

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра менеджмента

**Ю. Р. Наабер, Е. Н. Сомов**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
ГОСУДАРСТВ ЕАЭС И ПУТИ ИХ  
ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ  
В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ  
СОЮЗЕ**

Бишкек 2017

УДК 338  
ББК 65.5  
Н 12

Рецензенты:

*Ш. М. Мусокожоев* – д-р экон. наук, проф., чл.-корр. НАН КР,  
*Д. А. Сулеева* – канд. экон. наук, доц.

Рекомендована к изданию НТС КРСУ

**Наабер Ю. Р., Сомов Е. Н.**

Н 12 НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
ГОСУДАРСТВ ЕАЭС И ПУТИ ИХ ПЕРСПЕКТИВНОГО  
РАЗВИТИЯ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ:  
Монография. Бишкек: КРСУ, 2017. 446 с.

ISBN 978-9967-19-445-8

В монографии рассмотрены вопросы инновационного развития страны и роль в этом развитии Национальной инновационной системы, исследована тема необходимости интеграции республиканских НИС ЕАЭС, показана необходимость развития экономики Кыргызской Республики в соответствии со стратегией инновационного развития. Освещены возможные пути интеграции НИС стран, входящих в ЕАЭС.

Н 0604000000-17

УДК 338

ББК 65.5

ISBN 978-9967-19-445-8

© ГОУВПО КРСУ, 2017

© Ю. Р. Наабер, Е. Н. Сомов, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	6
<b>Глава 1. Национальная инновационная система страны и инновационное развитие экономики государства .....</b>	<b>11</b>
1.1. Понятие Национальной инновационной системы (НИС)..	11
1.2. Модели Национальных инновационных систем. ....	19
1.3. Влияние НИС на экономику государства.....	29
<b>Глава 2. Необходимость развития экономики Кыргызской Республики в соответствии со стратегией инновационного развития .....</b>	<b>33</b>
2.1. Современное состояние экономики Кыргызской Республики .....	33
2.2. Ключевые проблемы инновационного развития экономики Кыргызской Республики .....	39
<b>Глава 3. Государственная инновационная политика и Национальная инновационная система Кыргызской Республики.....</b>	<b>64</b>
3.1. Сущность и принципы государственной инновационной политики .....	64
3.2. Государственная поддержка инновационной деятельности.....	76

<b>Глава 4. Создание и развитие эффективной Национальной Инновационной системы (НИС) Кыргызской Республики .....</b>	<b>85</b>
4.1. Методологические принципы построения НИС КР.....	85
4.2. Структура перспективной модели НИС КР .....	94
4.3. Основные направления формирования и развития НИС КР.....	137
<b>Глава 5. Необходимость интеграции республиканских НИС ЕАЭС .....</b>	<b>210</b>
5.1. Евразийский экономический союз – плюсы и минусы, перспективы развития .....	210
5.2. Государства-члены ЕАЭС в свете экономических индикаторов и рейтингов .....	232
5.3. К истории создания Национальных инновационных систем .....	265
5.4. Национальные инновационные системы стран-участниц ЕАЭС .....	273
5.5. Государства-члены БРИКС и ШОС как возможные партнеры объединенной инновационной системы ЕАЭС .....	283
<b>Глава 6. Пути интеграции Национальных инновационных систем .....</b>	<b>293</b>
6.1. Использование метода Форсайт для определения перспектив развития объединенных НИС государств-членов ЕАЭС.....	293
6.2. Использование методов бенчмаркинга в деятельности национальной инновационной системы государства .....	299
6.3. Продовольственная безопасность страны.....	317
6.4. Размещенческий аспект объединенной НИС ЕАЭС .....	322

6.5. Подсистема координации и планирования объединенных НИС ЕАЭС .....	333
6.6. Объединенные НИС как сообщество различных институтов .....	340
6.7. Подсистема финансирования объединенных НИС ЕАЭС .....	347
6.8. Инновационные процессы как основа ускорения научно-технического прогресса в аграрном секторе .....	358
6.9. Видение Объединенной инновационной системы Евразийского экономического союза (ОИС ЕАЭС) .....	381
6.10. Инновационные системы и устойчивое развитие .....	397
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	417
ГЛОССАРИЙ .....	424
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	437
ЛИТЕРАТУРА .....	338

## **ВВЕДЕНИЕ**

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) – межгосударственная организация еще сравнительно молодая. Но с момента подписания основополагающих документов стало ясно, что необходимо создание соответствующих институтов, действующих в интересах всего ЕАЭС.

