 2019 году															
Объем инвестиций в основной капитал в обрабатывающую промышленность	млрд. тенге	729,0	774,0	825,0	750,0	878,0	828,0	956,0	1032	1247,2	1149	106,6	117,1	115,5	120,9
4) Снижение энергоемкости в обрабатывающий промышленности не менее чем на 7% к уровню 2014г.															
Энергоемкость в обрабатывающей промышленности	в % к 2015 году	100	99,0	83,6	98,0	87,5	97,0	87,3	95,0	Нет данных	90	115,4	110,5	109,7	-

Примечание – Составлено автором на основе [142, 145]

Несмотря на положительную динамику в достижении данного целевого индикатора, необходимо заметить, что его измерение через рост в стоимостном долларовом выражении в значительной степени обуславливается воздействием валютных ценовых факторов, то есть зависит от колебаний валютного курса и мировых цен на экспортируемую продукцию. А это в свою очередь искажает истинную картину изменения реального объема экспорта обрабатывающей продукции в условиях перманентного ослабления курса тенге к доллару США. Поэтому измерение рассматриваемого индикатора должно помимо стоимостной оценки иметь и реальное натуральное выражение (в тоннах продукции), что позволит объективизировать оценку роста конкурентоспособности обрабатывающей промышленности.

В 2017 году почти 47% от общего объема средств, выделенных на достижение целевого индикатора по росту экспорта, было направлено на строительство инфраструктуры двух СЭЗ – «Астана – новый город» и «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк». Всего за 2015 – 2017 годы на данное мероприятие было затрачено 119,7 млрд. тенге, что составляет более 20% бюджета ГПИИР за весь период ее действия. При этом с 2010 по 2016 годы предприятия, функционирующие на территории этих двух СЭЗ, осуществили экспорт продукции на сумму 60,0 млн. долларов США (по СЭЗ «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» –2,4млн. млн. долларов США, по СЭЗ «Астана – новый город»–57,6 млн. долларов США), что фактически составляет 0,5% от самого минимального значения объема несырьевого экспорта за 2010-2017 годы. О низкой эффективности данных СЭЗ свидетельствует также динамика налоговых поступлений от предприятий-участников. Так, в настоящее время в Казахстане функционирует 11 СЭЗ, на строительство и развитие инфраструктуры которых до 2017 года было выделено порядка 316,3 млрд. тенге (в том числе из республиканского бюджета – 274,5 млрд. тенге). При этом совокупная величина налоговых отчислений участников СЭЗ за весь период их деятельности составила 107 млрд. тенге [146]. Вышесказанное свидетельствует о некачественном планировании данного целевого индикатора и неэффективности произведенных расходов по его достижению.

Второй целевой индикатор – рост производительности труда в обрабатывающий промышленности в процентах к 2015 году составил: в 2016 году – 99% (по плану – 101,3%, недовыполнение на 2,3%), в 2017 году –102,6% (по плану – 105,6%, недовыполнение на 2,8%), в 2018 году –100,7% (по плану – 111,9%, недовыполнение на 10%). Систематически накапливаемое в течение трех последних лет отставание фактического значения данного целевого индикатора от запланированных параметров индуцирует высокие риски недостижения плановых значений в 2019 году, что в конечном итоге приведет к невыполнению программных целей.

Третий целевой индикатор – объем инвестиций в основной капитал в обрабатывающую промышленность составил в 2015 году 825 млрд. тенге (по плану –774 млрд.тенге, перевыполнение на 6,6%), в 2016 году 878 млрд. тенге (по плану – 750 млрд.тенге, перевыполнение на 17,1%), в 2017 году –956 млрд. тенге (по плану – 828 млрд.тенге, перевыполнение на 15,5%), в 2018 году –1247,2 млрд. тенге (по плану – 1032 млрд.тенге, перевыполнение на 20,9%).

Четвертый индикатор – Энергоемкость в обрабатывающей промышленности в процентах к 2014 году составила: в 2015 году – 83,6% (по плану – 99%, перевыполнение на 15,4%), в 2016 году – 87,5% (по плану – 98%, перевыполнение на 10,5), в 2017 году – 83,6% (по плану – 99%, перевыполнение на 9,7%).

Следует отметить, что задачи и показатели ГПИИР в ряде случаев пересекаются и дублируется с другими программными документами. Так, повышение конкурентоспособности АПК предусмотрено в Государственной программе развития АПК РК на 2017-2021 годы [147]. Поэтому оценить степень воздействия каждого программного документа на целевые установки в той или иной сфере, а также реальные эффекты от реализации мер ГПИИР при их параллелизме с мерами других программных документов не представляется возможным. Необходима тщательная комплексная ревизия всех программных документов на предмет исключения их дублирования и взаимного противоречия.

Далее рассмотрим как реализация ГПИИР повлияла на динамику инновационного развития страны в контексте сравнения

с результатами реализации ГПФИИР. Это отражено в таблицах 23-26, причем таблица 26 является результирующей, показывая усредненные значения показателей инновационного развития в период реализации ГПФИИР и ГПИИР, что позволило дать сравнительную оценку их результативности через выявление следующих тенденций:

1) более высокие абсолютные (количественные) значения показателей инновационного развития характерны для периода реализации ГПИИР (2015-2017 годы). В частности, речь идет о таких показателях, как:

– количество инновационно-активных предприятий (в среднем за 2015-2017 г.г.–2812,7 ед., за 2010-2014 г.г.–1283 ед.);

– объем инновационной продукции (в среднем за 2015-2017 г.г. –555,9 млрд.тенге, за 2010-2014 г.г. – 383,2 млрд.тенге);

– затраты на технологические инновации (в среднем за 2015-2017 г.г. – 870,9 млрд.тенге, за 2010-2014 г.г. – 599,9 млрд.тенге);

– внутренние затраты на НИОКР (в среднем за 2015-2017 г.г. –68,3 млрд.тенге, за 2010-2014 г.г. – 51,2 млрд.тенге) и др.

2) более высокие относительные (качественные) значения большинства показателей инновационного развития характерны для периода реализации ГПФИИР (2010-2014 годы). Это такие показатели, как:

– доля инновационной продукции в ВВП (в среднем за 2010-2014 годы –1,18%, за 2015-2017 г.г.–1,15%);

– соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации (в среднем за 2010-2014 годы–1,42; за 2015-2017гг.–0,75);

– доля внутренних затрат НИОКР в ВВП (в среднем за 2010-2014 годы –0,17%, за 2015-2017 г.г. –0,15) и др.

3) более высокие среднегодовые темпы роста большинства показателей инновационного развития (в процентах к предыдущему году) характерны для периода реализации ГПФИИР. В частности:

– темпы роста количества инновационно-активных предприятий (в среднем за 2010-2014 годы – 146,3%, за 2015-2017 г.г. – 116,0%);

Таблица 23

Показатели инновационного развития в период реализации ГПФИИР и ГПИИР

Показатели	Ед. измерения	2008	2009	Реализация ГПФИИР					Реализация ГПИИР		
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Количество инновационно-активных предприятий	ед.	447	399	467	614	1 622	1 774	1 940	2585	2879	2974
Доля инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий	%	4,0	4,0	4,3	5,7	7,6	8,0	8,1	8,1	9,3	9,6
Объем произведенной инновационной продукции	млрд. тенге	111,5	82,6	142,2	236,0	379,0	578,3	580,4	377,2	445,8	844,7
Доля инновационной продукции в общем объеме ВВП	%	0,69	0,51	0,66	0,86	1,25	1,64	1,50	0,92	0,95	1,59
Затраты на технологические инновации в промышленности	млрд. тенге	97,5	31,0	219,6	170,2	168,5	2192,6	248,5	503,4	1390,5	718,7
Соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации	тенге	1,14	2,66	0,65	1,39	2,25	2,64	2,34	0,75	0,32	1,17
Внутренние затраты на НИОКР	млрд. тенге	34,8	39,0	33,5	43,4	51,3	61,7	66,3	69,3	66,6	68,9
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП	%	0,22	0,23	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,13
Количество организаций (предприятий) осуществлявших НИОКР	ед.	421	414	424	412	345	341	392	390	383	386
Численность работников, выполняющих НИОКР	чел.	16304	15793	17021	18003	20404	23712	25793	24735	22985	22081
Выдача охранных документов национальным заявителям – всего, в том числе инновационных патентов	ед.	755 354	1687 1181	1868 1347	1887 1381	1400 1103	1319 1120	1294 1091	1334 1084	807 476	650 12
Количество выданных Евразийских патентов заявителям РК	ед.	11	24	15	10	15	16	19	17	56	Нет данных
Примечание – Составлено автором на основе [126-128, 130, 131]											

Таблица 24

Темпы роста показателей инновационного развития в период реализации ГПФИИР и ГПИИР в процентах к 2008 году

Показатели	2008	2009	Реализация ГПФИИР					Реализация ГПИИР		
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Количество инновационно-активных предприятий	100	89,3	104,5	137,4	362,9	396,9	434,0	578,3	644,1	665,3
Доля инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий	100	100,0	107,5	142,5	190,0	200,0	202,5	202,5	232,5	240,0
Объем произведенной инновационной продукции	100	74,1	127,5	211,7	339,9	518,7	520,5	338,3	399,8	757,6
Доля инновационной продукции в общем объеме ВВП	100	73,9	95,7	124,6	181,2	237,7	217,4	133,3	137,7	230,4
Затраты на технологические инновации в промышленности	100	31,8	225,2	174,6	172,8	2248, 8	254,9	516,3	1426,2	737,1
Соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации	100	233,3	57,0	121,9	197,4	22,8	205,3	65,8	28,1	102,6
Внутренние затраты на НИОКР	100	112,1	96,3	124,7	147,4	177,3	190,5	199,1	191,4	198,0
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП	100	104,5	68,2	68,2	77,3	77,3	77,3	77,3	63,6	59,1
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР	100	98,3	100,7	97,9	81,9	81,0	93,1	92,6	91,0	91,7
Численность работников, выполняющих НИОКР	100	96,9	104,4	110,4	125,1	145,4	158,2	151,7	141,0	135,4
Выдача охранных документов национальным заявителям – всего, в том числе инновационных патентов	100	223,4 333,6	247,4 380,5	249,9 390,1	185,4 311,6	174,7 316,4	171,4 308,2	176,7 306,2	106,9 134,5	86,1 3,4
Количество выданных Евразийских патентов заявителям РК	100	218,2	136,4	90,9	136,4	145,5	172,7	154,5	509,1	Нет данных
Примечание – Составлено автором на основе [126-128, 130, 131]										

Таблица 25

Темпы роста показателей инновационного развития в период реализации ГПФИИР и ГПИИР в процентах к предыдущему году

Показатели	2009	Реализация ГПФИИР					Реализация ГПИИР		
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Количество инновационно-активных предприятий	89,3	117,0	131,5	264,2	109,4	109,4	133,2	111,4	103,3
Доля инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий	100,0	107,5	132,6	133,3	105,3	101,3	100,0	114,8	103,2
Объем произведенной инновационной продукции	74,1	172,2	166,0	160,6	152,6	100,4	65,0	118,2	189,5
Доля инновационной продукции в общем объеме ВВП	73,9	129,4	130,3	145,3	131,2	91,5	61,3	103,3	167,4
Затраты на технологические инновации в промышленности	31,8	708,4	77,5	99,0	1301,2	11,3	202,6	276,2	51,7
Соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации	233,3	24,4	213,8	161,9	11,6	900,0	32,1	42,7	365,6
Внутренние затраты на НИОКР	112,1	85,9	129,6	118,2	120,3	107,5	104,5	96,1	103,5
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП	104,5	65,2	100,0	113,3	100,0	100,0	100,0	82,4	92,9
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР	98,3	102,4	97,2	83,7	98,8	115,0	99,5	98,2	100,8
Численность работников, выполняющих НИОКР	96,9	107,8	105,8	113,3	116,2	108,8	95,9	92,9	96,1
Выдача охранных документов национальным заявителям – всего, в том числе инновационных патентов	223,4 333,6	110,7 114,1	101,0 102,5	74,2 79,9	94,2 101,5	98,1 97,4	103,1 99,4	60,5 43,9	80,5 2,5
Количество выданных Евразийских патентов заявителям РК	218,2	62,5	66,7	150,0	106,7	118,8	89,5	329,4	Нет данных

Примечание – Составлено автором на основе [126-128, 130, 131]

Таблица 26

Среднегодовые значения показателей инновационного развития в период реализации ГПФИИР и ГПИИР

Показатели	Среднегодовые значения показателей в период реализации:			Среднегодовые темпы роста показателей в период реализации:			
				в % к 2008 году		в % к предыдущему году	
	Ед. изм.	ГПФИИР (2010-2014)	ГПИИР (2015-2017)	ГПФИИР (2010-2014)	ГПИИР (2015-2017)	ГПФИИР (2010-2014)	ГПИИР (2015-2017)
1	2	3	4	5	6	7	8
Количество инновационно-активных предприятий	ед.	1283	2812,7	287,1	629,2	146,3	116,0
Доля инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий	%	6,7	9,0	168,5	225,0	116,0	106,0
Объем инновационной продукции	млрд. тенге	383,2	555,9	343,7	498,6	150,4	124,2
Доля инновационной продукции в ВВП	%	1,18	1,15	171,3	167,1	125,5	110,7
Затраты на технологические инновации в промышленности	млрд. тенге	599,9	870,9	615,3	893,2	439,5	176,8
Соотношение объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации	тенге	1,42	0,75	120,9	65,5	262,3	146,8
Внутренние затраты на НИОКР	млрд. тенге	51,2	68,3	147,2	196,2	112,3	101,4

Продолжение таблицы 26

1	2	3	4	5	6	7	8
Доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП	%	0,17	0,15	73,7	66,7	95,7	91,8
Количество организаций (предприятий) осуществлявших НИОКР	ед.	383	386,3	90,9	91,8	99,4	99,5
Численность работников, выполняющих НИОКР	чел	20987	23267,0	128,7	142,7	110,4	95,0
Выдача охранных документов национальным заявителям – всего, в том числе инновационных патентов	ед.	1554 1208	930 524	205,8 341,4	123,2 148,0	95,6 99,1	81,4 48,6
Количество выданных Евразийских патентов заявителям РК	ед.	15	37	136,4	331,8	100,9	209,5
Примечание – Составлено автором на основе [126-128, 130, 131]							

– темпы роста доли инновационно-активных предприятий от числа действующих предприятий (в среднем за 2010-2014 годы – 116,0%, за 2015-2017 г.г. – 106,0%);

– темпы роста объема произведенной инновационной продукции (в среднем за 2010-2014 годы – 150,4%, за 2015-2017 г.г. – 124,2%);

– темпы роста доли инновационной продукции в ВВП (в среднем за 2010-2014 годы – 125,5%, за 2015-2017 г.г. – 110,7%);

– темпы роста затрат на технологические инновации (в среднем за 2010-2014 годы – 439,5%, за 2015-2017 г.г. –176,8%);

– темпы роста соотношения объема инновационной продукции к объему затрат на технологические инновации (в среднем за 2010-2014 годы – 262,3%,за 2015-2017 г.г. – 146,8%);

– темпы роста внутренних затрат на НИОКР (в среднем за 2010-2014 годы–112,3%, за 2015-2017 г.г. – 101,4%);

– темпы роста численности работников, выполняющих НИОКР (в среднем за 2010-2014 годы – 110,4%, за 2015-2017 г.г. – 95,0%).

В целом, проведенный сравнительный анализ свидетельствует о более высокой эффективности ГПФИИР по сравнению с ГПИИР именно с точки зрения роста относительных (качественных) показателей инновационного развития. Основной причиной этого, на наш взгляд, является то, что в отличие от ГПФИИР в ГПИИР отсутствуют индикаторы и показатели результата, связанные с такими количественными и качественными параметрами инновационного развития страны, как:

– общий объем предприятий-новаторов, степень инновационной трансформации предприятий;

– сегмент новаторской продукции в общем объеме ВВП;

– критерий внедренческой эффективности технологических нововведений (соотношение объема инновационной продукции к объему затрат натехнологические инновации);

– внутренние затраты на НИОКР и их доля в ВВП;

– выдача охранных документов, количество международно-признанных патентов, в частности количество выданных евразийских патентов патентообладателям РК;

– показатели инновационной инфраструктуры (количество

технопарков, центров коммерциализации, конструкторских бюро и др.) и т.д.

Эти индикаторы присутствовали в ГПФИИР, но, к сожалению, не были закреплены в ГПИИР (а также не получили отражения в Концепции индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы[144]), что свидетельствует о низкой степени направленности ГПИИР на стимулирование непосредственно инновационного развития страны.

Таким образом, реализация ГПФИИР и ГПИИР, являясь крупномасштабными программами развития страны, имели преимущественно индустриальную траекторию, что и было заложено в их содержательной характеристике и прикладной целевой установке. В современных конкурентных условиях сама реализация подобных программ продемонстрировала их следующие «узкие места» и перспективные тренды:

– масштабность программ, влечет многозадачность и потому снижает позитивную результативность;

– наличие системных проблем разработки и реализации государственных программ в области инновационного развития;

– невозможность объективной оценки степени воздействия каждого программного документа на целевые установки в той или иной сфере, а также реальные эффекты от реализации мер ГПИИР при их параллелизме с мерами других программных документов;

– исходя из того, что современное государственное программирование включает в себя проектный блок, в наших условиях требует констатации параметров проекта и проектного управления;

– это приводит к обоснованию критериальных основ эффективности программы и выявлению ее общих индикаторов;

– экстраполируя зарубежный опыт и оценивая собственную практику, обосновывается модель государственной программы как совокупности проектов, приводящих к синергетическим эффектам.

Именно этому и будет посвящена следующая глава исследования.

ГЛАВА 3.
СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

3.1. Имплементация проектного подхода в государственные программы инновационного развития

Анализ состояния индустриально-инновационного развития в Республике Казахстан свидетельствует о позитивных тенденциях в модернизации технологического базиса экономики и расширения ареала функционирования инновационной инфраструктуры. Но в, то же время, оценка реализации государственных программ в области инновационного развития Казахстана демонстрирует и проблемные зоны, позволяя выделить ряд системных проблем в действующей практике разработки и реализации государственных программ (таблица 27).

В частности, инновационный потенциал экономики страны в рамках государственных программ носит дополнительный характер, как средство для изменения технологического и структурного базиса экономики. Поэтому нет детальной проработки реальных перспектив и содержательного наполнения инновационного потенциала.

Масштабность государственных программ, стимулируя основные отрасли экономики к современной модернизации порождает многозадачность и потому определенную дисбалансированность в прикладном аспекте. Эта же многозадачность и порождает изменения целеполагания программ. Конечная цель программы становится широкой системой целевых индикаторов, лишенных управленческого смысла. Это приводит к размытости их реализации. Потому успехи в одном блоке программы могут завуалировать проблемы и ресурсные, организационные, методологические провалы в других. Наличие подобных «серых зон» делает государственные программы удобным бюрократическим инструментом, позволяя сводить управляющее воздействие к разработке программы по стандартному шаблону и «накручива-

нию» ее индикаторов. Действующая практика разработки и реализации государственных программ, в том числе инновационного развития, не содержит компоненты, обеспечивающей бюджетную эффективность и оптимальное распределение средств через четкое обоснование состава и приоритетности реализуемых мероприятий и необходимых объемов их финансирования.

Таблица 27

Системные проблемы разработки и реализации государственных программ в области инновационного развития в Казахстане

Структурные части программы	Системные проблемы
Проблемы некачественной разработки государственной программы	
Целевой блок (цель, задачи, целевые индикаторы и показатели задач)	- отсутствие четкой формализованной цели; - размытость формулировок задач, индикаторов и ожидаемых результатов; - слабая связь цели с поставленными задачами; - необоснованность целевых индикаторов, их декларативность и отсутствие в них управленческого смысла, необоснованная многозадачность программы
Функциональный блок (мероприятия)	- отсутствие увязки ли слабая связь между целевыми индикаторами и мероприятий по их достижению; - отсутствие обоснования состава, приоритетности мероприятий и объемов их финансирования, несистемность мероприятий и слабая синхронизация между ними; - отсутствие структурированного плана мероприятий; - доминирование мероприятий ресурсного и бюджетно-распорядительного характера
Организационный блок (организация разработки и механизма реализации программы, формы и методы	- отсутствие персонализации целевой аудитории программы и размытость приоритетов в региональном разрезе; - наличие «серых зон» в механизме реализации программы (при определении объемов финансирования, реализации конкурсных механиз-

координации работы)	мов и т.д.); - отсутствие перечня корректирующих действий при отклонении от плановых значений индикаторов и показателей программы; - недостаточное кадровое обеспечение разработки государственных программ, недостаточность опыта и квалификации разработчиков программы
Ресурсный блок (объемы и виды материально-технических, трудовых, финансовых, информационных ресурсов)	- отсутствие обоснования и планирования требуемых ресурсов и объемов финансирования; -некачественная текущая аналитика и прогностическая оценка отдельных элементов программы; - низкий уровень прогнозного обеспечения государственной программы
Исполнительный блок (детализация мероприятий по исполнителям, состав и функции исполнителей)	- отсутствие формализованного механизма реализации программы и ответственности за недостижение целевых индикаторов и показателей; - не запланированы общие объемные регулятивные показатели как отдельных мероприятий, так и целевых установок программ
Проблемы некачественной реализации государственной программы	
Организационные проблемы	-низкий уровень институциональной поддержки эффективной реализации программы; - механизм реализации программ не формализован, отсутствие нормативных требований к процессу реализации государственной программы; -несбалансированность бюджетных поступлений с уровнями реализации программы; - дезориентация государственных органов, направленная не на реализацию программных мероприятий, а на освоение бюджетных средств[як]; - несвоевременное обеспечение контрактов
Проблемы контроля и мониторинга	- допущение необоснованных разрывов в сроках реализации и в программном бюджете; - отсутствие системного мониторинга реализации программы; - отсутствие методики и практики независи-

	мой оценки по итогам реализации программы и мультипликационной оценки программы; - отсутствие нормативных условий контроля реализации программы
Проблемы межведомственного взаимодействия	- отсутствие функциональной определенности подразделений государственных органов, ответственных за реализацию мероприятий; - функциональное дублирование и я, недостаточная координация государственных органов в решении программной задачи, як отсутствие четкого распределения обязанностей между министерствами; - отсутствие должного уровня координации, что ведет к срывам сроков ее реализации
Примечание – Составлено автором	

В связи с этим, дальнейшее развитие государственного программирования, особенно в части инновационных прорывов нам видится в модификации программ с имплементацией в них проектного механизма, где каждый из проектов будет более конкретизирован по цели, задачам, реальным результатам и перспективам. Проектный подход «становится все актуальнее, и это вполне объяснимо – программа не порождает расходных обязательств в отличие от инвестиционных проектов, реализуемых через выстраивание договорных отношений между их участниками. … Проект – это способ выбрать наилучшую технологию объединения ресурсов для решения той или иной задачи»[148].

Проектный формат разработки и реализации государственной программы позволяет адаптировать ее ресурсы под поставленные задачи (проекты), своевременно достигать запланированные результаты, обеспечить бюджетную эффективность и мультипликативные эффекты программы.

Эволюция элементов теории проектного подхода, изначально формировавшегося как идеология управления конкретными техническими проектами, имеет длительную историю. Так, в 1937 году в США была разработана первая матричная организационная структура, выступавшая в качестве руководства к реализации сложных проектов и получившая широкое применение в подразделениях военно-воздушных сил страны. Активная им-

плементация методов проектного управления в государственный менеджмент США началось 60 годы XX века в связи с ростом государственных закупок для военных нужд. Именно министр обороны США Р. Макнамара стал одним основоположников внедрения проектного менеджмента в государственные программы, такие, как «Navy`sComplexPolaris» и «NASA Apollo» [149].

В 1960-е годы в Европе как ответная реакция на ускоренное изменение внешней среды и многовекторность бизнес-задач стало развиваться управление, ориентированное на результат, принципы которого легли в основу технологии проектного менеджмента и сетевого планирования. Далее практическое применение получили системные методы управления финансами, основанные на проектно-ориентированной деятельности [150].

К 80-м годам XX века проектный подход стал основополагающим методологическим инструментом на всех уровнях корпоративного менеджмента. Что касается распространения проектного похода в системе государственного управления, то в силу инерционности последнего и его низкой восприимчивости к инновациям, возникла необходимость адаптации эффективной практики корпоративного проектного управления для его использования на государственном уровне. По мнению известного теоретика и практика в области проектного менеджмента Гарольда Керцнера, любая страна в процессе имплементации проектного метода в государственное управление проходит определенные стадии развития (рисунок 23).

Согласно модели Г. Керцнера, Казахстан находится на первом уровне имплементации проектного подхода в государственном управлении, так как осознание важности проектного подхода и внедрение базовой терминологии уже произошло.

Внедрение проектного подхода в практику разработки и реализации государственных программ в развитых странах было детерминировано их многоаспектностью и необходимостью оперативной реакции на ускорение изменений социально-экономической среды.

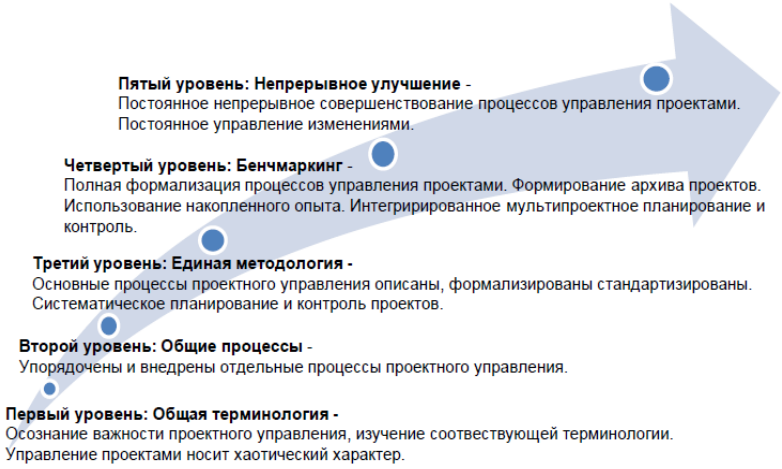

Рисунок 23 – Модель имплементации проектного подхода в систему государственного управления

Примечание – Составлено автором на основе [151].

Программно-целевое управление в сочетании с методологией управления проектами показало высокую эффективность в экономически развитых странах ЕС, США, Японии, Канады. В этих странах государственные программы разрабатываются и реализуются исключительно на основе программно-проектного подхода, который имеет ряд особенностей в системе государственного стратегического управления:

– встроен систему программно-целевого управления;

– имеет системный индикативный характер;

– аккумулирует ограниченные материальные и финансовые ресурсы для достижения поставленных целей социально-экономического развития;

– акцентирован на адресности формирования государственных программ и проектов;

– имеет высокую степень общественного контроля и прозрачности;

– основан на модели жизненного цикла по сравнению с замкнутым циклом «директива-выполнение-контроль», характерного для традиционного управления;

– нацелен на конкретный, частный результат;

– позволяет оценить степень индивидуального вклада каждого участника проекта, его эффективность, профессионализм, что дает возможность оптимизации управленческих процессов;

– детерминирует мультипликативный эффект при целевом использовании финансовых ресурсов;

– имеет высокую степень эффективности за счет постоянного мониторинга и корегирования реализации программ и проектов.

Преимуществами проектного подхода являются:

– сочетание сильных сторон других подходов (системного, функционального, процессного) [152, 153];

– организация эффективного взаимодействия экономических субъектов (в том числе межведомственного), являющихся участниками реализации проекта. При этом эффективность достигается в первую очередь благодаря согласованию интересов всех участников;

– прозрачность деятельности публичного сектора, позволяет повысить качество и сократить сроки достижения планируемых результатов;

– оптимальное использование ограниченных ресурсов для достижения стратегических целей, имеющих важное социально-экономическое значение.

В настоящее время в управлении государственными программами и проектами применяются различные стандарты:

1) международный стандарт ИСО 21500:2012 «Руководство по проектному менеджменту» (ISO 21500:2012 «Guidance on project management»);

2) в Великобритании и в ряде европейских стран – PRINCE2 (PRoject IN Controlled Enviroment – Проект в контролируемой среде);

3) в США для нужд государственного сектора, в дополнение к Руководству к своду знаний по управлению проектами (PMIPMBoKGuide), разработано специальное расширение для государственных программ и проектов – Government Extension to the PMBoK Guide;

4) в Японии - P2M (Project and Program management).

Сегодня на мировом рынке функционирует ряд известных профессиональных организаций по управлению проектами: □ □ в Европе – Международная ассоциация управления проектами (IPMA), □ в США – Институт управления проектами (PMI), в Азии – Японская ассоциация развития инжиниринга (ENAA), в Австралии – Австралийский институт управления проектами (AIPM) и др.

Базовой единицей категориального аппарата проектного менеджмента является понятие «проект». Существует множество определений понятия «проект» ввиду широкого диапазона сфер деятельности, в которых применяется проектный подход. Ввиду отсутствия единого общепринятого определения данного понятия в таблицеБ.1(Приложение Б) приведен ряд существующих подходов к его трактовке.

В приведенных в таблице Б.1(Приложение Б) определениях понятия «проект» в качестве его наиболее распространенных сущностных признаков можно выделить следующие:

– конкретизированное, уникальное целеполагание;

– получение заданного и измеримого результата;

– предельное лимитирование временного ресурса (конкретные маркеры начала и окончания проекта) и высокая интенсивность;

– общересурсная ограниченность;

– композиционная спецификация проекта по этапам, мероприятиям и операциям[154-163].

На основе приведенных в таблице Б.1 (Приложение Б) определений мы можем сформулировать следующее определение понятия «проект» применительно к реализации государственных программ. Это комплекс определенных последовательных действий, обеспечивающих создание (достижение) результата в регламентированные сроки и в лимитированных рамках бюджетных и внебюджетных средств, направленных на реализацию основных мероприятий государственных программ.

Внедрение проектного управления в разработку и реализацию государственных программ позволит:

– алгоритмировать уровень и качество реального администрирования государственных программ сактуальными мировы-

ми стандартами системного управления проектами;

– обозначить траекторию программ и проектов в координатах идентифицируемой конечной цели с детализацией мероприятий по ее достижению;

– конкретизировать состав и количество требуемых ресурсов (материальных, финансовых, трудовых и др.) для реализации программы благодаря детальной декомпозиции деятельности по проектам до уровня отдельных работ или операций;

– повысить эффективность контроля за реализацией программы исходя из адекватного временного планирования по каждому проекту;

– обосновать финансовую потребность программы по отдельным временным интервалам благодаря календарному планированию каждого из проектов;

– четко идентифицировать риски и разработать ответные мероприятия по управлению ими благодаря декомпозиции деятельности по проектам до уровня отдельных работ или операций.

Проектный подход создает объективные предпосылки для осуществления кардинальных изменений в системе государственного управления и позволяет перейти в конечном счете от отдельных проектов и программ к проектно-ориентированному обществу в целом [164]. В условиях Казахстана данный переход возможен при выделении социально-экономической спецификации государственных программ, ее оценки в параметрах проектного подхода и обосновании механизма эффективности проектного управления.

Приведенные в таблице Б.2 (Приложение Б) различные трактовки категории «проектное управление», независимо от того специфицируют ли они его как «комплекс мер и инструментов», как «процесс» или как «специфическую управленческую деятельность» имеют следующую конструкцию: проектный менеджмент всегда направлен на достижение конкретных результатов при временных и ресурсных ограничениях через скоординированное выполнение взаимосвязанных действий и применение специального инструментария[154, 159, 161, 165-169].

Результат проекта – это итог реализации проекта в виде материального выражения экономических и социальных эффектов, таких, как, например: продукт, услуга, улучшение сложившейся линейки продуктов или услуг, документ (например, инновационный исследовательский проект).

Необходимо также представить различия между понятиями «проект» и «программа». Фактически программа представляет собой комплекс связанных друг с другом проектов, которые скоординированы для получения общего конечного результата и синергетических выгод, которые было бы невозможно достигнуть при их разрозненной реализации;

Проекты, входящие в программу могут иметь дискретные выгоды, но при этом они должны вносить общий синергетический вклад в достижение стратегических целевых установок государственной программы.

Алгоритм разработки проекта состоит из ряда последовательных этапов:

1) аналитический этап, предполагающий всесторонний проблемно-ориентированный анализ ситуации;

2) этап концептуализации – определение целей и задач проекта с выделением их иерархии;

3) этап инструментализации, связанный с отбором эффективных способов и методов осуществления деятельности в рамках проекта;

4) этап детализации действий, направленный на разработку необходимых мероприятий и графика их проведения;

5) этап бюджетирования проекта – определение затрат проекта;

6) выделение критериев эффективности реализации проекта, ожидаемых эффектов и результатов с уточнением методов их оценки [170, 171].

Методология американского Института управления проектами (ProjectManagementInstitute, PMI), описанная в Руководстве к своду знаний по управлению проектами (PMBOK Guide, 6th edition, 2017), базируется на концепции управления проектами через группу стандартных процессов жизненного цикла проекта, состоящего из следующих фаз: инициирования, планирования,

исполнения, мониторинга и завершения, включающих 49 процессов управления (рисунок 24).

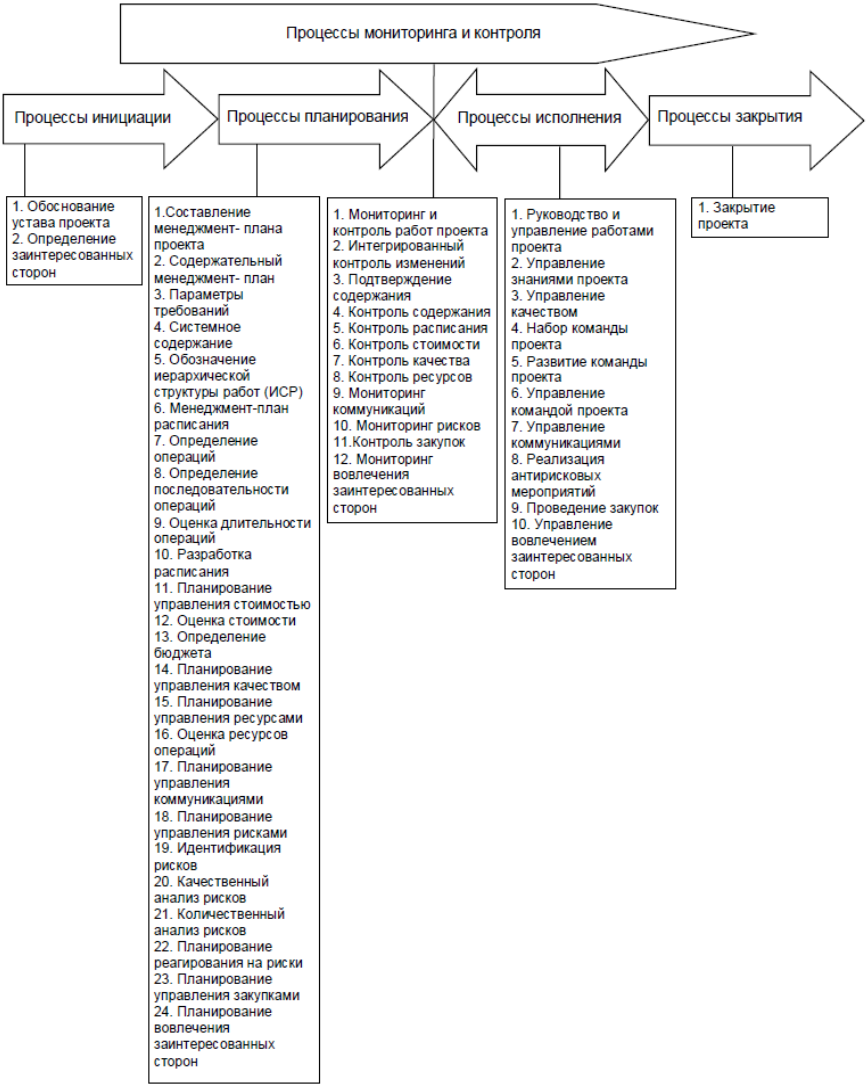

Рисунок 24 – Группировка стандартных процессов управления проектом

Примечание – Составлено автором на основе [166].

Представленные процессы инициирования, планирования, исполнения, мониторинга и завершения проекта распределены на 10 областей знаний, составляющих профессиональную область управления проектами [166]. Это представлено в таблице В.1 (Приложение В).

В мировых стандартах проектного управления под эффективной реализацией проекта понимается его соответствие трем ключевым критериям – завершение всех запланированных мероприятий, работ и операций проекта в установленный срок с соблюдением установленного бюджета и с установленным уровнем качества.

Таким образом, модификация государственных программ в ее более рыночную форму – проектную, позволяет конкретизировать прикладную результативность и избежать проблем многозадачности и обширных целевых индикаторов. Активный запуск программно-проектного механизма государственного стратегического управления инновационным развитием требует немедленной разработки национальных стандартов управления государственными проектами и программами.

Разработка и внедрение национальных стандартов управления государственными проектами и программами обеспечит:

– закрепление базовых требований, основополагающих принципов, правил постановки целей и задач при реализации программно-проектного подхода в государственном управлении;

– правовую и институциональную спецификацию управленческих задач с распределением зон ответственности субъектов программно-проектной деятельности на разных этапах жизненного цикла проектов;

– формализацию методологии, алгоритмов, методов и процессов управления программами и проектами;

– формирование теоретико-методологической и методической базы для обучения сотрудников, участвующих в разработке и реализации программ и проектов.

Ключевым условием внедрения проектного подхода в разработку и реализацию государственных программ в области инновационного развития является формирование аппарата оценки

и критериев программно-проектного подхода. Именно этому и будет посвящен последующий анализ.

3.2 Современные стратегические ориентиры государственных программ инновационного развития экономики

Стратегический подходк разработке государственных программ инновационного развития предполагает определение целевых индикаторов и ключевых показателей результативности развития инновационной деятельности в стране. При этом следует отметить, что в настоящее время методологически нерешена проблема состава и диапазона системы целевых индикаторов и показателей, характеризующих состояние инновационной деятельности на макроэкономическом уровне, хотя и имеется отечественный аналитический арсенал [172-175]. Так, в Концепции инновационного развития до 2020 года в качестве системы критериев инновационного развития приведен 21 целевой индикатор (таблица 28).

Представленный в Концепции инновационного развития до 2020 года (таблица 28) вызывает целый ряд вопросов: во-первых, насколько данные показатели являются методологически обоснованными, коррелируют с международными подходами и являются сопоставимыми в компаративистском аспекте; во-вторых, насколько объективно они отражают качественные изменения в инновационном развитии страны; в-третьих, ряд приведенных в Концепции индикаторов в настоящее время имеют проблемы с точным статистическим измерением.

В Казахстане формирование системы показателей инновационного развития находится в начальной стадии. В ГПФИИР оценка уровняи нновационного развития страны и реализации программных мероприятий велась только по следующим показателям:

– количество инновационно-активных предприятий, уровень инновационной активности предприятий;

– сегмент новаторской продукции в общей структуре ВВП;

– критерий внедренческой эффективности технологических нововведений;

– внутренние затраты на НИОКР и их доля в ВВП;

– выдача охранных документов, количество международно-признанных патентов, в частности, количество выданных евразийских патентов казахстанским патентообладателям;

– показатели инновационной инфраструктуры (количество технопарков, центров коммерциализации, конструкторских бюро и др.).