Одним из таких институтов должна стать Объединенная инновационная система Евразийского экономического союза (ОИС ЕАЭС). Если государства-члены ЕАЭС намереваются создавать инновационную экономику, то без соответствующей Национальной инновационной системы обойтись нельзя. В этом плане необходимо выбрать соответствующую модель НИС для каждого государства и ЕАЭС в целом, определить степень влияния НИС на экономику государств-членов ЕАЭС и пути создания объединенной НИС.

Современное состояние экономики Кыргызстана предполагает ориентацию на инновационное развитие экономики государства, при этом необходимо определить ключевые проблемы развития экономики, сущность и принципы государственной инновационной политики. Далее, в развитие этих проблем необходимо разработать методологические принципы построения НИС КР, структуру модели НИС КР и основные направления формирования и развития НИС КР.

Все государства-члены ЕАЭС имеют свои Национальные инновационные системы и учитывая их экономическое сближение, необходимо исследовать вопрос об их интеграции в объединенную инновационную систему.

Для этого следует определить плюсы и минусы ЕАЭС, место государств-членов ЕАЭС в мировых экономических индикаторах и рейтингах, исследовать историю создания и функционирования НИС, а так же использовать положительные моменты в работе НИС других государств СССР, Германии (до 1945 г.) и преобразовать существующие НИС России, Казахстана, Белоруссии, Армении и Кыргызстана.

Помимо интеграции НИС стран ЕАЭС, перспективно выглядит идея о сближении и более тесном сотрудничестве государств-членов БРИКС и ШОС. В случае, если такое сближение окажется действенным, в перспективе может появиться мощная наднациональная инновационная система.

Важно наметить начальную часть пути интеграции НИС государств ЕАЭС. Для этого важно организовать форсайтные исследования, широко применяемые для прогнозирования и планирования экономического и социального развития государств или группы государств. Форсайт впервые возник в США и с тех пор это направление созревало и развивалось и к концу XX века уже сформировалась методология прогнозирования, которая получила название «Форсайт» – термин, введенный британцами «Foresight» (представление или взгляд в будущее) или систематические попытки оценить долгосрочные перспективы науки, технологий, экономики и общества, чтобы стратегическое направление исследования и новые технологии способствовали прогрессу человечества.

С помощью Форсайта проводятся исследования различного уровня, начиная от локальных исследований и до международных

исследований и по сферам деятельности – экономической, социальной, научной, технологичной.

С момента появления на Западе в 1970 году бенчмаркинга, он постепенно совершенствовался, усложнялся и стал применяться во многих областях. Масштабы применения бенчмаркинга весьма обширны. Он может применяться как в масштабах фирмы или организации, так и в масштабах государства. Сам бенчмаркинг определяется как поиск для отрасли лучших практик, которые ведут к высшей производительности.

Размещение субъектов Национальной инновационной системы на территории государства относительно мало исследовано, что касается объединенной НИС, то об этом можно говорить как о ближайшем будущем при условии окончательного формирования ЕАЭС.

Разработанные ранее теоретические основы размещения производительных сил целесообразно применить при создании объединенной НИС ЕАЭС. Любая НИС, не зависимо от модели, величины и других особенностей, должна иметь в своем составе подсистему координации и планирования, т. е. должен быть какой-то государственный орган, который должен заниматься формированием национальной инновационной политики, координировать деятельность научных учреждений, способствовать внедрению в производство новой техники и передовых технологий, в определенной степени влиять на подготовку кадров высшей квалификации и др., обеспечивая связь всех составных частей инновационного развития. Чрезвычайно актуальной и одновременно очень болезненной является проблема финансирования всего комплекса вопросов, относящихся к деятельности объединенных НИС. Болезненный – потому что денег на НИР и другие виды деятельности всегда не хватает. Из всех участников соглашения



только Россия и отчасти Казахстан могут относительно полно финансировать деятельность своих НИС.

В целом, необходим согласованный проект большого прогноза по методу Форсайт, построение на его основе возможных направлений НИР и распределение дефицитных финансовых ресурсов по согласованным актуальным направлениям с учетом возможностей отдельных стран в финансировании НИР.

Вместе с тем, финансирование деятельности НИС или эффективная деятельность финансовой подсистемы – это весьма трудноосуществимая деятельность в смысле достижения конечных целей.

Сама подсистема финансирования может функционировать при условии, что и остальные подсистемы (генерация знаний, трансферы технологий, координация и планирование) работают в соответствии со своим назначением. Опыт более чем двадцатилетнего независимого существования государств бывшего СССР показывает, что связь между НИС этих государств сохраняется. Пусть эти связи ослабли, нет прежней эффективности НИОКР, появились новые области исследований совместно с научными учреждениями других стран, тем не менее, прежние центробежные тенденции действуют.

С созданием ЕАЭС необходимо решать проблему создания объединенной инновационной системы государств ЕАЭС, в которой Кыргызстан будет полноправным членом, и от которой он будет получать существенную выгоду. Это, в первую очередь, создание инновационной экономики, увеличение экспорта, резкий подъем экономики, создание базы для будущего технологического прорыва. Сам процесс создания наднациональной (объединенной) ННИС должен идти параллельно с развитием ЕАЭС, иначе будет трудно достичь поставленных целей. И самая главная

цель – создать экономику, развивающуюся инновационным путем, ликвидировав ее сырьевую ориентацию. А создание инновационной экономики предполагает наличие эффективных НИС, работающих согласованно и объединенных в одну наднациональную инновационную систему.

Далее необходимо рассмотреть проблемы устойчивого развития, составные части которой – экономическая, социальная, экологическая противоречивы и в отдельных моментах несовместимы. И только при наличии глобальной инновационной системы, контуры которой пока полностью не просматриваются, возможно пересмотреть размеры военных расходов в мире, изменение направлений НИОКР и решение, хотя бы частично, проблем устойчивого развития.

## **ГЛАВА 1**

### **НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА СТРАНЫ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА**

#### **1.1. Понятие Национальной инновационной системы**

Несмотря на то, что концепция НИС начинает использоваться в исследованиях с начала 90-х годов XX века и существует большое количество публикаций в области НИС, до сих пор общепризнанного определения этого феномена нет.

Ученые и до этого сталкивались с проблемой определения таких понятий, как «модель», «система» и др. Например, определений понятия «система» насчитывается свыше тридцати. И тем более, когда речь идет о сложной, многоуровневой, динамичной системе, включающей тысячи и более научных учреждений, высших учебных заведений, сотен тысяч промышленных предприятий, государственных институтов и т. д., определение должно уложиться в один–два абзаца.

Некоторые определения, в т. ч. авторов концепции Национальной инновационной системы, приведены в таблице 1.

Таблица 1

## Некоторые определения Национальной инновационной системы

№ п/п	Автор	Определение НИС
1	К. Фримен (Freeman, 1987)	Сеть институтов в общественном и частном секторах, в результате деятельности и взаимодействия которых создаются, импортируются, модифицируются и распространяются новые технологии
2	Б. А. Лундвалл (Lundvall, 1992)	Система инноваций формируется из элементов и отношений, которые взаимодействуют в производстве, распространении и использовании нового и экономически полезного знания. Национальные системы включают элементы и отношения, расположенные внутри границ национального государства
3	Р. Нельсон (Nelson, 1993)	Это комплекс институтов, чьи взаимодействия детерминируют инновационную деятельность национальных фирм
4	Пател и Павитт (Patel and Pavitt, 1994)	Национальные институты, их системы стимулов и компетенций, которые определяют степень и направление технологического обучения (или деятельности, генерирующей изменения) внутри страны
5	С. Меткалф (Metkalfе, 1995)	Набор различных институтов, в совокупности и индивидуально вносящих вклад в развитие и распространение новых технологий и создающих рамки, в которых правительства формируют и реализуют политику влияния на инновационные процессы. Это система взаимосвязанных институтов для создания, хранения и трансфера знаний, навыков и инструментов, определяющих развитие новых технологий
6	Н. Иванова (2001)	Национальная инновационная система – это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, лаборатории, технопарки и инкубаторы). В то же время НИС – комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инно-