Таблица 28

Целевые индикаторы Концепции инновационного развития РК до 2020 года

Наименование показателя	Плановые значения согласно Концепции			Фактические значения		
	2011	2015	2020	2011	2015	2017
Количество международно-признанных патентов	15	35	100	10	17	52
Число кандидатов наук (PhD), задействованных в научных исследованиях и разработках и/или инновациях	<5	15	50	4867	6099	5484
Количество публикаций казахстанских ученых в ведущих рейтинговых научных журналах мира	360	1000	2000	416	1769	2398
Показатель рейтинга конкурентоспособности (Глобальный индекс конкурентоспособности Всемирного экономического форума), фактор «инновационного потенциала» (место)	103	80	50	116	72	87
Общий показатель рейтинга мировой конкурентоспособности Глобального индекса конкурентоспособности ВЭФ	51	48	40	72	42	59
Место «Назарбаев Университета» в международных рейтингах высших учебных заведений	-	-	100	-	-	-
Сегмент новаторской продукции в	0,9	1	2,5	0,86	0,92	1,59

общем объеме валового внутреннего продукта (%)						
Доля инновационной продукции и услуг в объеме государственных закупок (в %)	-	5	15	X	X	X
Доля расходов на науку к валовому внутреннему продукту (%)	0,18	1,5	2	0,15	0,17	0,13
Количество высокотехнологичных зарубежных структур в рамках СЭЗ «Парк инновационных технологий»	0	5	10	-	-	-
Доля инновационно-активных предприятий (%)	7,1	20	50	5,7	8,1	9,6
Доля частного капитала в расходах на научные исследования (%)	1-2	15	30	46,3	36,7	69,0
Доля научно-технических разработок в объеме научных исследований (%)	26	35	50	36,3	23,8	37,2
Доля ученых, имеющих производственный опыт (%)	3	10	25	X	X	X
Доля коммерциализованых проектов в объеме научно-технических разработок (%)	-	не менее 10	не менее 25	X	X	X
Доля затрат на приобретение новых технологий (патентов, лицензий) в расходах промышленности (%)	3	10	30	X	X	X
Степень износа основных средств научных исследований и разработок (%)	29	20	15	X	X	X
Доля продукции пятого (шестого) технологического уровня в объеме выпускаемой продукции (%)	5-6	10	20	менее 1%	менее 1%	менее 1%
Доля возобновляемых источников энергии в структуре производства энергии	0,5	1	3	0,4	0,5	1
Доля государственных услуг, в том числе социально значимых, предоставляемых в электронном	15	50	100	X	X	X

виде (%)						
Отношение расходов на технологические инновации к объему инвестиций в основной капитал (%)	3,8	7	15	3,4	7,2	8,2
Примечания: 1 Х – отсутствуют данные в официальной статистике; 2 Составлено автором на основе [126-128, 130, 131, 176]						

Эти критерии, на наш взгляд, являются релевантными в силу, как наличия обновляемой статистической базы, так и ориентированности на оценку качества инновационного развития. Следует отметить, что данные индикаторы, присутствовавшие в ГПФИИР, не были закреплены в ГПИИР, что свидетельствует о низкой степени направленности ГПИИР на стимулирование непосредственно инновационного развития страны. В настоящее время для оценки эффективности развития национальных инновационных систем и результативности государственной инновационной политики используются различные авторские подходы, а также системы экспертных оценок в рамках методик независимых международных рейтингов.

Рассмотрим предлагаемые различными авторами подходы к критериальному оцениванию результативности инновационного развития страны. Так, В.В. Ивановым предложены два критерия: во-первых, доля прироста ВВП за счет производства наукоемкой продукции (в развитых странах более 80% прироста ВВП должно обеспечиваться за счет наукоемких отраслей); во-вторых, обеспечение опережения темпов роста финансирования научных исследований и НИОКР над темпами роста закупок промышленным сектором наукоемких технологий[177, 178].

Д. Медовников и Т.Оганесян, обобщая опыт развития НИС Китая, в качестве критериев инновационности национальной экономики предлагают использовать следующие показатели: удельный вес страны в мировом объеме производства высокотехнологичной продукции; доля затрат на НИОКР в ВВП; доля заявок на международные патенты, поданных национальными заявителями, в общемировом количестве заявок на международные патенты; количество компаний страны, находящихся в рей-

тинге 500 крупнейших мировых компаний Fortune Global-500 [179].

С нашей точки зрения, в перспективе для определения цели и целевых индикаторов государственной программы инновационного развития в Казахстане целесообразно использовать показатели статистики инноваций, общепринятые в развитом мировом сообществе, для возможности сравнительной оценки с другими странами, а также для выявления и использования лучших практик стратегического государственного управления инновационным развитием. В частности, речь идет о методологических подходах Всемирного экономического форума (Индекс глобальной конкурентоспособности), Всемирной организации интеллектуальной собственности (Глобальный инновационный индекс), Всемирного банка (программа «Знания для развития»), международного агентства BloombergRankings, Европейского инновационного табло и др.

Наиболее известным из перечисленных международных рейтингов, в том числе в контексте инновационного развития, является Индекс глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (TheGlobalCompetitivenessIndex, GCI).

Индекс глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ИГК ВЭФ) состоит из 113 переменных, характеризующих общественно-экономическое развитие различных стран мира и объединенных в 12 контрольных факторов национальной конкурентоспособности. Для анализа результативности инновационного развития страны в ИГК используется фактор «Инновационный потенциал», который включает такие составляющие, как «Способность к инновациям», «Качество научно-исследовательских организаций», «Расходы компаний на НИОКР», «Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР», «Государственные закупки высокотехнологичной продукции»[180].

Следует отметить, что Казахстан с 2010 по 2015 г.г. ежегодно улучшал свои позиции ИГК ВЭФ, поднявшись с 72 места (с индексом 4,1) в 2010 году до 50 места (с индексом 4,5) в 2015 году (таблица 29).

Таблица 29

Место Казахстана в ИГКВЭФ за 2010-2017 г.г.

Годы	Общие позиции РК в ГИК		Позиции РК по фактору «Инновационный потенциал»															
					в т.ч. позиции по составляющим:													
					«Способность к инновациям»		«Качество научно-исследовательских организаций»		«Расходы компаний на НИОКР»		«Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР»		«Госзакупки высокотехнологичной продукции»		«Наличие ученых и инженеров»		«Патенты на 1 млн. населения»	
	Место	Индекс	Место	Индекс	место	индекс	место	индекс	место	индекс	место	индекс	место	индекс	место	индекс	место	индекс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2010 (среди 139 стран)	72	4,1	101	2,8	75	2,8	112	2,9	84	2,8	111	3,0	83	3,4	91	3,7	81	0,1

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2011 (среди 142 стран)	72	4,2	116	2,7	101	2,6	121	2,7	107	2,6	119	2,9	93	3,4	106	3,4	81	0,1
2012 (среди 144 стран)	51	4,4	103	2,9	92	2,9	108	3,0	94	2,9	90	3,3	71	3,6	104	3,6	65	1,1
2013 (среди 148 стран)	50	4,4	84	3,1	74	3,5	102	3,2	77	3,0	79	3,4	58	3,6	98	3,6	67	1,2
2014 (среди 144 стран)	50	4,4	85	3,1	69	3,7	99	3,2	68	3,1	88	3,3	74	3,4	83	3,9	72	1,0

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2015 (среди 140 стран)	42	4,5	72	3,3	68	4,0	81	3,6	55	3,4	88	3,3	63	3,4	70	4,0	68	1,0
2016 (среди 138 стран)	53	4,4	59	3,4	73	4,1	63	3,9	61	3,4	66	3,5	55	3,4	64	4,0	69	1,4
2017 (среди 137 стран)	57	4,3	84	3,2	84	3,9	78	3,7	95	3,0	75	3,3	73	3,3	66	3,9	68	1,3
Примечание – Составлено автором на основе [180]																		

При этом по фактору «Инновационный потенциал» также наблюдалось ежегодное улучшение: со 101 места (с индексом 2,8) в 2010 году до 72 места (с индексом 3,3) в 2015 году. При этом наилучшую позицию по фактору «Инновационный потенциал» в ИГК Казахстан занял в 2016 году – 59 место (с индексом 3,4). Однако в целом начиная с 2016 года общие позиции Казахстана в ИГК ухудшались: с 42 места (с индексом 4,5) в 2015 году до 53 места (с индексом 4,4) в 2016 году и до 57 места (с индексом 4,3) в 2017 году.

Что касается составляющих фактора «Инновационный потенциал» в ИГК Казахстана, то в период с 2010 по 2017 г.г. наблюдаются следующие тенденции:

1) показатель «Способность к инновациям» улучшается – наблюдается рост индекса с 2,8 в 2010 году до 4,1 в 2016 году с дальнейшим небольшим снижением до 3,9 в 2017 году;

2) показатель «Качество научно-исследовательских организаций» улучшается – имеет место рост индекса с 2,9 в 2010 году до 3,9 в 2016 году с небольшим снижением до 3,7 в 2017 году;

3) показатели «Расходы компаний на НИОКР», «Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР», «Госзакупки высокотехнологичной продукции», «Наличие ученых и инженеров» в индексном выражении заметных улучшений не претерпели[180].

Следует отметить, что для стран переходной стадии от эффективной к инновационной (к которым относится и Казахстан), доля субиндекса инноваций в общем значении индекса конкурентоспособности составляет лишь 10–30%. Поэтому для комплексной и системной оценки уровня инновационного развития страны общий индекс глобальной конкурентоспособности мало информативен. Однако показатели, составляющие фактор «Инновационный потенциал», являются значимыми и репрезентативными для оценки качества развития отдельных элементов НИС. Для обоснования системы критериев результативности государственного программирования инновационного развития интересной также является методология определения Глобального инновационного индекса (GlobalInnovationIndex, GII), то есть комплексного исследования показателей инновационного

развития стран мира, проводимого с 2007 года Международной бизнес-школой INSEAD с Университетом Корнелл и Всемирной организацией интеллектуальной собственности [181].

Глобальный инновационный индекса (ГИИ) включает порядка 80-ти переменных, характеризующих состояние НИС различных стран мира и рассчитываются как взвешенная сумма оценок трех групп показателей (таблица 30).

Таблица 30

Структура Глобального инновационного индекса

Глобальный инновационный индекс						
Эффективность инноваций (отношение ресурсов инноваций к результатам инноваций)						
Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций - показатели входа(InnovationInput)					Достигнутые практические результаты осуществления инноваций - показатели выхода (InnovationOutput)	
1. Институты	2. Человеческий капитал и наука	3. Инфраструктура	4. Развитие рынка	5. Развитие бизнеса	6. Результаты в области знаний и технологий	7. Результаты креативной деятельности
1.1 Политическая среда	2.1 Образование	3.1 Информационно-коммуникационные технологии	4.1 Кредит	5.1 Знания сотрудников	6.1 Создание знаний	7.1 Нематериальные активы
1.2 Регулирующая среда	2.2 Высшее образование	3.2 Основная инфраструктура	4.2 Инвестиции	5.2 Инновационные связи	6.2 Влияние знаний	7.2 Креативные товары и услуги
1.3 Бизнес-среда	2.3 Научные исследования и разработки	3.3 Экологическая устойчивость	4.3 Торговля и конкуренция	5.3 Приобретение знаний	6.3 Распространение знаний	7.3 Онлайн-креативность
Примечание – Составлено автором на основе [182]						

Первая группа показателей - показатели входа (Innovation Input), то есть располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций (сокращенно – ресурсы инноваций), включающие в себя следующие составляющие: Институты, Человеческий капитал и наука, Инфраструктура, Развитие рынка, Развитие бизнеса;

Вторая группа показателей – показатели выхода (InnovationOutput), то есть достигнутые практические результаты осуществления инноваций (сокращенно – результаты инноваций), включающие в себя такие составляющие, как: Результаты в области знаний и технологий, Результаты креативной деятельности;

Третья группа показателей - эффективность инноваций как отношение ресурсов инноваций к результатам инноваций.

Как видно из таблицы 31, в период с 2013 по 2017 г.г. позиции Казахстана в Глобальном инновационном индексе несколько улучшились: рейтинг с 84 места (с индексом 32,7) в 2013 году вырос до 78 места (с индексом 31,5) в 2017 году. Это было связано с позитивными изменениями двух субиндексов:

1) по субиндексу « Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций» – рост с 106 места (с индексом 24,7) в 2013 году до 93 места (с индексом 19,8) за счет улучшений позиций по факторам «Институты», «Развитие рынка», «Развитие бизнеса»;

2) по субиндексу «Прикладная инновационная результативность» (Innovation Output)– рост с 69 места (с индексом 40,7) в 2013 году до 64 места (с индексом 43,2) за счет улучшений позиций по обоим факторам «Результаты в области знаний и технологий», «Результаты креативной деятельности».

Среди различных подходов, используемых оценке результативности инновационного развития, следует выделить методологию Всемирного банка, заложенную в программе «Знания для развития» (KnowledgeforDevelopment — K4D) для сравнительной оценки степени развития в той или иной стране «экономики, основанной на знаниях».

Таблица 31

Позиции Казахстана в Глобальном инновационном индексе (ГИИ) за 2013–2017 гг.

Субиндексы и факторы	2013 (142 страны)		2014 (143 страны)		2015 (141 страна)		2016 (128 стран)		2017 (127 стран)	
	Место	Индекс	Место	Индекс	Место	Индекс	Место	Индекс	Место	Индекс
Место Казахстана в ГИИ	84	32,7	79	32,8	82	31,2	75	31,5	78	31,5
Располагаемые ресурсы и исходные условия для инноваций (InnovationInput):	106	24,7	101	24,4	107	21,5	90	21,3	93	19,8
Институты	64	62,4	67	61,1	67	61,4	54	66,5	55	66,1
Человеческий капитал и наука	64	32,3	63	30,0	66	29,6	66	31,4	71	31,0
Инфраструктура	52	37,0	44	43,8	54	43,3	54	46,8	60	47,9
Развитие рынка	89	42,9	98	44,1	96	43,4	92	38,6	80	43,2
Развитие бизнеса	90	28,9	106	26,4	110	27,2	96	25,4	87	27,6
Прикладная инновационная результативность (InnovationOutput):	69	40,7	69	41,1	75	41,0	65	41,7	64	43,2
Результаты в области знаний и технологий	92	21,6	82	24,8	96	21,9	83	21,2	88	17,8
Результаты креативной деятельности	116	27,8	106	23,9	117	21,1	99	21,4	95	21,9
Показатель эффективности инноваций	126	0,6	118	0,6	124	0,5	108	0,5	116	0,5
Примечание – Составлено автором на основе [182]										

В основу методики Всемирного банка K4D положена система из 76-ти показателей, оценивающих состояние таких детерминант, как: институциональный режим создания и использования инноваций (новых знаний, технологий и др.); уровень образованности населения и наличие у него навыков создания и использования инноваций; степень развития информационно-коммуникационных технологий, способствующих распространению и тиражированию инноваций; уровень развития элемен-

тов и институтов национальной инновационной системы (таблица 32).

Таблица 32

Субиндексы Индекса экономики знаний

Субиндексы	Показатели субиндексов
«Экономические стимулы и институциональный режим»	Качество регулятивных мер, тарифные и нетарифные барьеры, власть законов и их выполнение, эффективность государственных институтов, количество онлайновых сайтовонлайновых услуг, государственных институтов, политическая стабильность, защита интеллектуальной собственности, развитие банковской системы и др.
«Образование и квалификация»	Уровень образования взрослого населения, валовой охват средним образованием и высшим образованием, доля расходов на образование в ВВП, уровень занятости и безработицы, качество трудового законодательства и др.
«Информационная инфраструктура»	Количество телефонов, количество компьютеров, Интернет-хостов и пользователей Интернета на 1000 чел.;
	стоимость доступа в Интернет, доля расходов на ИКТ в ВВП и т.д.
«Инновационная система»	Доля расходов на НИОКР в ВВП; развитие венчурного инвестирования; экспорт высокотехнологичной продукции, величина роялти и лицензионных платежей (на 1 млн.чел); количество научных статей в естественно-научных и научно-технических журналах (на 1 млн. жителей); количество патентов на 1 млн. жителей и др.
Примечание – Составлено автором на основе [183]	

На основе данных показателей рассчитываются:

1) Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index, KEI) –комплексный экономический индикатор эффективности использования знаний в социально-экономическом развитии страны, рассчитываемый как усредненное значение четырех субиндексов: «Экономические стимулы и институциональная

система», «Образование и квалификация», «Информационная инфраструктура», «Инновационная система».

2) Индекс знаний (The Knowledge Index, KI) – комплексный экономический индикатор способности страны к созданию, использованию и распространению знаний, рассчитываемый как усредненное значение трех субиндексов: «Образование и квалификация», «Информационная инфраструктура», «Инновационная система» [183].

Последний раунд оценки Индекса экономики знаний был проведен Всемирным банком в 2012 году. Казахстан в соответствии с ним занимает 73 место среди 146 стран (таблица 33).

Таблица 33

Показатели Казахстана в рамках методологии Всемирного банка «Знания для развития» (Knowledge for Development, K4D)

Показатели Казахстана	1995 (79 место)	2009 (72 место)	2012 (73 место)
Индекс экономики знаний(KEI)	4,93	5,05	5,04
Индекс знаний (KI)	5,93	5,17	5,4
Индекс институционального режима	1,95	4,70	3,96
Индекс инноваций	4,03	3,68	3,97
Индекс образования	7,26	7,07	6,91
Индекс информационно-коммуникационных технологий	6,48	4,76	5,32
Примечание – Составлено автором на основе [183]			

По сравнению с 2009 годом страна по индексу экономики знаний снизилась на 0,01 пункт (с 72 места на 73 место). В то же время в 1995 году у Казахстана было 79 место с индексом 4,93, то есть в долгосрочном периоде за последние 17 лет рейтинг Казахстана повысился.

Анализируя такую составляющую индекса экономики знаний, как инновации, стоит отметить, он является «слабым звеном» в структуре обобщающего показателя, поскольку его значение с 1995 года снизилось на 0,06 пунктов (с 4,03 до 3,97).

В целом разработанные в мире методики оценки результативности инновационного развития достаточно репрезентативны и объективно отражают уровень развития НИС, возможности инновационного потенциала и позволяют обратить внимание на «узкие места» при разработке и реализации государственных программ в области инновационного развития страны.

В таблице 34 представлены показатели Казахстана в рамках действующих различных методик Всемирной организацией интеллектуальной собственности, ООН по оценке уровня инновационного развития стран.

Таблица 34

Показатели Казахстана в рамках методологии Всемирного банка, Всемирной организацией интеллектуальной собственности, ООН

Международные рейтинги	Место (рейтинг) Казахстана
Рейтинг стран по уровню расходов на НИОКР по версии ООН	2012 г. – 69 место среди 91 страны (расходы на НИОКР - 0,23% от ВВП)
Индекс развития ИКТ по методике ООН	2017 г. – 52 место (6,79) среди 62 стран
Рейтинг патентной активности стран по версии Всемирной организацией интеллектуальной собственности	2012 г. - 42 место среди 103 стран (заявок всего - 1 732, в т.ч. заявки резидентов - 1 415, заявки нерезидентов – 317) 2017 г. – 19 место среди 62 стран (заявок всего - 716, в т.ч. заявки резидентов – 654, заявки нерезидентов – 62)
Рейтинг стран по уровню научно-исследовательской активности	2014 г. – 91 место среди 195 стран
Примечание – Составлено автором на основе [184, 185]	

На наш взгляд наиболее интересна в этом плане методика Европейского инновационного табло (European Innovation Scoreboard, EIS), служащего, с одной стороны – инструментом сравнительной оценки уровня инновационного развития стран ЕС, а с другой стороны – индикатором возможной корректиров-

ки стратегии и тактики инновационного развития стран ЕС при выявлении «узких мест» в национальных инновационных системах. EIS содержит 27 индикаторов (таблица 35), сгруппированных по трем блокам, из которых из которых складывается агрегированный Суммарный инновационный индекс (Summary Innovation Index, SII).

Суммарный инновационный индекс Европейского инновационного табло включает следующие блоки:

1) блок «Рамочные условия», включающий подблоки «Человеческие ресурсы», «Открытость и привлекательность национальной научно-исследовательской системы», «Благоприятная среда для инноваций»;

2) блок «Инвестиции в инновации» с подблоками «Финансы и государственная поддержка» и «Инвестиции фирм»;

3) блок «Инновационная деятельность», включающий подблоки «Инноваторы», «Связи», «Интеллектуальный капитал»;

4) блок «Эффекты», состоящий из подблоков «Влияние на занятость», «Влияние на торговлю».

Следует отметить, что многие исследования, посвященные показателям измерения уровня инновационного развития страны, исходят из взаимосвязи между базовыми условиями или затратами для создания инноваций («Инновационный вход» с блоками: «Рамочные условия», «Инвестиции в инновации») и результатами инноваций («Инновационный выход» с блоками: «Инновационная деятельность», «Эффекты») [187, 188].

Таблица 35

Индикаторы Европейского инновационного табло

Уровень	Блоки	Подблоки	Индикаторы	Расчет (числитель / знаменатель)
1	2	3	4	5
ИННОВАЦИОННЫЙ	1 Рамочные условия	1.1 Человеческие ресурсы	1.1.1 Выпуск докторантов на 1 000 человек населения в возрасте 25-34 лет	Количество выпускников докторантуры / численность населения от 25 до 34 лет
			1.1.2 Доля населения в возрасте 25-34 лет с завершенным высшим образованием, в процентах	Количество лиц с высшим образованием в возрасте от 25 до 34 лет / численность населения от 25 до 34 лет
			1.1.3 Доля населения в возрасте 25-64 лет, участвующего в непрерывном обучении	Количество лиц в возрасте 25-64 лет, участвующих в формальном и неформальном образовании, профессиональной подготовке / Общая численность населения в возрасте 25-64 лет, за исключением тех, кто не ответил на
				вопрос об участии в (формальном и неформальном) образовании и профессиональной подготовке
		1.2 Открытость и привлекательность национальной научно-исследовательской системы	1.2.1 Количество международных научных публикаций на 1 млн. населения	Количество научных публикаций за рубежом / Общая численность населения
			1.2.2 Научные публикации среди 10% наиболее цитируемых публикаций в мире в процентах от общего объема научных публикаций	Количество научных публикаций в ТОП-10% самых цитируемых изданий мира/ Общее количество научных публикаций

			страны	
			1.2.3 Доля иностранных граждан, обучающихся в докторантуре в общей численности обучающихся в докторантуре, в процентах	Количество иностранных докторантов / Общее количество докторантов
		1.3 Благоприятная среда для инноваций	1.3.1 Распространение широкополосного доступа в Интернет, в процентах	Количество предприятий с максимальной контрактной скоростью загрузки интернет-соединения не менее 100 Мб/с / Общее количество предприятий
			1.3.2 Предпринимательство, ориентированное на возможности (мотивационный индекс)	Доля добровольных предпринимателей и предпринимателей с высокими запросами / Доля вынужденных предпринимателей
ВХОД 1	2 Инвестиции в инновации	2.1 Финансы и государственная поддержка	2.1.1 Доля государственных расходов на НИОКР в ВВП	Государственные расходы на НИОКР / ВВП
			2.1.2 Расходы венчурного капитала (в процентах от ВВП)	Вложенный венчурный капитал (ранняя стадия, рост и замещение) / ВВП
		2.2 Инвестиции фирм	2.2.1 Доля частных расходов на НИОКР в ВВП	Частные расходы на НИОКР / ВВП
			2.2.2 Расходы на инновации, не связанные с НИОКР (в процентах от оборота)	Инновационные расходы предприятий, за исключением расходов на НИОКР / Общий оборот по всем предприятиям
			2.2.3 Доля предприятий, проводящих обучение для своих сотрудников в области ИКТ	Количество предприятий, которые обеспечили обучение для сотрудников в области ИКТ / Общее количество предприятий

ИННОВАЦИОННЫЙ	3 Инновационная деятельность	3.1 Инноваторы	3.1.1. Доля малых и средних предприятий (МСП), внедряющих продуктовые или процессные инновации	Количество МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации / Общее количество малых и средних предприятий
			3.1.2. Доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации	Количество МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации / Общее количество малых и средних предприятий
			3.1.3. Доля МСП, осуществляющих инновации собственными силами	Количество МСП, осуществляющих инновации собственными силами / Общее количество малых и средних предприятий
		3.2 Связи	3.2.1 Инновационные МСП, сотрудничающие с другими	Количество МСП, осуществляющих инновационную кооперацию с другими предприятиями / Общее количество малых и средних предприятий
			3.2.2 Государственные и частные совместные публикации на миллион населения	Количество государственных и частных научных публикаций в соавторстве / Общая численность населения
			3.2.3 Частное софинансирование государственных расходов на НИОКР (в процентах от ВВП)	Объем частного софинансирования государственных расходов на НИОКР / ВВП
		3.3 Интеллектуальный капитал	3.3.1 Заявки на международные патенты на миллиард ВВП	Количество заявок на международные патенты / ВВП в стандарте покупательной способности
			3.3.2 Заявки на товарные знаки на миллиард ВВП	Количество заявок на товарные знаки / ВВП в стандарте покупательной способности
			3.3.3 Проектные заявки на опытные образцы на миллиард ВВП	Количество индивидуальных образцов, поданных в ведомство интеллектуальной соб-

				ственности Европейского Союза / ВВП в стандарте покупательной способности
ВЫХОД	4 Эффекты	4.1 Влияние на занятость	4.1.1 Занятость в наукоемких отраслях(доля от общей занятости)	Численность занятых в наукоемких отраслях / Общая занятость
			4.1.2 Занятость на быстрорастущих предприятиях (в процентах от общей занятости)	Количество работников на быстрорастущих предприятиях в инновационных отраслях / Общая занятость
		4.2 Влияние на торговлю	4.2.1 Доля экспорта средне-и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта продукции	Экспорт средне-и высокотехнологичной продукции / общий объем экспорта продукции
			4.2.2 Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг	Экспорт наукоемких услуг / общий объем экспорта услуг
			4.2.3 Продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте	Сумма общего оборота новых или значительно улучшенных продуктов, как новых для фирмы, так и новых для рынка / Общий оборот по всем предприятиям
Примечание – Составлено автором на основе [186]				

Проведенный нами анализ показателей инновационного развития, применяемых в докладе Европейского инновационного табло, показал, что многие из них отражаются и в казахстанской системе государственной статистики. В связи с эти полагаем, что при разработке целевых индикаторов государственной программы инновационного развития Казахстана целесообразно использовать методологические подходы Европейского инновационного табло в части тех показателей, которые входят в сферу постоянного статистического мониторинга. Это позволит объективно оценивать уровень развития национальной инновационной системы в сравнении сведущими странами-лидерами инновационного развития. В целом, используемый в Казахстане диапазон уровня развития показателей инновационной деятельности должен быть существенно расширен, в том числе для международного сопоставления с учетом общепринятых в зарубежной практике методологических подходов к количественному и качественному измерению уровня развития национальной инновационной системы, результативности государственной инновационной политики и эффективности государственных программ инновационного развития экономики. При этом, руководствуясь проведенным анализом действующих международных методик оценки инновационного развития страны, предлагаем в качестве целевых индикаторов государственных стратегий и программ инновационного развития в Казахстане использовать следующие показатели мировой статистики инноваций, предварительно сгруппировав их на показатели «инновационного входа» и показатели «инновационного выхода» (таблица 36).

Таблица 36

Предлагаемые целевые индикаторы государственных стратегий и программ инновационного развития в координатах «инновационного входа» и «инновационного выхода»

Уровень	Блоки	Показатели
ИННОВАЦИОННЫЙ	Человеческие ресурсы	Общая численность исследователей и их удельный вес на 1000 жителей страны; Численность исследователей по категориям (доктора, кандидаты наук, PhD) и по отраслям наук); Численность инженеров (по категориям, специальностям, уровням квалификации) и их удельный вес на 1000 жителей страны; Выпуск докторантов на 1 000 человек населения в возрасте 25-34 лет; Доля населения в возрасте 25-34 лет с завершенным высшим образованием, в процентах; Доля населения в возрасте 25-64 лет, участвующего в непрерывном обучении; Доля предприятий, проводящих обучение для развития или повышения квалификации своих сотрудников в области информационно-коммуникационных технологий и др.
	Инвестиции в инновации	Доля общих затрат на НИОКР в ВВП; Соотношение государственных и частных расходов на НИОКР; Объем расходов на НИОКР в расчете на одного ученого и т.д.

ВХОД	Развитость и открытость научно-исследовательской системы	Количество международных научных публикаций в рейтинговых научных изданиях (на 1 тыс.жителей); Количество и доля ученых с индексом Хирша более 10; Доля иностранных граждан, обучающихся в докторантуре в общей численности обучающихся в докторантуре
	Развитость инновационной инфраструктуры	Количество субъектов инновационной инфраструктуры: отраслевых центров; конструкторских бюро; технопарков; офисов и центров коммерциализации; бизнес-инкубаторов инновационных стартапов; бизнес-акселераторов инновационных стартапов; Количество резидентов в субъектах инновационной инфраструктуры; Количество реализованных инновационных проектов при содействии субъектов инновационной инфраструктуры; Количество инновационных территориальных кластеров и т.д.
ИННОВАЦИОННЫЙ	Инновационный бизнес-сектор	Уровень инновационной активности предприятий и количество инновационно-активных предприятий; Доля малых и средних предприятий (МСП), внедряющих продуктовые или процессные инновации; Доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации Доля МСП, осуществляющих инновации собственными силами; Инновационные МСП, сотрудничающие с другими; Доля инновационной продукции в общем объеме производства МСП; Доля субъектов молодежного инновационного предпринимательства в общем количестве малых и средних предприятий; Количество совместных инновационных предприятий с участием зарубежных инвесторов и др.

В Ы Х О Д	Интеллектуальный капитал и коммерциализация НИОКР	Количество выданных охранных документов национальным заявителям, в том числе: инновационных патентов; Доля инновационных патентов в общем количестве выданных охранных документов национальным заявителям; Количество внедренных в производство патентов; Заявки на международные патенты на миллиард ВВП; Заявки на товарные знаки на миллиард ВВП; Проектные заявки на опытные образцы на миллиард ВВП и т.д.
	Социально-экономические эффекты	Объем инновационной продукции и ее доля в ВВП; Объем и доля экспорта инновационной и высокотехнологичной продукции; Доля в ВВП продукции новых, высокотехнологичных секторов; Объем инновационной продукции, произведенной в инновационных территориальных кластерах, а также ее удельный вес в общем объеме инновационной продукции; Эффективность затрат на технологические инновации Доля занятых в новых, высокотехнологичных секторах
Примечание – Составлено автором		

К 2018 году опубликовано восемнадцать изданий EIS. При этом, последнее издание Европейского инновационного табло (2018г.) включает оценку индикаторов развития национальных инновационных систем не только по странам-членам ЕС, но и по остальным европейским странам (Исландия, Македония, Норвегия, Сербия, Швейцария), а также таким странам, как США, Япония, Канада, Южная Корея, Израиль, Турция, Бразилия, Китай, Индия, Австралия, Россия, Украина, Южная Африка [186].

Вместе с тем, проведенное исследование международных методик оценки инновационного развития страны, его макроэкономических показателей и критериев, выявило также следующее. Во-первых, используемые международные методики и системы показателей оценивают различные составляющие инновационной деятельности, в частности параметры ее ресурсного потенциала и результатов (эффектов) его использования [189]. Во-вторых, определенная часть используемых критериев являются показателями развития постиндустриального и информационного общества, что не в полной мере относится к ткущему этапу социально-экономического развития нашей страны. В-третьих, получение фактических данных о потенциале, развитии и результатах инновационной деятельности в Казахстане осложнено существующими особенностями и ограничениями национальной системы государственной статистики.

Таковы общие параметры критериев и сформированных на этой базе индикаторов эффективности государственных программ инновационного развития. Каков же конвергенционный механизм оптимальной государственного программы с учетом мирового опыта, реализации отечественных программ индустриально-инновационного развития, встроенности проектного подхода в структуру программы и экстраполяции критериев и результирующих индикаторов? Именно этому будет посвящен итоговый раздел настоящего исследования.

3.3 Синергетическая модель государственной программы инновационного развития Республики Казахстан

Аккумулирующим итогом исследования является предлагаемая автором модель государственной программы инновационного развития страны, в которой синтезированы как мировой опыт инновационных программ, так и практика включения инновационных начал в программы индустриальной модернизации отечественной экономики [190-192]. Необходимость данного подхода актуализируется с принятием и реализацией Стратегического плана развития РК до 2025 года, в котором в качестве одной из ключевых задач выделено направление стимулирования инноваций [193].

Исходя из этого, сама аналитическая структура предлагаемой нами модели государственной программы инновационного развития казахстанской экономики состоит из трех подсистем:

Во-первых, это актуальный базис реализации государственной программы инновационного развития. Его образуют два элемента. Это:

– обеспечение документарной связки управленческого базиса государственных инновационных программ;

– конкретизация инклюзии отечественной экономики в актуальные технологические уклады.

Во-вторых, содержательная подсистема государственной инновационной программы, включающей процессный блок и проектный блок.

В-третьих, подсистема практической реализации – прикладные проекты инновационной программы.

Таким образом, для построения эффективной модели государственного программирования инновационного развития Казахстана на предстоящий период с 2020 года до 2030 года необходимо выстроить четкую иерархическуюсистему документов государственного стратегического управления. Как было обосновано ранее в работе, к ним относятся «концепция», «стратегия», «программа». В Концепции выделяются ключевые проблемы, обосновывается необходимость данной концепции, оп-

ределяются ее цели, задачи, сроки и ожидаемые результаты от ее реализации.

Для повышения эффективности государственного управления инновационным развитием страны необходимо выстроить четкую и взаимосвязанную иерархию стратегических и программных документов (рисунок 25).

Рисунок 25– Иерархия документарных актов государственной
инновационной политики (стратегии, концепции, государственной программы, проектов)

Примечание – Составлено автором.

Обязательной управленческой атрибутикой документарных актов государственной инновационной политики (стратегии, концепции, государственной программы, проектов) являются такие их составляющие, как ценности, проблемы, цели, задачи, решения, ресурсы, исполнители, календарные планы, программы действий и их коррекция в оперативной деятельности (рисунок 26) [194].

Цели Стратегии, Концепции и Государственной программы инновационного развития должны соответствовать методике SMART, то есть быть: конкретными (specific); измеримыми

(measurable); достижимыми (attainable); значимыми (relevant); имеющими срок достижения (time-bounded) [195].

С нашей точки зрения в основу Стратегии и Концепции инновационного развития Казахстана на 2020-2029 годы должен стать переход к новому технологическому укладу.

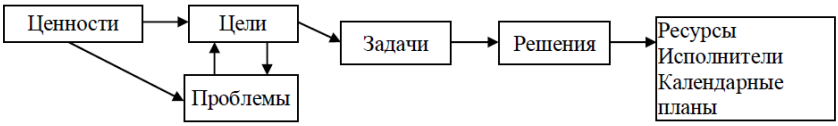

Рисунок 26 – Необходимая атрибутика документарных актов государственной инновационной политики (стратегии, концепции, государственной программы, проектов)

Примечание – Составлено автором.

Ведь в современной воспроизводственной системе Казахстана доминирует третий технологический уклад, на который приходится 65% используемых технологий (в развитых странах третий технологический уклад доминировал в послевоенные годы). На IV технологический уклад приходится около 35% (данный уклад в развитых экономиках исчерпал себя в 70-егоды XX века). Доля V технологического уклада в казахстанской экономике составляет менее 1%, в то время как в развитых странах еще с 1980- х годов данный уклад становится доминирующим и выполняет функцию локомотива экономического развития. Таким образом, Казахстан более, чем на один технологический уклад отстает от развитых стран в глобальной технологической динамике [196].

К сожалению, реализация ГПФИИР и ГПИИР существенно не изменили соотношение между производительными силами технологических укладов в экономике Казахстана, поскольку в эти государственные программы включены проекты, воплощающие в основном технологии и производства третьего и четвертого технологического укладов. Так, в республиканской Карте индустриализации на 2010-2014 годы из 62 инвестиционно-инновационных проектов 63% проектов относились к III технологическому укладу, 23% - к IV укладу и 14% - к V технологиче-

скому укладу. В Карте индустриализации на 2015-2019 годы из 24 проектов 54% проектов относятся к III технологическому укладу, 38% - к IV укладу и 8% - к V технологическому укладу (таблица 37). При этом указанные Карты индустриализации отсутствуют проекты VI технологического уклада.

Таблица 37

Распределение по технологическим укладам проектов Республиканских Карт индустриализации ГПФИИР и ГПИИР

Програ м-мы	Проекты в Картах индустриализации								
	Третий технологический уклад		Четвертый технологический уклад		Пятый технологический уклад		Шестой технологический уклад		Всего проектов, ед.
	Кол-во, ед.	Доля	Кол-во, ед.	Доля	Кол-во, ед.	Доля	Кол-во, ед.	Доля	
ГПФИИР	39	62,9 %	14	22,6 %	9	14,5 %	0	0%	62
ГПИ-ИР	13	54,2 %	9	37,5 %	2	8,3 %	0	0%	24
Примечание – Составлено автором на основе [114, 197-199]									

Вышеизложенное свидетельствует о том, что ни ГПФИИР, ни ГПИИР не отвечают требованиям необходимости формирования и развития новых технологических укладов и не обеспечивают встраивание Казахстана в глобальную экономико-технологическую динамику. Как и на этапе советской индустриализации, казахстанские приоритеты по-прежнему тесно связаны с капиталоемкими проектами в металлургии, энергетике, химии, нефтепереработке, которые являются несущими отраслями третьего и четвертого технологического укладов.

Таким образом, для Казахстана важен переход к доминированию пятого технологического уклада и формирование элементов шестого технологического клада. Этот процесс может быть затруднен ввиду наличия следующих лимитирующих факторов:

– низкий технологический уровень большинства отраслей

и производств (отставание от развитых стран как минимум на 50 лет);

– неразвитость технологической инфраструктуры;

– слабый уровень технологической интеграции с мировыми технологическими лидерами;

– значительный физический и моральный износ основного капитала в экономике;

– антиинновационные тенденции в экономике.

Инклюзия казахстанской экономики в глобальные технологические тренды и формирование новых технологических укладов зависит от приоритетов стратегии в области инновационно-технологических преобразований. Так, Днишев Ф.М. выделяет четыре возможных сценария развития технологических укладов в экономике Казахстана: «технологического застоя», «технологической инерции», «новых технологических ниш», «технологического прорыва»[200].При этом, на наш взгляд последние два предлагаемых сценария не имеют существенных отличий между собой, дублируя отдельные характеристики. Поэтому мы предлагаем в зависимости от приоритетов государственной структурной и инновационной политики выделить три стратегии индустриально-инновационного развития Казахстана на 2020-2030 годы: «инерционную», «догоняющую», «интегрированно-прорывную» (таблица 38).

«Инерционная» стратегия индустриально-инновационного развития Казахстана на 2020-2029 годы означает продолжение нынешнего варианта стратегии индустриально-инновационного развития без существенного изменения ее приоритетов и прежней слабой инновационной составляющей при доминировании производительных сил третьего технологического уклада.

«Догоняющая» стратегия инновационного развития нашей страны на 2020-2029 годы предполагает доминирование четвертого технологического уклада и ускоренное формирование элементов пятого технологического уклада, появление отдельных высокотехнологических отраслей и широкое заимствование технологий у технологических лидеров.

«

Таблица 38

Стратегии индустриально-инновационного развития Казахстана на 2020-2030 годы

Параметры	«Инерционная» стратегия индустриально-инновационного развития	«Догоняющая» стратегия инновационного развития	«Интегрированно-прорывная» стратегия инновационного развития
1	2	3	4
Участие в глобальных технологической динамике	Пассивное	Заимствование высокопроизводительных технологий	Заимствование высокопроизводительных технологий и включенность в глобальные технологические цепочки
Доминирующий технологический уклад	III технологический уклад	IVтехнологический уклад и постепенное формирование элементов пятого	Ускоренное формирование V и элементов VI технологического уклада при развитии четвертого технологического уклада до минимально требуемых масштабов
Доминирующий уровень технологического развития отраслей	Средне- и низкотехнологические отрасли	Среднетехнологические отрасли и появление отдельных высокотехнологических отраслей	Сочетание среднетехнологических и высокотехнологических отраслей при расширении количества последних
Доминирующие составляющие инновационной инфраструктура	Отраслевые центры и конструкторские бюро	Национальные и региональные технопарки	Инновационные кластеры
Доминирующий тип экспортируемой продукции	Экспорт сырья и продукции низкотехнологических отраслей	Продукция среднетехнологических отраслей	Продукция средне- и высокотехнологических отраслей
Примечание – Составлено автором			

Интегрированно-прорывная» стратегия инновационного развития Казахстана на 2020-2029 годы ориентирует на ускоренное формирование пятого и элементов шестого технологического уровня. При этом следуя за странами-технологическими лидерами, не обязательно развивать до их уровня производства четвертого технологического уклада.Здесь важно обеспечить распространение четвертого технологического уклада до минимально требуемых масштабов, необходимых для ускоренного формирования направлений пятого и шестого технологического укладов, по которым Казахстан обладает конкурентными преимуществами и может выйти в лидеры.

Стратегии прорывного инновационного развития в постсоветских странах, похожие на предлагаемую нами «интегрированно-прорывную» стратегию, разрабатывались в ряде исследований [201]. В них на примере японского, южно-корейского и китайского «чуда» обосновывается необходимость инновационного прорыва и технологического скачка в течение первых 10-15 лет от начала реализации стратегии модернизации. Так, мировой опыт показывает, что страна, эксплуатирующая исключительно собственный технологический базис, не способна обеспечить рост экономики более 2-3% в год. В то же время, страна, осуществляющая эффективное заимствование высокопроизводительных зарубежных технологий достигает 7-8% экономического роста на протяжении 20-30 лет [202].Но для достижения такого результата необходимо наличие в стране квалифицированного человеческого капитала, включая инженерно-технические кадры, а также полноценная инновационная инфраструктура.

Таким образом, Казахстан наряду с интенсивным развитием высокотехнологичных отраслей пятого и шестого технологического уклада, должен осуществлять глубокую инновационно-технологическую модернизацию традиционных базовых отраслей через трансфер эффективных высокопроизводительных технологий V-го уклада. Только при подобном оптимальном интегрированном сочетании собственных и зарубежных заимствованных технологических инноваций возможен их синергетический эффект в виде устойчивого экономического роста от 7 до 10

процентов в год, имманентного для промышленно развитых стран.

Возникает вопрос: возможно ли сегодня реализация «интегрировано-прорывной» стратегии инновационного развития в Казахстане? Рассмотрим китайский опыт обоснования данной стратегии, представленный в работах известного китайского ученого-экономиста ХэЧуаньци. Как показывают результаты исследований китайских ученых, Китаю больше подходит стратегия интегрированной модернизации (по терминологии ХэЧуаньци) [62].Этот вывод также важен и для Казахстана, которому подобный прорывной вариант данной стратегии также необходим. Иными словами, в Казахстане необходима такая интегрировано-прорывная стратегия инновационного развития, которая была бы одновременно направлена на скорейшее завершение первичной и осуществление вторичной модернизации.

Интегрировано-прорывная стратегия инновационного развития Казахстана особенно актуальна в период с 2020 по 2025 годы в свете инновационно-циклической теории Шумпетера-Кондратьева. Ведь по прогнозным данным фаза оживления и начала подъема шестого Кондратьевского цикла приходится на период с 2018 по 2025 годы, когда открывается «окно возможностей» в связи с тем, что мировая экономика становится в этот период наиболее восприимчивой к технологическим, организационным и иным типам инноваций[56].

Таким образом, обосновав стратегическое целеполагание инновационного развития РК, можно структурировать содержательные характеристики самой государственной программы инновационного развития (рисунок 27).

По нашему мнению, в государственной программе инновационного развития необходимо выделить процессный и проектный блок.

Основное различие между процессной и проектной частью государственной программы инновационного развития (таблица 39) состоит в следующем. Процессная составляющая связана с текущей операционной деятельностью и оперирует привычными устоявшимися процессами по содержанию, эксплуатации и поддержанию текущего уровня инновационного развития. Проект-

ная часть связана с блоком стратегического развития национальной инновационной системы, направлена на стимулирование нового уровня инновационного развития, подразумевая при этом уникальные результаты и ограниченный срок реализации проектных мероприятий.

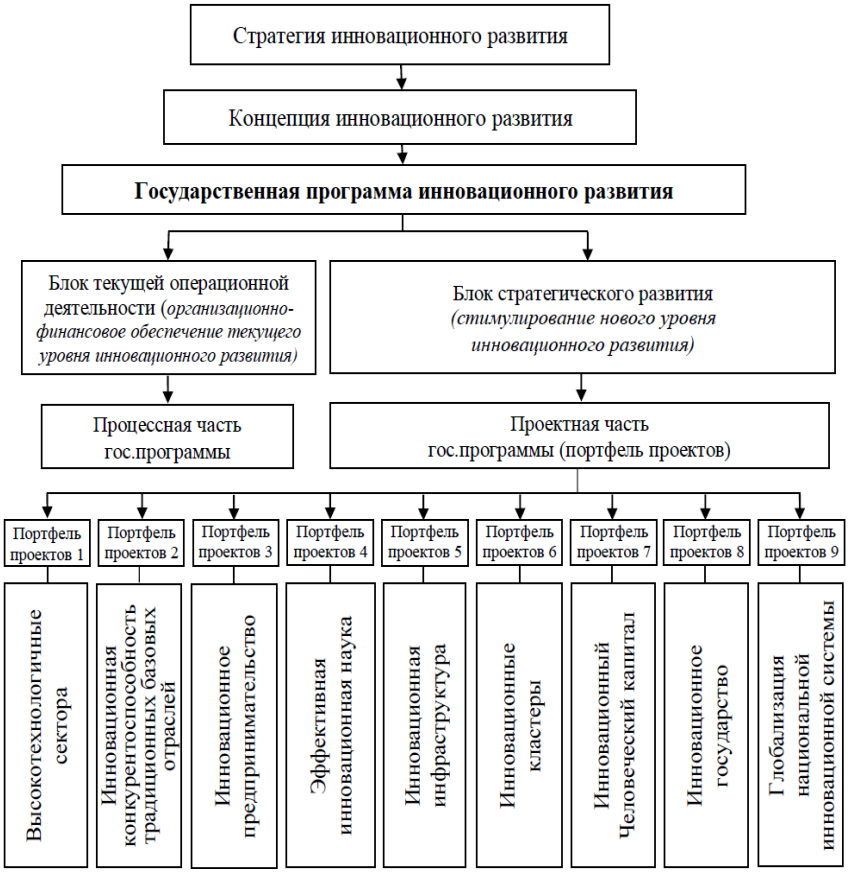

Рисунок 27– Модель государственной программы инновационного развития

Примечание – Составлено автором.

Таблица 39

Отличия между процессной и проектной частями государственной программы

	Процессы	Проекты
Длительность	Рутинная деятельность на постоянной повторяющейся основе согласно утвержденному регламенту и алгоритму	Новые виды деятельности со строго ограниченным сроком реализации и новым алгоритмам действий
Конечные цели	После достижения поставленных целей ставятся новые цели и процессы (операции) продолжаются	После достижения поставленных целей проект закрывается
Сроки реализации	Постоянные	Ограниченные
Результаты	Поддержка ранее достигнутых результатов	Создаются уникальные результаты
Организационная структура	Процессы выполняются в устоявшихся организационных структурах	Проектная работа выполняется во вновь созданных структурах
Стадии жизненного цикла	Стадия реализации	Стадии планирования, реализации, контроля, завершения
Примечание – Составлено автором		

Таким образом, процессная часть государственной программы должна состоять из совокупности мероприятий, относящихся к процессной деятельности ответственного исполнителя государственной программы и ее участников, включая в себя организационное сопровождение и финансовое обеспечение реализации программы (таблица 40).

Таблица 40

Процессная часть государственной программы инновационного развития

Мероприятия	Цели мероприятий	Целевые индикаторы
Организационное сопровождение реализации Программы	Обеспечение оптимального управления стратегическими целями и концептуальными задачами, с учетом иерархии институциональной атрибутики программы	- Рейтинг Казахстана ГИК ВЭФ и рейтинг фактора «Инновационный потенциал» (место); - Рейтинг Казахстана в ГИИ; - Рейтинг Казахстана в Индексе экономики знаний Всемирного банка
Финансовое обеспечение реализации Программы	Обеспечение приоритетности финансирования инноваций с поэтапным увеличением объемов бюджетных расходов с повышением их эффективности	Уровень государственных расходов на поддержку инноваций и на научные исследования, сферу образования и поддержку инноваций должен быть сопоставим с уровнем стран ОЭСР
Примечание – Составлено автором		

Управление портфелем проектов должно осуществляться специальным коллегиальным органом – Комитетом по управлению портфелем проектов. Для обеспечения эффективного межведомственного взаимодействия в состав данного Комитета могут входить и представители финансового, экономического, органа власти, заинтересованного в результатах проекта, а также создаваемые в регионах проектные офисы. В таком случае количество конфликтов на почве «двойного подчинения» должно сократиться.

В связи с этим модифицируются и формат государственных инновационных программ (рисунок 28), и структура их целей и задач (таблица 41).

Действующий формат		Предлагаемый формат	
Утверждается Президентом РК	Государственная программа индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы	Государственная программа инновационного развития на 2020-2024 годы	Утверждается Президентом РК
	- Паспорт Программы	- Паспорт Программы	
	- Цели, задачи, целевые индикаторы и показатели результатов реализации Программы	- Цели, задачи, целевые индикаторы и показатели результатов реализации Программы	
	- Основные направления, пути достижения поставленных целей Программы и соответствующие меры	- Перечень портфеля проектов	
		- Паспорта государственных проектов	
	- Необходимые ресурсы	- Необходимые ресурсы	
Утверждается Постановлением Правительства РК	План мероприятий по реализации Государственной программы	- Бюджетные ассигнования	Утверждаются Законом РК о республиканском бюджете
		Планы реализации государственных проектов	Утверждаются Проектным комитетом

Рисунок 28 –Действующий и предлагаемый форматы государственных программ инновационного развития

Примечание – Составлено автором.

Управление портфелем проектов должно осуществляться специальным коллегиальным органом – Комитетом по управлению портфелем проектов. Для обеспечения эффективного межведомственного взаимодействия в состав данного Комитета могут входить и представители финансового, экономического, органа власти, заинтересованного в результатах проекта, а также создаваемые в регионах проектные офисы. В таком случае количество конфликтов на почве «двойного подчинения» должно сократиться. Именно в этом подходе и заключено правило оптимального бюджетного прогнозирования, которое и составляет квинтэссенцию управления государственными проектами [203].

Цель и задачи Государственной программы инновационного развития на следующий пятилетний период, т.е. с 2020 по 2024 г.г., представлены в таблице 41.

Цель, задачи и индикаторы портфелей проектов Государственной программы инновационного развития на 2020-2024 г.г. представлены в таблице 42.

Таблица 41

Цель и задачи Государственной программы инновационного развития на 2020-2024 г.г.

Цель Программы	Интенсивное формирование и развитие инновационной, наукоемкой и технологически конкурентоспособной экономики, предполагающей: функционирование целостной национальной инновационной системы; взаимосвязанное прорывное развитие научной, научно-технической, производственной, предпринимательской, социальной и институциональной сфер; механизмы эффективной коллаборации государства, бизнеса, науки и образования
Задачи Программы	1 Расширение в национальной экономике масштабов V и VI технологических укладов. 2 Рост инновационной конкурентоспособности традиционных отраслей национальной экономики на основе передовых знаний и технологий. 3 Ускорение развития малого и среднего инновационного предпринимательства (стартап-компаний). 4 Развитие инновационной науки, нацеленной на эффективную коммерциализацию результатов научно-технической деятельности. 5 Комплексное развитие инфраструктуры национальной инновационной системы, полноценно обеспечивающей реализацию инновационных циклов (от идеи до выхода на рынок). 6 Ускоренное развитие инновационных территориальных кластеров с высокой долей инновационной продукции. 7 Формирование и воспроизводство инновационного человеческого капитала, развитие национальной системы компетенций в области инновационной деятельности. 8Внедрение и ускоренное развитие инноваций в социальной сфере, инфраструктурных отраслях и государственном управлении. 9 Глобализация национальной инновационной системы через дальнейшую активизацию международного сотрудничества в научно-технической и инновационной сфере, наращивание экспорта инновационной, наукоемкой и высокотехнологичной продукции
Портфели проектов	1 Высокотехнологичные сектора; 2 Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей; 3 Инновационное предпринимательство; 4 Эффективная инновационная наука; 5 Инновационная инфраструктура; 6 Инновационные кластеры; 7 Инновационный человеческий капитал; 8 Инновационное государство; 9 Глобализация национальной инновационной системы
Примечание – Составлено автором	

Таблица 42

Цель, задачи и целевые индикаторы проектов Государственной программы инновационного развития на 2020-2024 г.г.

Название портфеля проектов	Цель портфеля проектов	Целевые индикаторы портфеля проектов	Задачи портфеля проектов	Мероприятия	
				Проектные	Процессные
1	2	3	4	5	6
Портфель проектов № 1 «Высокотехнологичные сектора»	Расширение в национальной экономике масштабов V и VI технологических укладов	1 Доля в ВВП продукции новых, высокотехнологичных секторов V и VI технологическим укладов 2 Доля занятых в новых, высокотехнологичных секторах V и VI технологическим укладов в общей занятости населения	1 Формирование и интенсивное развитие новых, высокотехнологичных секторов отечественной экономики, соответствующих V и VI технологическим укладам. 2 Создание институциональных, экономических условий для развития новых производств и высокотехнологичных секторов	- Проект «Развитие биотехнологий и биоиндустрии»; - Проект «Создание высокотехнологичной медицины»; - Проект «Развитие производства новых материалов»; - Проект «Развитие выскотехнологичного приборостроения, электроники, робототехники»; - Проект «Развитие нанотехнологий и наноиндустрии»; - Проект «Развитие альтернативной энер-	- Активизация развития новых, высокотехнологичных секторов через инструменты стимулирующей бюджетно-налоговой, денежно-кредитной и амортизационной политики и т.д. - Совершенствование системы технического регулирования в секторах IV, V и VI технологических укладов; - Развитие ГЧП и внедрение эффективных форм управления

				гетики «зеленых» технологий»; - Проект «Развитие IT-сектора, искусственного интеллекта, внедрению цифровых и аддитивных технологий»	и организации производства в новых, высокотехнологичных секторах и т.д.
Портфель проектов № 2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей»	Рост инновационной конкурентоспособности традиционных отраслей III и IV технологического уклада на основе передовых знаний и технологий	1. Доля инновационно-активных предприятий в общем количестве предприятий в традиционных отраслях; 2. Доля инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции в традиционных отраслях	1. Повышение уровня инновационной активности предприятий в традиционных отраслях III и IV технологического уклада через внедрение новых технологий и освоение новых видов продукции. 2. Обновление ассортимента и повышение качества продукции традиционных секторов. 3.Разработка и использование новых стандартов качества и безопасности производимой продукции в контексте «зеленой» индустрии.	- Проект «Инновационное развития горнодобывающей промышленности»; - Проект «Инновационное развитие нефтегазовой промышленности»; - Проект «Инновационное развитие металлургической промышленности»; - Проект «Инновационное развитие химической промышленности»; - Проект «Инновационное развитие машиностроительной отрасли»; - Проект «Инновااци-	- Активизация развития новых, высокотехнологичных секторов через инструменты стимулирующей бюджетно-налоговой, денежно-кредитной и амортизационной политики и т.д. - Совершенствование системы технического регулирования в секторах IV, V и VI технологических укладов; - Развитие ГЧП и внедрение эффективных форм управления и организации производства в новых, вы-

			4. Создание институциональных, экономических условий для инновационного развития традиционных отраслях экономики	онное развитие фармацевтической промышленности»; - Проект «Инновационное развитие строительной отрасли»; - Проект «Инновационное развитие агропромышленного комплекса»; - Проект «Инновационное развитие пищевой промышленности» и т.д.	сокотехнологичных секторах и т.д.
Портфель проектов № 3 «Инновационное предпринимательство»	Ускорение развития малого и среднего инновационного предпринимательства (стартап-компаний)	1 Доля инновационно-активных субъектов малого и среднего предпринимательства в общем количестве малых и средних предприятий (МСП); 2 Доля инновационной про-	1 Создание адекватной институциональной среды для развития инновационного предпринимательства малых и средних фирм. 2 Развитие стартап-движения, в том числе молодежного. 3Активизация развитии кооперационных связей малых и средних инновационных предприятий с крупными пред-	- Проект «Создание и развитие малых инновационных стартап-компаний»; - Проект «Развитие молодежного инновационного предпринимательства»; - Проект «Развитие венчурного предпринимательства»; - Проект «Внедрение единой системы грантового и заемного	- Совершенствование системы защиты прав интеллектуальной собственности; - Реализация бюджетно-налоговой (фискальной), денежно-кредитной (монетарной) политики, стимулирующей развитие малого и среднего инновационного предпринимательства;

		дукции в общем объеме производства МСП; 3 Доля субъектов молодежного инновационного предпринимательства в общем количестве МСП; 4 Количество совместных инновационных предприятий; 5 Количество венчурных фирм; 6 Расходы венчурного капитала (в процентах от ВВП)	приятиями через инструменты субконтрактации; 4 Обеспечение доступности для субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства материальных, финансовых ресурсов. 5 Расширение вовлечения в инновационное предпринимательство сотрудников научных организаций и преподавательского состава вузов	финансирования инновационных проектов бизнеса»; - Проект «Разработка и внедрение механизма страхования инновационных рисков»	- Расширение масштабов финансовой поддержки малых инновационных компаний на ранних стадиях развития; - Совершенствование системы технического регулирования; - Повышение роли общественных объединений предпринимателей в разработке и реализации государственно инновационной политики
Портфель проектов № 4 «Эффективная инновационная нау-	Развитие инновационной науки, нацеленной на эффективную коммерциализа-	1 Количество выданных охранных документов национальным зая-	- Усиление коллаборации науки и производства через мониторинг потребностей реального сектора в научно-	- Проект «Создание системы технологического форсайта»; - Проект «Развитие рынка научно-	- Совершенствование системы нормативно-правового регулирования коммерциализации РНиНТД;

ка»	цию результатов научной и научно-технической деятельности (РНиНТД)	вителям, в том числе: инновационных патентов; 2 Доля инновационных патентов в общем количестве выданных охранных документов национальным заявителям; 3 Количество внедренных в производство патентов; 4 Доля внутренних затрат на исследования и разработки от ВВП 5 Доля государственных расходов на НИОКР в ВВП	технической продукции и новых технологических решениях; - Формирование и развитие системы долгосрочного технологического прогнозирования и форсайта как инструмента стратегического управления инновациями - Рациональное управление правами на РНиНТД и объекты интеллектуальной собственности, созданными с использованием бюджетных средств; - Формирование и развитие полноценного рынка научно-технической и инновационной продукции	технической и инновационной продукции»; - Проект «Внедрение механизма трансфера в бизнес-сектор прав на РНиНТД и объекты интеллектуальной собственности, созданные с использованием бюджетных средств»; - Проект «Создание единой платформы для взаимодействия между разработчиками и потребителями научно-технической продукции»; - Проект «Создание единой информационной платформы имеющегося массива научной, научно-технической и инновационной информации	- Комплексный мониторинг потребностей реального сектора в научно-технической продукции в научно-технической продукции и новых технологических решениях; - Обеспечение постоянного и системного учета РНТД, созданных с использованием бюджетных средств; - Постоянный мониторинг эффективности коммерциализации учета РНиНТД, созданных с использованием бюджетных средств.
Портфель проектов № 5	Комплексное развитие инфраструк-	1 Количество субъектов ин-	1 Активизация деятельности существую-	- Проект «Разработка и внедрение типового	- Постоянный мониторинг эффективно-

«Инновационная инфраструктура»	туры НИС, полноценно обеспечивающей реализацию инновационных циклов (от идеи до выхода на рынок)	новационной инфраструктуры: – отраслевых центров; – конструкторских бюро; – технопарков; – офисов и центров коммерциализации; – бизнес-инкубаторов; – бизнес-акселераторов; 2 Количество резидентов в субъектах инновационной инфраструктуры; 3 Количество реализованных инновационных проектов при содействии	щих и создание новых субъектов инновационной инфраструктуры; 2 Повышение эффективности деятельности субъектов инновационной инфраструктуры и рост их вклада в инновационное развитие страны; 3 Активизация эффективной инновационнойдеятельности резидентов в субъектах инновационной инфраструктуры; 4 Совершенствование нормативно-правового регулирования и механизмов поддержки субъектов инновационной инфраструктуры и усиление их материально-технического и кадрового потенциала.	алгоритма (модели) организации деятельности субъектов инновационной инфраструктуры»; - Проект «Развитие системы бизнес-инкубирования и бизнес-акселерирования инновационных стартапов»; - Проект «Развитие отраслевых центров»; - Проект «Развитие конструкторских бюро»; - Проект «Развитие технопарков»; - Проект «Развитие офисов и центров коммерциализации»; - Проект «Создание баз данных с открытым доступом о всех инновационных проектах, поддерживамых институтами развития и субъекта-	сти деятельности субъектов инновационной инфраструктуры

		субъектов инновационной инфраструктуры		ми инновационной инфраструктуры»	
Портфель проектов № 6 «Инновационные кластеры»	Ускоренное развитие инновационных территориальных кластеров с высокой долей инновационной продукции	1 Количество инновационных территориальных кластеров; 2 Объем инновационной продукции, произведенной в инновационных территориальных кластерах, а также ее удельный вес в общем объеме инновационной продукции.	1 Развитие эффективного взаимодействия участников и стейкхолдеров инновационной деятельности на региональном уровне 2 Развитие системы государственной поддержки деятельности инновационных территориальных кластеров	- Проект «Создание и развитие инновационных высокотехнологичных кластеров в регионах – лидерах инноваций» - Проект «Создание Центра кластерных инициатив и мониторинга их развития (кластерной обсерватории)»; - Проект «Наукограды»	- Обеспечение благоприятных институциональных и экономических условий для функционирования инновационных территориальных кластеров; - Активизация развития инновационных территориальных кластеров через инструменты стимулирующей бюджетно-налоговой политики (гранты, налоговые преференции, субсидии и др.), денежно-кредитной политики (льготные процентные ставки и их субсидирование, льготные долгосрочные кредиты и др.), амортизационной полити-

					ки и т.д.
Портфель проектов № 7 «Инновационный человеческий капитал»	Формирование и воспроизводство инновационного человеческого капитала, развитие национальной системы компетенций в области инновационной деятельности	- Общая численность исследователей и их удельный вес на 1000 жителей страны; - Численность исследователей по категориям (доктора, кандидаты наук, PhD) и по отраслям наук - Численность инженеров (по категориям, специальностям, уровням квалификации) и их доля на 1000 жителей страны; - Выпуск докторантов на 1000 человек населения в возрасте 25-34	1 Усиление интеграции между производством, наукой и системой профессионального образования; 2 Повышение качества кадрового обеспечения инновационного развития, в первую очередь высокотехнологичных секторов; 3 Популяризация и государственная поддержка развития инновационного мышления, научно-технического и инженерного творчества, изобретательства и инновационного предпринимательства в качестве социально-значимой и высокопрестижной сферы деятельности.	- Проект «Расширение подготовки инженерно-технических кадров для высокотехнологичных производств V и VI технологических укладов»; - Проект «Национальной системы компетенций в области инновационной деятельности»	- Создание организационных, правовых и экономических условий поддержки воспроизводства инновационного человеческого капитала; - Повышение уровня материальной обеспеченности и социальной защищенности специалистов научно-технической и инновационной сферы

		лет; - Доля населения в возрасте 25-34 лет с завершенным высшим образованием; - Доля населения в возрасте 25-64 лет, участвующего в непрерывном обучении			
Портфель проектов № 8 «Инновационное государство»	Внедрение и ускоренное развитие инноваций в социальной сфере, инфраструктурных отраслях и государственном управлении	- Доля расходов на инновации в общем объеме бюджетных расходов на социальную сферу; - Доля расходов на инновации в общем объеме бюджетных расходов на инфраструктурные отрасли; - Доля расхо-	1 Внедрение и развитие инноваций в системе государственного управления; 2 Инновационное развитие в социальной сфере и инфраструктурных отраслях; 3 Развитие инновационного потенциала государственных закупок	- Проект «Инновационное развитие системы государственного управления»; - Проект «Инновационное развитие сферы образования»; - Проект «Инновационное развитие сферы здравоохранения»; - Проект «Инновационное развитие сферы жилищного строительства и коммунального хозяйства»; - Проект «Умные	- Обеспечение соблюдения и ужесточения экологических, технических, санитарно-эпидемиологических требований к безопасности, энерго- и ресурсоемкости продукции (услуг) и используемых технологий

		дов на инновации в общем объеме бюджетных расходов на государственное управление		города»; - Проект «Развитие инновационного потенциала государственных закупок» - Проект «Электронное правительство»	
Портфель проектов № 9 «Глобализация национальной инновационной системы»	Глобализация НИС через активизацию международного сотрудничества в научно-технической и инновационной сфере, наращивание экспорта инновационной, наукоемкой и высокотехнологичной продукции	- Доля экспорта инновационной, наукоемкой и средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме казахстанского экспорта - Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг	- Обеспечение продвижения на мировом рынке казахстанской инновационной, наукоемкой, средне- и высокотехнологичной продукции; - Расширение доступа к мировым рынкам технологий, инноваций и венчурного капитала; - Привлечение к совместной производственно-инновационной деятельности зарубежных компаний в качестве стратегических (в том числе, венчурных) инвесторов; - Создание казахстанского сегмента на мировом рынке объектов	- Проект «Выход перспективных казахстанских средне- и высокотехнологичных организаций на мировые рынки»; - Проект «Создание международных научно-технических центров и совместных лабораторий трансфера зарубежных и отечественных технологий и инноваций»; - Проект «Создание и развитие совместных инновационных предприятий»	- Поддержка выхода и продвижения на мировые рынки казахстанской инновационной продукции, средне-и высокотехнологичных предприятий; - Устранение барьеров на пути активизации международного научно-технического и инновационного сотрудничества; - Обеспечение условий для активизации участия казахстанских научных, образовательных организаций в международных научно-технических про-

			интеллектуальной собственности; - Формированию единого научно-технического пространства и развитие инновационного сотрудничества в рамках ЕАЭС		граммах; - Использование механизмов стимулирования деятельности высокотехнологичных предприятий в области международного научно-технического сотрудничества
Примечание – Составлено автором					

Таким образом, в рамках данной синергетической модели происходит аккумуляция результирующих эффектов, как в методологическом, так и практическом аспектах. Так, структурное содержание концепции модели базируется на четкой констатации документарных и организационных звеньев составляющих содержание современной рационалистической государственной программы с учетом, как положительного мирового опыта, так и отечественного программирования[204-207]. Стратегия развития данной модели также состоит из современных условий развития экономики.

Сама программа как портфель проектов систематизирует инновационную поступь экономики и максимально реализует существующие аналоговые эффекты. Так, с точки зрения инновационной последовательности сами проекты можно структурно поделить на три части: технократическая платформа, операциональная платформа и общесистемная платформы (таблица 43).

К технократической платформе относятся следующие портфели проектов: №1 «Высокотехнологичные сектора», №2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей», №4 «Эффективная инновационная наука». Так, портфель проектов №1, реализуя целевой переход к актуальным технологическим укладам, создает дополнительные условия для реализации портфеля проектов №2. Ведь, осуществляя трансферт технологий для V и VI технологических укладов, создается техносреда и для традиционных отраслей нашей экономики, таких как горнодобывающая, нефтегазовая, металлургическая и др. отрасли. Цель технологического прорыва этих двух проектов корреспондируется и актуализирует задачи портфеля проектов №4. Ведь и отечественная наука может привести к коммерциализация своих достижений, особенно в плане решения проблем портфеля проектов №4.

К операциональной платформе относятся проекты: №3 «Инновационное предпринимательство», №5 «Инновационная инфраструктура», №6 «Инновационные кластеры». Расширение предпринимательских начал в экономике, реализуясь в портфеле проектов №3, неизбежно строится на результативности портфелей проектов №5 и №6. Ведь становление новых инновационных субъектов малого и среднего бизнеса невозможно без развитых

элементов инновационной инфраструктуры и распространения инновационных кластеров как территориальных ареалов возможных инноваций.

Таблица 43

Распределение портфелей проектов Государственной программы инновационного развития на 2020-2024 г.г. по направлениям

Технократическая платформа	Операциональная платформа	Общесистемная платформы
Портфель проектов №1 «Высокотехнологичные сектора»	Портфель проектов №3 «Инновационное предпринимательство»	Портфель проектов №7 «Инновационный человеческий капитал»
Портфель проектов №2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей»	Портфель проектов №5 «Инновационная инфраструктура»	Портфель проектов №8 «Инновационное государство»
Портфель проектов №4 «Эффективная инновационная наука»	Портфель проектов №6 «Инновационные кластеры»	Портфель проектов №9 «Глобализация национальной инновационной системы»
Примечание – Составлено автором		

К общесистемной платформе, аккумулирующей общие эффекты инновационного развития, относятся следующие портфели проектов: №7 «Инновационный человеческий капитал», №8 «Инновационное государство», №9 «Глобализация национальной инновационной системы». Ведь осуществление растущих инновационных компетенций, способность к коллобарации и креативности – это современные дополнительные характеристики человеческого капитала, которые необходимо решить в рамках портфеля проектов №7. В то же время реализация данного проекта диффузно распространяется на все предшествующие

проекты. Это относится и к портфелю проектов №8, который носит не только инновационный, но и социально-объединяющий характер. Ведь инновационное государство, возникая вследствие развитой инновационной экономики, осуществляет обратную связь – формируя социальное поле для дальнейшей технократической волны, посредством инноваций в образовании, здравоохранении, градоустройстве, государственном управлении. Таким же диффузным влиянием обладает и портфель проектов №9. Ведь глобализация национальной инновационной системы в тактическом аспекте приводит к выделению аутентичных трендов для отечественной среды в плане технологий, оценки результатов, методики инновационного формата производств. В стратегическом плане, портфель проектов №9, ориентируя на прорывное развитие, нацеливает на создание казахстанского сегмента инновационной собственности и имплементацию его в мировую интеллектуальную нишу.

С точки зрения экстраполяции аналоговых эффектов, следует отметить, что структурные характеристики портфеля проектов были обоснованы, исходя из выводов предшествующего сравнительного анализа. Так, с позиции индикаторов, для каждого из 9-ти портфелей проектов были обоснованы как общие показатели инновационности, так и те, которые выделены нами как индикаторы «инновационного входа» и « инновационного выхода». А они были аккумулированы нами на основе мирового опыта оценки результативности инновационного развития, обобщенного нами в предыдущей параграфе, и его адаптации к оценке отечественной среды.

Так, для оценивания портфелей проектов №1 «Высокотехнологичные сектора» и №2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей» выделены индикаторы из блока социально-экономических эффектов «инновационного выхода». Это характеристика результата портфеля проектов №1, измеряемого долей высокотехнологичной продукции в ВВП. Безусловно, портфель проектов №1 должен дать нам результаты «инновационного выхода» на следующий технологический уровень. При анализе портфель проектов № 2 критична доля инновационно-активных предприятий и доля инновационной продукции этих традиционных отраслей.

Для оценки портфеля проектов №3 «Инновационное предпринимательство» используются адаптированные для стартапов индикаторы блока «Инновационный бизнес-сектор» «инновационного выхода». Именно они измеряют стратегический и реальный потенциал инновационного предпринимательства.

При оценке портфеля проектов №4 «Эффективная инновационная наука» для реализации эффективной инновационной науки используются все индикаторы блока «Интеллектуальный капитал и коммерциализация НИОКР» «инновационного выхода».

Измерение результативности портфеля проектов №5 «Инновационная инфраструктура» происходит в рамках» инновационного входа» индикаторами блока «Развитость инновационной инфраструктуры».

Реализация портфеля проектов №6 «Инновационные кластеры» предполагает его оценку в рамках «инновационного выхода» частными индикаторами блока «Инновационный бизнес-сектор», адаптированными к пространственному измерению, выходу кластерной инновационной продукции.

Портфель проектов №7 измеряется на уровне инновационного входа блоком индикаторов «Человеческие ресурсы».

В рамках реализации портфеля проектов №8 «Инновационное государство» используются производные индикаторы уровня «инновационный вход» из блока «Инвестиции в инновации».

И, наконец, портфель проектов №9 «Глобализация национальной инновационной системы» измеряется индикаторами уровня «инновационный выход» из блока «Социально-экономические эффекты». Таким образом, экстраполяция критериев и стратегических ориентиров прямо встроена в модель государственной программы инновационного развития как система синтезированных индикаторов результативности.

Для операциональной результативности портфеля проектов существенной является база задач и мероприятий, которая методологически и практически выстроена на экстраполяции эффективного мирового опыта, систематизированного нами в параграфе 1.3 (таблица 44).

Таблица 44

Экстраполяция эффективного мирового опыта при формировании портфелей проектов Государственной программы инновационного развития на 2020-2024 г.г.

Портфели проектов	Эффективный мировой опыт
№1 «Высокотехнологичные сектора»	- Опыт США в финансировании инноваций и развитии высокотехнологичных секторов как в США; - Опыт Китая по переходу к V и VI технологическим укладам
№2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей»	- Опыт Германии государственного финансирования инноваций как стимулятора частных инвестиций; - Опыт Китая по переходу к V и VI технологическим укладам
№3 «Инновационное предпринимательство»	Опыт Германии по стимулированию инновационно-ориентированного слоя МСП
№4 «Эффективная инновационная наука»	Опыт Японии финансирования, нацеленного на системную разработку НИОКР, стимуляцию патентной деятельности и модернизацию науки и образования
№5 «Инновационная инфраструктура»	- Опыт США; - Опыт стран ЕС и модели «совместного инновационного проектирования»
№6 «Инновационные кластеры»	Кластерный опыт Франции, Финляндии и частично, Индии.
№7 «Инновационный человеческий капитал»	Опыт США, Японии, Индии
№8 «Инновационное государство»	В стратегическом плане - опыт США, в тактическом - опыт Южной Кореи
№9 «Глобализация национальной инновационной системы»	Опыт США. Японии, стран ЕС, Индия
Примечание – Составлено автором	

Осуществление портфеля проектов №1 «Высокотехнологичные сектора» в своем актуальном основании имеет пример лидерского финансирования инноваций и развития высокотехнологичных секторов как в США. В частности, в данном проекте

предусмотрено частно-государственное финансирование и мотивизация предпринимательской среды для инновационного развития. Именно ориентация на лидерский вариант финансирования инноваций предполагает переход на новые техноуклады в стране. В то же время следует иметь в виду, что американский опыт для нас авангардный. А для прикладной реализации как портфеля проектов №1 «Высокотехнологичные сектора», так и портфеля проектов №2 «Инновационная конкурентоспособность традиционных базовых отраслей» более приближены ориентиры германской модели государственного финансирования инноваций как стимулятора частных инвестиций и китайской модели перехода к пятому и шестому технологическому укладу.

При анализе портфеля проектов №3 «Инновационное предпринимательство» наиболее показательным является опыт Германии по стимулированию инновационно-ориентированного слоя МСП. Именно трехканальная институциональная поддержка МСП, активизировала инновационные успехи германского новаторского сектора.

В рамках портфеля проектов №4 «Эффективная инновационная наука» показателен опыт Японии, охарактеризованный нами как вариант якорного финансирования, нацеленного на системную разработку НИОКР, стимуляцию патентной деятельности и модернизацию науки и образования.

Портфель проектов №5 «Инновационная инфраструктура» базируется на аналоговых элементах практически всех НИС, но наиболее широким по функциональным связям представляется для нас опыт США и стран ЕС, со своей моделью «совместного инновационного проектирования».

В рамках портфеля проектов №6 «Инновационные кластеры» наиболее интересным для развития является кластерный опыт Франции, Финляндии и частично, Индии. Так, опыт 4 групп инновационных кластеров Франции показателен с позиции модельных характеристик различных кластеров, опыт технополисов Финляндии стимулирует отечественные технологии в отраслевых инновациях, опыт Индии в стратегическом плане ориентирует на эффект экспорта результатов инновационных технопарков, выросших в специально созданных кластерах.

Портфель проектов №7 «Инновационный человеческий капитал» аккумулирует позитивный опыт всех стран по модернизации человеческого капитала. Особенно иерархирована его инновационная роль по факторам в НИС США, Японии, Индии.

В рамках портфеля проектов №8 «Инновационное государство», среди многообразия моделей инновационного государства для нас показателен: в стратегическом плане опыт США, в тактическом – опыт Южной Кореи, как наиболее аутентичный для наших условий. Стимулирование регионального инновационного развития, план инновационного развития образования и здравоохранения, инновации в системе государственных закупок – вот основные направления реализации этого проекта.

Портфель проектов № 9 «Глобализация национальной инновационной системы» открывает нам дорогу в мировое инновационное пространство, в котором самыми активными авторами выступают США. Япония, ЕС, Индия. Детализация их опыта в рамках казахстанской экономики позволит реализовать этот проект и очертить возможные отечественные конкурентные доминанты.

Таким образом, предложенная модель коррелируется с основными трендами технологического авангардного развития, институциональными параметрами инновационного сектора, качественной динамикой человеческого капитала. Именно подобный подход не просто актуализирует проблему современного качества государственной программы инновационного развития, но и параметрирует адекватную нашему базису структуру взаимосвязанных проектов в методологическом, организационном и прикладном аспектах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, предшествующий анализ привел к следующим выводам.

1) Программно-целевой подход построен по логической схеме «цели→пути→способы→средства». Иными словами, субъект программирования сначала специфицирует цели («дерево целей»), а затем разрабатывает алгоритм, модель действий по их достижению. Следовательно, спецификой являются не «футурум-прогнозы» системы, а конкретизация программирования оптимальных «футурум-результатов».

2) Государственное программирование включает в себя следующие составляющие:

– оценка состояния национальной экономики и тенденций развития мирового хозяйств;

– прогнозные оценки на будущее;

– определение оптимального варианта развития экономики;

– координация экономической политики;

– разработка и реализация мер по достижению намеченных целей.

3) Общие параметры государственного программирования можно систематизировать следующим образом:

– с общеметодологической позиции государственные программы базируются на сочетании кейнсианских принципов воздействия государства на совокупный спрос, что инициирует достижение макроэкономического равновесия в условиях безработицы и методологии институционально-синергетического подхода, центром которого является динамика внутрисистемных факторов. Сферой воздействия являются структурные преобразования. Доминирующие управленческие решения – по поводу оценки финансовых рисков и оценки ожидаемых результатов;

– с организационной позиции, государственные программы это высшая форма государственного регулирования экономики, предполагающая баланс самоорганизации и управленческого организационного воздействия. Они ориентированы на разработку и реализацию концепции будущих социально-экономических преобразований на основе стратегических целей,

критериев и мер;

– с методической позиции, это один из эффективных распорядительных методов прямого регулирования, направленных на достижение поставленных стратегических целей социально-экономического развития;

– с пространственно-временной позиции– это метод стратегического планирования и управления стратегией социально-экономического развития, обеспечивающий эффективное достижение долгосрочных целей;

– с воспроизводственной позиции – это форма экономической деятельности государства как субъекта производственных отношений;

– с позиции факторной эффективности – это метод оперативной концентрации ресурсов на решении приоритетных проблем.

4) Государственная программа представляет собой взаимосвязанный комплекс локализированных во времени и пространстве совокупность мероприятий, направленных на достижение определенных качественных и количественных стратегических целей социально-экономического развития,

5) Признаки государственной программы: долговременность, системность, целеориентированность, комплексность, ресурсообеспеченность, коллективность и многоуровневость процедуры разработки, необходимость оценки результативности и эффективности.

6) Наиболее широкой и эффективной сферой государственного воздействия в XX веке стала инновационная деятельность. Этому способствовали две причины:

–формирование и распространение инноваций модифицировало систему государственного управления;

–различные аспекты инновационного развития стали в развитом мире объектами государственного программирования и привели к масштабным изменениям не только рынка товаров и услуг, но и революционной смене технологического и институционального базиса экономики. Для успешного функционирования государственных программ инновационного развития необходим анализ концептуальных основ инновационной деятельности, ее структурно-институционального оформления в виде на-

циональной инновационной системы и смены парадигм управления.

7) К основным подходам определения национальной инновационной системы можно отнести следующие:

– поэлементный подход: НИС как совокупность различных элементов и составляющих из различных секторов экономики, методов регулирования макрорынка;

– стратегический подход: НИС как национальная стратегия развития инновационной экономики. Она представляет собой комплекс мер, формирующих государственные и рыночные условия ее эффективности и интегрирующая разработку, производство и внедрение инноваций в единый инновационный процесс;

– функциональный подход: НИС как инструмент экономической политики государства. Инструментальная функциональность ее определяется следующим: обоснование вектора инновационной политики; формирование нормативных правил и юрисдикций; ранжирование научно-инновационных приоритетов; ресурсная мобилизация и адаптация к; НИОКР; новаторская модернизация человеческого капитала; системное стимулирование инноваций; мотивация новых отраслей экономики;

– управленческий подход: НИС как объект управления (со стороны государства): исследование проблем, постановка цели и задач, определение региональных направлений развития, формирование комплекса мероприятий, мониторинг, анализ полученных данных.

Подобный системный анализ и конкретизирует возможности государственного программирования в сфере инноваций.

8) Для эффективного инновационного развития страны, прежде всего, необходим анализ зарубежного опыта с целью возможной адаптации его в рамках отечественных государственных программ. Данный аналитический дискурс должен быть выстроен в следующих координатах:

Во-первых, определение мировых тенденций финансирования инновационного развития в рамках национальных программ. Это позволит рационализировать отечественные государственные программы с точки зрения бюджетного проектирования;

Во-вторых, выделение базовых инновационных узлов в той или иной стране, что позволит в отечественной среде выделить адекватные инновации, обеспечивающие стратегический и мультипликативный эффекты.

Итак, в плане финансирования инноваций можно выделить следующее:

–финансирование инновационного развития США является наиболее широким и диверсифицированным. Для всех экономик данным вариант представляется лидерским;

– в финансировании инновационного развития в Японии доминируют ФПГ, а государственные программы стимулируют и координируют инновационную направленность. Данный вариант финансирования можно охарактеризовать как «якорный»;

–финансирование инновационного развития в Евросоюзе происходит в границах рамочных программ технологических исследований. Данный вариант финансирования можно охарактеризовать как вариант «совместного инновационного проектирования».

В плане выделения страновых инновационных узлов можно определить следующее:

В США – авангардный тип, связанный с диверсификационным, информационно-открытым инновационным бизнесом, в Германии – основным узлом является инновационный малый и средний бизнес, в Япония – система технопарков, во Франции-инновационные кластеры, в Корее – региональные инновационные кластеры. Данные выводы ложатся в основу формирования программ инновационного развития отечественной экономики.

9) Практика функционирования государственных программ предполагает первичную институциональную нормативность. В этом аспекте государственная программа представляет собой стратегический институциональный документ общенационального назначения, диверсифицирующий межотраслевые связи и максимизирующий общественные выгоды на условиях четкой регламентации функций, организационных процедур и мобильности государственного менеджмента.

10) Становление системы государственного программирования в рыночных условиях в Казахстане осуществлялось на системной основе. Внедрение элементов стратегического плани-

рования и государственного программирования осуществлялось в рамках реорганизации и модернизации всей системы государственного управления. Параллельно с реформой государственного управления и реорганизацией системы планирования, осуществлялось формирование ее законодательной основы. Это подтверждается практикой принятия большого числа законодательных и нормативно-правовых актов, закрепляющих применение планирования и программирования в государственном управлении. Эти положения заложили институциональные и организационно-правовые основы государственного программирования и их использования в Республике Казахстан.

11) С 2010 г. инновационная направленность государственного программирования была усилена в рамках перехода к новой системе государственного планирования. Государственное программирование индустриально-инновационного развития в соответствии со Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года охватывает два пятилетних периода:

1) 2010-2014 г.г. – реализация ГПФИИР;

2) 2015-2019 г.г. – реализация ГПИИР.

Первым макроструктурным проектом реализации инновационного развития в стране можно считать выполнение ГПФИИР. Особенностью реализации данной программы является ее индустриальная направленность и параллельное инновационное обеспечение макроструктуры. В этом аспекте параметры эффективности инновационного развития в нашей стране являются несопоставимыми с мировым уровнем. В то же время реализация ГПФИИР и программ, входящих в нее, дала существенный позитивный импульс для структурной перестройки казахстанской экономики и роста ее инновационной составляющей. О значительной степени влияния реализации ГПФИИР на количественные и качественные параметры социально-экономического развития можно судить по следующим параметрам:

а) создание новых и сохранение существующих рабочих мест. Количество занятых в промышленности в 2014 году выросло по сравнению с 2008 годом более чем на 100 тыс. человек, превысив 1 млн. человек, в том числе в обрабатывающей промышленности – 533,9 тыс. чел. При этом, за 5 лет реализации ГПФИИР:

– согласно Карте индустриализации реализовано 770 инвестиционных проектов на сумму 3 триллиона тенге с созданием 75 тысяч рабочих мест (при этом 7 из 10-ти новых рабочих мест в отраслях промышленности создано благодаря открытию новых производств Карты индустриализации);

– в рамках «Дорожной Карты бизнеса - 2020» создано более 54,5 тысяч новых рабочих мест и сохранено более 182,7 тысяч действующих рабочих мест.

б) вклад проектов Карты индустриализации в прирост ВВП за 2014 год составил 0,88% из 4,3% (в 2010 году – 0,5% из 7,3%, 2011 году – 1,7% из 7,5%, в 2012 году – 1,3% из 5%, в 2013 году – 0,8% из 6%);

в) в экономике начат диверсификационный процесс через ускорение роста обрабатывающей промышленности, увеличения несырьевого экспорта и прямых иностранных инвестиций в несырьевые сектора. Так, в дополнение к традиционно сильным отраслям (таким, как металлургия, пищевая промышленность) появились новые отрасли (машиностроение и нефтепереработка). Номенклатура экспортируемых товаров расширилась на 50 новых товаров. Казахстан вошел в топ-50 стран по производительности труда в экономике и в топ-20 по ее приросту, при этом значительно сократил разрыв в производительности труда в обрабатывающей промышленности от стран ОЭСР (с 39% до 67%).

В период реализации ГПФИИР в обрабатывающую промышленность было привлечено в 3 раза больше ПИИ (16,6 млрд. долл.), чем за период 2005-2009 гг.;

г) был укреплен законодательный каркас долгосрочной индустриально-инновационной политики, улучшен инвестиционный бизнес-климат, эволюционировала национальная инновационная система, разработаны и протестированы новые инструменты государственной поддержки индустриально-инновационного развития.

12) Вместе с тем, имеется ряд недостатков и проблем как в разработке, так и реализации ГПФИИР:

–более половины бюджета ГПФИИР на 2010-2014 годы не связано с реализацией промышленной и инновационной политики;

– необходимо четко обозначить рамки Программы по двум

направлениям: индустриальное развитие и инновационное развитие с обеспечением финансирования;

–необходимо упростить и повысить эффективность архитектуры Программы, для этого необходимо выбрать более узкий отраслевой формат;

– в силу многоотраслевой платформе государственной программы, она практически трансформировалась в общий план развития экономики страны, что снизило ее актуальный потенциал;

– с позиции архитектуры программирования, не были четко выделены параметры отдельных проектов. Потому программа получилась изначально сверхконцентрированной по задачам.

Практика реализации ГПФИИР выявила и ряд ошибок собственно программного характера. К ним относятся: ограничение эффективности использования выделенных финансовых ресурсов в силу размытости приоритетов программы, противоречия между ГПФИИР и отраслевыми программами, дискретность прямых и обратных связей между государственными, местными исполнительными органами и институтами развития, отсутствие системного методологического инструментария мониторинга и анализа оптимальности запланированных в программе мероприятий.

13) В рамках реализации Государственной программы индустриально-инновационного развития (ГПИИР) можно выделить следующее:

а) она позволила обеспечить более высокую по сравнению с другими секторами промышленности устойчивость развития обрабатывающей промышленности;

б) для активизации ГПИИР необходимо:

– скорректировать стратегические планы и программы развития территорий с учетом запланированных целевых индикаторов ГПИИР;

– довести соответствующие плановые значения до подведомственных организаций и ключевых отраслевых/региональных компаний и предприятий;

– принять меры по обеспечению достижения запланированных индикаторов программы с учетом их декомпозиции по приоритетным секторам и регионам.

14) Сравнительная оценка результативности ГПФИИР и ГПИИР для инновационного развития демонстрирует выявление следующих тенденций:

а) более высокие абсолютные (количественные) значения показателей инновационного развития характерны для периода реализации ГПИИР (2015-2016 годы);

б) более высокие относительные (качественные) значения большинства показателей инновационного развития характерны для периода реализации ГПФИИР (2010-2014 годы);

в) более высокие среднегодовые темпы роста большинства показателей инновационного развития (в процентах к предыдущему году) характерны для периода реализации ГПФИИР;

г) отрицательные среднегодовые темпы роста по отношению к предшествующему году (меньше 100%) характерны преимущественно для периода реализации ГПИИР (2015-2016 годы). В частности, за период 2015-2016 г.г. сократились среднегодовые темпы роста:

– объема произведенной инновацоинной продукции (91,6%);

– сегмента инновационной продукции в ВВП (82,3%);

– критерия внедренческой эффективности технологических нововведений (37,4%).

В целом, проведенный сравнительный анализ свидетельствует о более высокой эффективности ГПФИИР по сравнению с ГПИИР именно с точки зрения роста относительных (качественных) показателей инновационного развития. Основной причиной этого, на наш взгляд, является то, что в отличие от ГПФИИР в ГПИИР отсутствуют индикаторы и показатели результата, связанные с такими количественными и качественными параметрами инновационного развития страны, как: количество инновационно-активных предприятий, уровень инновационной активности предприятий; сегмент инновационной продукции в общей структуре ВВП; критерий внедренческой эффективности технологических нововведений (соотношение объема инновационной продукции к объему затрат натехнологические инновации);

15) Анализ данных программ приводит к необходимости более функционального подхода к государственному программирования инновационной сферы, т.е. имплементации проект-

ного подхода в структуру программирования. Особенности проектного подхода:

– имеет системный индикативный характер;

– аккумулирует ограниченные материальные и финансовые ресурсы для достижения поставленных целей социально-экономического развития;

– акцентирован на адресности формирования государственных программ и проектов;

– имеет высокую степень общественного контроля и прозрачности;

– основан намодели жизненного цикла по сравнению с замкнутым циклом «директива-выполнение-контроль», характерного для традиционного управления;

– нацелен на конкретный, частный результат;

– позволяет оценить степень индивидуального вклада каждого участника проекта, его эффективность, профессионализм, что дает возможность оптимизации управленческих процессов;

– детерминирует мультипликативный эффект при целевом использовании финансовых ресурсов;

– имеет высокую степень эффективности за счет постоянного мониторинга и корегирования реализации программ и проектов.

16) В качестве системы стратегических ориентиров государственной программы инновационного развития в Казахстане целесообразно использовать авторскую структуру показателей «инновационного входа» (включающего 4 блока показателей) и «инновационного выхода» (состоящего из 3 блоков показателей). Данная структура базируется на методологических подходах Всемирного экономического форума (Индекс глобальной конкурентоспособности), Всемирной организации интеллектуальной собственности (Глобальный инновационный индекс), Всемирного банка (программа «Знания для развития»), международного агентства BloombergRankings, Европейского инновационного табло и др.

17) Итоговым результатом исследования является сформированная на предшествующей методологической и методической основе синергетическая модель государственной програм-

мы инновационного развития РК, состоящая из процессного и проектного блоков и аккумулированная на реализации портфеля инновационных проектов. Структурными элементами данной модели выступает конкретизация девяти портфелей проектов инновационного развития страны по целям, целевым индикаторам, задачам, выделенным мероприятиям. Эта модель коррелируется с основными трендами технологического авангардного развития, институциональными параметрами инновационного сектора, качественной динамикой человеческого капитала. Именно подобный подход не просто актуализирует проблему современного качества государственной программы инновационного развития, но и параметрирует адекватную нашему базису структуру взаимосвязанных проектов в методологическом, организационном и прикладном аспектах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции»: 10 января 2018 года.

2 Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. Стратегия «Казахстан–2050»: новый политический курс состоявшегося государства: 14 декабря 2012 года.

3 Указ Президента Республики Казахстан. О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года: утв. от 1 февраля 2010 года. – № 922.

4 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 15 февраля 2018 года. – № 636.

5 Мэннинг Н., Парисон Н. Реформа государственного управления: Международный опыт. – М.: Изд–во «Весь мир», 2003. – 495 с.

6 Gordeyeva Ye.A. World experience in effective state programming of innovation development and the possibility of its adaptation in Kazakhstan // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2018. – № 1(89). – С. 131-143.

7 Gordeeva E.A., Esengeldin B.S., Khusainova Zh.S. State programming of innovation development of economy: Macrostructural priorities, institutional and economic specification // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. - Vol. 8, Issue 6(28). – P. 1769-1780.

8 Khussainova Zh.S., Zhartay Zh., Semak E.A., Gordeyeva Ye.A. The features of «productive» function of the state as economic subject // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2018. – № 1(89). – С. 183-190.

9 Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения:в 3–х т.– М.: Политиздат, 1979. –Т.2. – 547 с.

10 Погосян Т.В. Зарубежный опыт программно–целевого планирования на федеральном уровне // Вестник университета. –

2015. – №2. – С. 37-43.

11 Управление муниципальным экономическим развитием / под ред. Г.Ю. Ветрова.– М.: Фонд «Институт экономики города», 2009. – 258 с.

12 Drucker P. F. The Practice of Management. – New York: Harper& Brothers, 1954.–Google Scholar.

13 Хатри Г.П. Мониторинг результативности в общественном секторе: Пер. с англ. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2005. – 276 с.

14 Райзберг Б.А. Программно–целевое планирование и управление / Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко. – М.: ИНФРА–М, 2002. – 428 с.

15 Системный анализ и целевое управление / под ред. И.М. Верещагиной. – М.: Советское радио, 1974. – 280 с.

16 Голубков Е.П. Проблемы планирования и управления: Опыт системных исследований / Е. П. Голубков, А. М. Жандаров. – М.: Экономика, 1987. – 208 с.

17 Аганбегян А.Г., Рапопорт В.С., Речин В.Д. и др. Клуб директоров: опыт программно–целевого управления предприятиями / под ред. А.Г. Аганбегяна, В.Д. Речина. – М.: Экономика, 1989. – 255 с.

18 Рапопорт В.С.,Родионова Л.В. Объективные предпосылки и основные положения целевого управления // В кн.:США: организационные проблемы управления; под общ.ред. Б.З. Мильнера. – М.: Мысль, 2008. – 285 с.

19 Соколова Л.Г. Основы корпоративного менеджмента в государственном и муниципальных секторах управления // Государственное регулирование и устойчивое развитие муниципальных образований: сб. науч. тр.– Иркутск: Изд-во БГУЭП. – 2011. – Вып. 8(4). – С. 34-43.

20 Мищенко В.В. Государственное регулирование экономики. – Барнаул: Изд-во Алт. ун–та, 2013. – 350 с.

21 Лихоманова Л.Ф., Мельник Е.Ю. Направления развития системы государственного управления в США (мнение американских экспертов) // Управленческое консультирование. Актуальные проблемы государственного и муниципального управления. – 2008. – №1. – С. 48-53.

22 Жуковский А.И., Васильев С.В., Штрейс Д.С. Разра-

ботка, реализация и оценка региональных целевых программ (на основе канадского опыта) / под ред. С.Ю. Фабричного. – М.: Дело, 2006. – 175 с.

23 Кочкаров Р.А. Целевые программы: инструментальная поддержка. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 223 с.

24 Кочкаров Р.А. Новые возможности программно–целевого подхода к управлению экономикой. – М.: Вега–Инфо, 2013. – 216 с.

25 Лобанов В.В. Государственное управление и общественная политика. – СПб.: Питер, 2005. – 312 с.

26 Любовный В.Я. Целевые программы развития регионов: рекомендации по совершенствованию разработки, финансирования и реализации // Сборник Московского Общественного Научного Фонда Института макроэкономических исследований.www.vasilievaa.narod.ru (дата обращения: 09.01.2018).

27 Rossi P.H. Evaluation: a systematic approach / P.H. Rossi, M.W. Lipsey, H.E. Freeman. – 7th Edition. – Newbury Park, CA: Sage Publications, 2004.–480 p.

28 Anderson S.B. The profession and practice of program evaluation / S.B. Anderson, S. Ball. – Michigan : Jossey–Bass Publishers, 1978.–252 p.

29 Gordeyeva Ye.A. Criteria of efficiency of state programs of innovative development of the economy// Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2018. – № 4(92). – С. 115-121.

30 Чулков А.С. Программный бюджет: проблемы и перспективы развития на региональном и местном уровнях // Финансы и кредит. – 2014. – № 39 (65). – С. 11-20.

31 Лавров А. М., Беленчук А., Бусарова А.Переход к программному бюджету: опыт Франции и российская практика // Финансы. – 2012. – № 7. – С. 15-20.

32 Доклад «Международный опыт разработки типовой модели описания государственных программ и проектов». – М.: ФГУ «Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации», 2010. – 125 с.

33 Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М. ЭКСПО, 2007. – 864 с.

Dhg^jZlv_\ G > Hkgh\gu_ ijh[e_fu wdhg
klZlbklbdb b ^bgZfbdb ± F GZmdZ ±
0HQVFK * %DVLVLQQRYDWLRQDHQ XQ
WLRQHQ =HLWVFKULIW I•U %HWULHEVZLU

KZglh ; Bggh\Zpby dZd kj_^kl\h wdhg
jZa\blby i_j k _g]_j ± F Ijh]j_kk ±
;_dd_j = Q_eh_q_kdh_ ih_^_gb_ wd
ih^oh^ ± F =M<RW ± k
/XQGYDOO % ±: 3URGXFW ,QQRYDWL
,QWHUDFWLRQ ± $DOERUJ 8QLYHUVLW\ 3UH
PHQW 5HVHDUFK 6HULHV ‹ ± ÜJ±ZZZ
^ZlZh[jZs_gby
)UHHPDQ & 7HFKQRORJ\ 3RODF\ DQ
PDQFH /HVVRQV IURP -DSDQ ± /RQGRQ 3
j
/XQGYDOO % ±$ 1DWLRQDO 6\VWHPV
D 7KHRU\ RI ,QQRYDWLRQ DQG ,QWHUDFWL
3XEOLVKHUV ± S
1HOVRQ 5 5 1DWLRQDO ,QQRYDWLRQ
$QDO\VLV ± 1 < 2[IRUG 8QLYHUVLW\ 3UHV
:DOVK 9 7HFKQRORJ\ DQG WKH HFRQ
VKLSV 2UJDQLVDWLRQ IRU (FRQRPLF &R±RS
3DULV 2UJDQLVDWLRQ IRU (FRQRPLF &R±R
± j
3DWHO 3 3DYLWW . 7KH 1DWXUH DQ
RI 1DWLRQDO ,QQRYDWLRQ 6\VWHPV 67,

0HWFDOIH 6 7KH (FRQRPLF)RXQGDW

года, № 469–IV.

118 Закон Республики Казахстан. Об энергосбережении и повышении энергоэффективности: принят 13 января 2012 года, № 541–IV.

119 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса 2020", внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 10 июня 2010 года № 556 «О некоторых мерах по реализации Программы «Дорожная карта бизнеса 2020» и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан»: утв. 31 марта 2015 года, № 168.

120 Постановление Правительства Республики Казахстан. О некоторых вопросах предоставления государственной поддержки по выводу отечественной продукции на внешние рынки путем возмещения затрат экспортеров: утв. 29 ноября 2010 года, № 1265.

121 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Программы «Производительность 2020»: утв. 14 марта 2011 года, № 254.

122 Указ Президента Республики Казахстан. О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958 «О Государственной программе по форсированному индустриально–инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 25 декабря 2014 года, № 984.

123 Статистический бюллетень Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Показатели Государственной программы по форсированному индустриально–инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014гг.». – Астана, 2015. www.stat.gov.kz. (дата обращения: 04.03.2018).

124 Статистические ежегодники «Казахстан в цифрах» за 2008–2017 г.г.www.stat.gov.kz (дата обращения: 07.07.2018).

125 Статистические сборники «Промышленность Казахстана и его регионов» за 2008–2017 г.г. www.stat.gov.kz (дата обращения: 27.12.2018).

126 Статистические сборники Комитета по статистике МНЭ РК «Наука и инновационная деятельность» за 2008–2017 г.г. www.stat.gov.kz(дата обращения: 07.07.2018).

127 Бюллетени Комитета по статистике МНЭ РК «Об инновационной деятельности предприятий в РК» за 2008–2017 г.г. www.stat.gov.kz (дата обращения: 07.07.2018).

128 Бюллетени Комитета по статистике МНЭ РК «Научно–техническая деятельность в Республике Казахстан» за 2008–2017 г.г. www.stat.gov.kz (дата обращения: 07.07.2018).

129 Годовые отчеты НАТР за 2010–2017 г.г. www.stat.gov.kz (дата обращения: 07.07.2018).

130 Годовые отчеты Евразийской патентной организации за 2008–2017 г.г.www.eapo.org (дата обращения: 07.07.2018).

131 Годовые отчеты Национального института интеллектуальной собственности РК за 2008–2017 г.г.www.kazpatent.kz (дата обращения: 07.07.2018).

132 Обзор АО «Казахстанский институт развития индустрии». Итоги ГПФИИР РК: динамика основных индикаторов. – Астана, 2015.www.kidi.kz (дата обращения: 04.03.2018).

133 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Программы по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы: утв. 30 ноября 2010 года, № 1308.

134 Отчет АО «Национальное агентство по технологическому развитию» по анализу эффективности индустриально–инновационной системы в области технологического развития. – Астана, 2013. www.natd.gov.kz (дата обращения: 04.03.2018).

135 OECD. Main Science and Technology Indicators Database. Eurostat Pocketbooks/Science, Technology and Innovation in Europe. –Edition, 2013.www.oecd.org.

136 Информационно–аналитический отчет АО «Национальное агентство по технологическому развитию «О тенденциях развития инноваций в Республике Казахстан и в мире» – Астана, 2013.www.natd.gov.kz (дата обращения: 07.07.2018).

137 Национальный доклад по науке. – Астана; Алматы, 2018. – 120 с. –www.nauka–nanrk.kz (дата обращения: 31.01.2019).

138 Заключение по оценке государственной программы по

форсированному индустриально–инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы по итогам 5 лет.www.economy.gov.kz (дата обращения: 07.03.2018).

139 Протокола заседания Межведомственной комиссии по проведению административной реформы под председательством Руководителя Администрации Президента Республики Казахстан от 17 февраля 2014 года, №62–20.1 «О подходах по приоритетности финансирования и оптимизации государственных и отраслевых программ с учетом итогов ревизии документов системы государственного планирования».

140 Отчет Счетного комитета по Контролю за исполнением республиканского бюджета за 2014 год (Заключение к Отчету Правительства Республики Казахстан). –Астана, 2015. – http://esep.kz (дата обращения: 04.03.2018).

141 Концепция индустриализации 2015 –2019. www.metalmininginfo.kz (дата обращения: 04.03.2018).

142 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы индустриально–инновационного развития Республики Казахстан на 2015–2019 годы и о внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 1 августа 2014 года, № 874.

143 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы индустриально–инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы: утв. 30 октября 2014 года, № 1159.

144 Указ Президента Республики Казахстан. О внесении изменения в Указ Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года № 874 «Об утверждении Государственной программы индустриально–инновационного развития Республики Казахстан на 2015–2019 годы» и о внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 6 сентября 2016 года, № 315.

145 Статистический бюллетень «Показатели Государственной программы индустриально–инновационного развития

Республики Казахстан на 2015–2019гг.» – Астана: Комитет по статистике МНЭ РК, 2019. www.stat.gov.kz (дата обращения: 07.02.2019).

146 Отчет Счетного комитета по Контролю за исполнением республиканского бюджета за 2017 год (Заключение к Отчету Правительства Республики Казахстан). – Астана, 2018.www.esep.kz (дата обращения: 07.07.2018).

147 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы и внесении изменения и дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 14 февраля 2017 года, № 420.

148 Соколов И.А. Методологические подходы к оценке эффективности бюджетных расходов, в том числе государственных программ //Финансовый журнал. – 2014. – № 2. – С. 7-10.

149 Боголиб Т.М. Использование методов проектного управления в сфере государственных финансов //Наука и мир. – 2013. – № 1. – С.148-152.

150 Заренков В.А. Управление проектами: учеб.пособие. – Изд. 2–е. – М.: Изд–во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2006. – 312 с.

151 KerznerH. UsingtheProjectManagementMaturyModel: StrategicPlanningforProjectManagement. – USAJohnWeleysSons.inc., 2005. – 272 p.

152 Беляев В.В. Проектное управление: развитие, особенности, отличительные черты // Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации: сборник статей IV Международной научно–практической конференции. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. – С. 14–24.

153 Трифилова А.А. Оценка инновационной активности предприятий. –М., 2011. – 304 с.

154 Управление проектами: учебное пособие / под общей редакцией И.И Мазура, В.Д. Шапир. –Изд. 9-е. – М., 2013 – 456 с.

155 Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Каркавин М.В. Управление проектами. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 336 с.

156 Фунтов В.Н. Основы управления проектами в компании. – Учеб.пособие. –Изд. 2–е. – СПб.: Питер, 2008. – 336 с.

157 Машенцова Л.С., Богомолова И.В. От конкурентоспособности к устойчивому развитию: региональный аспект // Экономика и предпринимательство. –2016. – № 3–1(68–1). – С. 288-290.

158 Яковлев Е.А. Управление взаимодействием субъектов инновационного проекта // Вестник ЧГУ. – 2011. – №1. – С.499-501.

159 Толстик И. Проектное управление в государственном менеджменте //Наука и инновации. – 2017. – №5 (171). – С.53-56.

160 Фил Бэгьюли. Управление проектом / пер. с англ. В. Петрашек. – М.: ФАИР–ПРЕСС, 2002. – 208 с.

161 Юрьева Т.В. Проектно–целевой подход и его роль в современной экономике// Современные технологии управления. 2015. – №6(54). www.sovman.ru.

162 ISO 21500:2012 «Guidance on Project Management».www.iso.org.

163 Управление проектами/Ю.И.Попов, О.В. Яковенко. – М.: Инфра–М, 2008. – 357 с.

164 Юрьева Т.В. Проектный подход как инструмент реализации стратегических целей // Экономические науки. – 2014. – № 11 (120). – С. 7-10.

165 Дойникова, О. Управление услугами организаций малого бизнеса: проектный подход //РИСК. – 2012. – №4. – С. 217-222.

166 A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide) 6th Edition. – Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2017. – 537 p.www.pmi.org(дата обращения: 07.03.2018).

167 Мартин П., Тейт К. Управление проектами / пер. с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 224 с.

168 Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами. – М.: ИНФРА–М, 2011. – 208 с.

169 Бакланова Ю.О. Эволюция подхода к проектному управлению инновациями: инициатива, проект, программа, портфель //Современные технологии управления. – 2012. – №3. – С.1-8. www.elibrary.ru (дата обращения: 05.01.2018).

170 Государственное стратегическое управление: монография / под.общ. ред. проф. Ю.В. Кузнецова. – СПб.: Питер, 2014. – 320 с.

171 Дмитриев А.В. Методика внедрения проектного подхода в управление социальным развитием российских регионов // Науковедение. – 2013. – № 1 (14). – С. 25-34.

172 Баймуратов У.Б. Инвестиции и инновации: нелинейный синтез. Изб.науч.труды: в 7 т. – Алматы: БИС, 2005. – 320с.

173 Абдыгаппарова С.Б. Инвестиционный потенциал Казахстана: механизмы активизации – Алматы: Экономика, 2001. – 158 с.

174 Алимбаев А.А., Кенешева Г.А. Структурная модернизация экономики Казахстана // Universum: Экономика и юриспруденция: электрон.научн. журн. – 2018. – № 11(56).www.7universum.com(дата обращения: 04.01.2019).

175 Жанбозова А.Б., Тлеубекова А.Д. Проблемы и перспективы инновационного развития Казахстана в современных условиях // Учет и Экономика.– 2014. – № 1. – С. 26-40.

176 Глобальный индекс конкурентоспособности.www.imd.org (дата обращения: 07.07.2018).

177 Иванов В.В. Инновационная политика России: варианты и перспективы // Инновации. – 2011. – № 2 (148). – С. 8-10.

178 Новикова И.В., Рудич С.Б. Некоторые методологические подходы к оценке инновационного развития страны // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2016. – №3 (35). – С. 29-40.

179 Медовников Д., Оганесян Т. Инновационное дао Поднебесной // Эксперт. – 2014. – № 45. www.expert.ru (дата обращения: 07.07.2018).

180 The Global Competitiveness Report.www.weforum.org (датаобращения: 07.07.2018).

181 Бесчастнова Ю.В. К вопросу о глобальном инновационном индексе в зарубежных странах и России // Инновационная деятельность. – 2015. – №1(32). – С. 10–14.

182 Глобальный инновационный индекс.www.globalinnovationindex.org (дата обращения: 07.07.2018).

183 World Bank: Knowledge economy, K4D Pro-

gram.www.web.worldbank.org(датаобращения: 07.07.2018).

184 Рейтинги стран и регионов. www.gtmarket.ru (дата обращения: 07.07.2018).

185 Рейтинг стран по количеству патентов. wwwnonews.co (дата обращения: 07.07.2018).

186 European Innovation Scoreboard 2018. Methodology Report. www.ec.europa.eu (дата обращения: 01.02.2018).

187 Давыденко Е. Показатели измерения и особенности развития инновационной экономики. www.elib.bsu.by (дата обращения: 07.07.2018).

188 Stern S. The determinants of national innovative capacity: working paper 7876.– Cambrigde: National bureau of economic research, 2000. – 75 p.

189 OECD Innovation Policy Platform.www.oecd.org (датаобращения: 07.07.2018).

190 Жанбозова А.Б. Инновационное и конкурентное развитие экономики Республики Казахстан. Развитие инновационной конкуренции в русле современных мировых экономических тенденций. –Saarbrücken: LAPLAMBERTAcademicPublishing, 2014. – 158 с.

191 Смирнова Е.В., Темирбекова Ж.А. Специфика инновационной инфраструктуры Республики Казахстан // Проблемы науки. – 2014. – №7-8. – С.70-72.

192 Бишимбаева С.К. Развитие эффективной системы коммерциализации технологий в Казахстане // Интеллектуальная собственность Казахстана. – 2012. – № 4. –С. 22-32.

193 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 15 февраля 2018 года, № 636.

194 Сулакшин С.С. Современная государственная политика и управление. Курс лекций. – М.: Директ–Медиа, 2013. – 386 с.

195 Тамбовцев В.Л. Стандарты публичных услуг: экономическая теория, международный опыт и российские реформы // Доклады РЕ–ЦЭМ. – М., 2004. – С. 129-175.

196 Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Развитие инноваций и

технологий в условиях глобализации: мировой опыт и Казахстан. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2013. – 62 с.

197 Постановление Правительства Республики Казахстан. О Республиканской Карте индустриализации на 2010 - 2014 годы: утв. от 14 апреля 2010 года, № 303.

198 Постановление Правительства Республики Казахстан. О внесении изменений в постановление Правительства РК от 14 апреля 2010 года № 303 «О Карте индустриализации Казахстана на 2010 - 2014 годы»: утв. от 17 сентября 2012 года,№ 1206.

199 Постановление Правительства Республики Казахстан. О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2014 года № 1418 «О республиканской карте индустриализации на 2015 - 2019 годы»: утв. 28 апреля 2017 года, № 231.

200 Днишев Ф.М. Технологические уклады в экономике Казахстана // Известия НАН РК. – 2014. – №2. – С. 7-11.

201 Акаев А.А. О стратегии интегрированной модернизации экономики России до 2025 года // Бюллетень Международного Нобелевского экономического форума. – 2012. – №1(5). – С. 3-19.

202 Акаев А.А, Михайлушкин А.И., Сарыгулов А.И., Соколов В.И. Анализ динамики отраслевой и технологической структуры экономик стран ОЭСР // Экономическая политика. – 2009. – № 2. – С. 116-127.

203 Жунусова Р.М., Жусупова А.К., Утибаева Г.Б. Бюджетное планирование и прогнозирование. – Алматы: Экономика, 2014. – 586 с.

204 Нурхалиева Д.М.,Омирбаев С.М. О документах системы государственного планирования в Республике Казахстан // Вестник университета Туран. – 2016. – №2. – С.9-15.

205 Идрисов М.М. Программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 гг. // Экономика, предпринимательство и право. – 2015. – № 5(4). – С. 253-272.

206 Гордеева Е.А. Проектный подход в разработке государственных программ инновационного развития // Экономика, бизнес, инновации: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и

Просвещение». – 2018. С. 159-163.

207 Гордеева Е.А., Тылл Л. Генезис концептуальных основ национальной инновационной системы и компонентов государственных программ инновационного развития // Институционально-экономические парадигмы предпринимательства в условиях Четвертой промышленной революции: новые возможности для Казахстана: Материалы Республиканской научно-практической конференции. – Караганда: Изд–во КарГУ, 2019. – С. 179-183.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Результаты реализации СИИР на 2003-2015 годы

Таблица А.1

Основные результаты реализации и достижение цели СИИР на 2003-2015 годы

Этапы Стратегии	Основные результаты	Достижение цели СИИР – опережающий рост несырьевого сектора
Первый этап (2003 -2005 гг.)	1) Сформированы законодательная база инновационного развития (около 30 законов) и более 30 отраслевых программ 2) Создана новая институциональная основа индустриально-инновационного развития – институты развития (Национальный инновационный фонд, Банк Развития Казахстана, Казахстанский инвестиционный фонд, Фонд науки, Центр инжиниринга и трансферта технологий, Центр маркетингово-аналитических исследований, Корпорация по страхованию экспорта и др.), национальные холдинги, социально-предпринимательские корпорации, и др.	Не достигнута. Доля обрабатывающей промышленности в указанный период снижалась: 1) в структуре ВВП: в 2002 г. она составила 14,5%, в 2003 г. – 14,2%, в 2004г. – 15,5%, в 2005г. – 12,1%; 2) в общем объеме промышленного производства: в 2002г. она составила 43,1%, в 2003г. – 42,8%, в 2004г. – 39,5%, в 2005г. - 35,2%. В СИИР определено, что среднегодовой темп роста в обрабатывающей промышленности должен ежегодно достигать размера 8–8,4%. Фактически индекс физического объема в обрабатывающей промышленности составил: в 2003 году – 7,5%, в 2004 – 14,5%, в 2005 – 0,7%
Второй этап (2006 -2010гг.)	Реализация 86 «прорывных» проектов на общую сумму 56 млрд. долларов США в рамках программы «30 корпоративных	Доля обрабатывающей промышленности в указанный период снижалась: 1) в структуре ВВП: в 2006 г. она составила 15,8%, в 2007 г. –

	лидеров»	11,2%, в 2008г. – 11,8%, в 2009г. – 10,9%, в 2010 – 11,3%; 2) в общем объеме промышленного производства: в 2006 г. она составила 36,7%, в 2007 г. – 37,5%, в 2008г. – 33%, в 2009г. – 32,3%, в 2010 – 31,8%; В СИИР определено, что среднегодовой темп роста в обрабатывающей промышленности должен ежегодно достигать размера 8–8,4%. Фактически индекс физического объема в обрабатывающей промышленности составил: в 2006 году – 7,3%, в 2007 – 3,6%, в 2008г. – 5,9%, в 2009г. – 7,2%, в2010 – 7,2%
Третий этап (2011-2015)	СИИР на 2003-2015 годы утратила силу в соответствии с Указом Президента РК от 19 марта 2010 года № 958	
Примечание – Составлено автором [101, 105]		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Основные подходы к определению категорий «проект» и «проектное управление»

Таблица Б.1

Основные подходы к определению категории «проект»

Автор	Определение
Проект как задача	
Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г [154]	Проект – это конкретная задача с исходными данными и целевой установкой, выводящей на способ ее решения
Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Каркавин М.В. [155]	Проект – это ограниченное по времени трансформация отдельной системы с четким целеполаганием. Достижение цели приводит к завершению проекта. Он реализуется в рамках регламентации сроков, результатов, риска, расходования ресурсов и организационной структуры
Фунтов В.Н. [156]	Проект – это целенаправленная, ограниченная во времени деятельность, осуществляемая для удовлетворения конкретных потребностей в условиях эндогенных и экзогенных регламентаций
Машенцова Л.С., Богомолова И.В. [157]	Организационно-техническая система выделенных задач, объектов, технологических процессов, документации, скоординированных для достижения конкретизированной цели в условиях предельного объема ресурсов и менеджмент- плана
Проект как совокупность мероприятий	
Яковлев Е.А. [158]	Система целей и композиции их достижения, выстроенных в последовательность упорядоченных мероприятий как инновационного, так и финансово-организационного типов
Квалификационные стандарты International Competence Baseline IPMA [159]	Уникальный набор скоординированных действий, осуществляемых индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения
Бэгьюли Ф. [160]	Проект – это последовательность взаимосвязанных организованных событий, в рамках лимита

	времени, приводящих к уникальному результату
Толстик И. [159]	Проект – это уникальный процесс координированного набора работ в строго определенный период времени для достижения специфицированной цели
Юрьева Т.В. [161]	Совокупность неповторяемых действий или процессов, разработанных для локальной ситуации в условиях ресурсных ограничений
ISO 21500:2012 «Guidance on Project Management» [162]	Проект представляет собой уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и контролируемых операций, лимитированных во времени, выполняемых для достижения целей проекта
Проект как организационная структура	
Попов Ю.И.[163]	Некоторое предприятие с установленными целями, достижение которых, определяет завершение проекта
Квалификационные стандарты International Competence Baseline IPMA[159]	Предприятие, которое характеризуется принципиальной уникальностью условий его деятельности, таких как цели (задачи), время, затраты и др., и отличается от других подобных предприятий специфической проектной организацией
Примечание - Составлено автором на основе [154-163]	

Таблица Б.2

Основные подходы к определению категории «проектное управление»

Автор	Определение
Проектное управление как комплекс мер и инструментов	
О. Дойникова [165]	Композиция мер, достигающих выделенных целей с учетом базовых функций менеджмента
PMBoK [166]	Прикладная актуализация инструментально-аналитических способов к рабочим элементам проекта для эффективной его реализации
П. Мартин, К. Тейт [167]	Комплектование инструментально-технологических методов для максимизации результатов проекта
Толстик И [159]	Современная аналитико-компетентностная деятельность, выводящая на эффективную реализацию проекта как целенаправленной модернизации среды
Проектное управление как процессная деятельность	
И. И. Мазур, В. Д. Шапиро и Н. Г. Ольдерогге [154]	Процесс ресурсного управления всем циклом проекта, с использованием системы современных методов менеджмента
Попов Ю. И., Яковенко О. В [168]	Использование современных управленческих компетенций и ресурсной координации в параметрах жизненного цикла проекта для получения комплексного и структурированного проектного результата
Проектное управление как специфическая функция менеджмента	
Т.В.Юрьева [161]	Специфицированная менеджмент-деятельность, нацеленная на запланированные результаты при четких ресурсных ограничениях
Ю.О.Бакланова [169]	Менеджмент проектных технологий, аккумулированный со стратегией субъекта экономической деятельности с выделением комбинации проектов, на базе их комплементарности, субституивности, синергичности
Примечание - Составлено автором	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Процессы управления проектом по областям знаний

Таблица В.1

Распределение сгруппированных процессов управления проектом по областям знаний

Области	Группы процессов управления проектом					
	Процессы инициации	Процессы планирования	Процессы исполнения	Процессы мониторинга и контроля	Процессы закрытия	Количество операций управления
1	2	3	4	5	6	7
1 Управление проектной интеграцией	1.1 Разработка устава проекта	1.2 Разработка плана управления проектом	1.3 Руководство и управление работами проекта 1.4 Управление знаниями проекта	1.5 Мониторинг и контроль работ проекта 1.6 Интегрированный контроль изменений	1.7 Закрытие проекта	7
2 Управление содержанием проекта	-	2.1 План управления содержанием 2.2 Параметы требований 2.3 Системное срдержание 2.4 Обозначение иерархической структуры работ (ИСР)	-	2.5 Подтверждение содержания 2.6 Контроль содержания	-	6
3 Управление расписанием проекта	-	3.1 План расписания 3.2 Определение операций 3.3 Определение последовательности операций 3.4 Оценка длительности операций 3.5 Разработка расписания	-	3.6 Контроль расписания	-	6
4 Управление стоимостью проекта	-	4.1 План управления стоимостью 4.2. Оценка стоимости 4.3. Бюджетирование	-	4.4 Контроль стоимости	-	4

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4	5	6	7
5 Управление качеством проекта	-	5.1 План управления качеством	5.2 Управление качеством	5.3 Контроль качества	-	3
6 Управление ресурсами проекта	-	6.1 Плануправления ресурсами 6.2 Оценка ресурсов операций	6.3 Набор команды проекта 6.4 Развитие команды проекта 6.5 Управление командой проекта	6.6 Контроль ресурсов	-	5
7 Управление коммуникациями проекта	-	7.1 План управления коммуникациями	7.2 Управление коммуникациями	7.3 Мониторинг коммуникаций		3
8. Управление рисками проекта	-	8.1 Планирование управления рисками 8.2 Идентификация рисков 8.3 Качественный анализ рисков 8.4 Количественный анализ рисков 8.5 Планреагирования на риски	8.6 Реализация антирисковых мероприятий	8.7Мониторинг рисков	-	7
9 Управление закупками проекта	-	9.1 План управления закупками	9.2 Проведение закупок	9.3 Контроль закупок	-	3
10 Управление стейкхолдерами проекта	10.1 Определение стейкхолеров проекта	10.2 План вовлечения стейкхолеров	10.3 Управление вовлечением стейкхолеров	10.4 Мониторинг вовлечения стейкхолеров	-	4
Количество операций управления	2	24	10	12	1	49
Примечание – Составлено автором на основе [166]						

Монография

Гордеева Елена Анатольевна

Хусаинова Жибек Сеитовна

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ПРИКЛАДНАЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

Отпечатано с авторского оригинала

Подписано в печать 25.09.2020г. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.
Объем 14,5 усл. печ. л. Тираж 500 экз. Цена договор. Заказ № 228.

Отпечатано в ТОО «Типография Арко»
100012, г. Караганда, ул. Сатпаева, 15.