№ п/п	Автор	Определение НИС
		вационные процессы и имеющие прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности
7	Основы политики Российской Федерации в области развития Национальной инновационной системы на период до 2010 года (2004)	Экономическая система, представляющая собой совокупность хозяйствующих субъектов, взаимодействующих в процессе получения, освоения, распространения и использования экономически выгодных знаний и технологий
8	Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (2008)	<p>Инновационный социально-ориентированный тип экономического развития Российской Федерации имеет ряд качественных и количественных характеристик.</p> <p>Во-первых, он опирается на модернизацию традиционных секторов российской экономики (нефтегазового, сырьевого, аграрного и транспортного).</p> <p>Во-вторых, превращение инноваций в ведущий фактор экономического роста во всех секторах экономики, повышение производительности труда в секторах, определяющих национальную конкурентоспособность, и снижение энергоемкости.</p> <p>В-третьих, формирование новой экономики – экономики знаний и высоких технологий, которая становится одним из ведущих секторов национальной экономики. При этом под экономикой знаний и высоких технологий понимаются сферы профессионального образования, высокотехнологичной медицинской помощи, науки и опытно-конструкторских разработок, связи и телекоммуникаций, наукоемкие подотрасли химии и машиностроения</p>
9	Голиченко О. Г. (2006)	НИС – это совокупность национальных, государственных, частных и общественных организаций и механизмов их взаимодействия, в рамках которых осуществляется деятельность по созданию, хранению и распространению новых знаний и технологий

Приведенные определения НИС – это только малая часть известных из литературы и свидетельствует о том, что пока не существует единой точки зрения на сущность и функции НИС. Это во многом объясняется национальными особенностями.

Так, в США НИС понимают в узком смысле, включающем только институты, которые генерируют новые знания – университеты, исследовательские лаборатории, высокотехнологичные корпорации, инновационный бизнес.

В Европе НИС понимают более широко, не только как генерацию знаний, но и распространение и использование в экономике результатов научных исследований<sup>1</sup>.

Помимо этого, в научной литературе используются еще и такие понятия, как региональная инновационная система, секторальная инновационная система, наднациональная инновационная система и глобальная инновационная система. Приведем несколько формулировок вышеназванных инновационных систем: «Региональная инновационная система (РИС) – это совокупность институтов, деятельность которых направлена на создание и распространение знаний, технологий и инноваций (рис. 1).

РИС – это часть национально-экономической системы, или как совокупность подсистем, сфокусированных на генерацию изменений в экономической системе путем приобретения, производства и распространения новых знаний<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Модели формирования национальных инновационных систем. [www.capital-rus.ru/articles/article/236495](http://www.capital-rus.ru/articles/article/236495)

<sup>2</sup> Там же.

## Поддерживающее институциональное окружение



Рис. 1. Модель региональной инновационной системы<sup>3</sup>

Секторальная инновационная система (СИС) – это система, охватывающая отрасли экономики, отрасли промышленности, какие-либо виды деятельности.

Наднациональная инновационная система (ННИС) – это интегрированное сообщество национальных инновационных систем в единое научно-техническое и инновационное пространство.

<sup>3</sup> Маскайкин Е. П. Понятие, содержание и модель региональной инновационной системы// Креативная экономика. 2009. № 8 (32).

Переход к ННИС наблюдается в настоящее время в Европе, где члены ЕС создают единое исследовательское пространство, имея конечной целью построение экономики, основанной на знаниях. Это позволит ЕС получить определенные конкурентные преимущества и выйти в число мировых экономических лидеров. В марте 2000 г. на заседании Европейского совета в Лиссабоне была предложена программа создания инфраструктуры знаний, активизации инноваций, модернизации систем социальной поддержки и реформы образования.

В то же время была создана и озвучена концепция единого исследовательского пространства в ЕС, предполагающая объединение работы научных сотрудников различных стран. Глобальная инновационная система (ГИС), по нашему мнению, делает пока первые шаги, она еще не сложилась, как и глобальная экономика с ее основополагающими принципами.

Единое исследовательское пространство может функционировать при существующем положении в мире только в определенных рамках, возможно при исследовании проблем бедности в мире, борьбы с голодом и др., но кроме этого существуют исследования в области обороны и никто не собирается делиться своими секретами с другими государствами.

Мировое сообщество должно прийти к такому состоянию, когда все основные противоречия между государствами преодолены и все НИСы, СИСы, РИСы, ННИСы будут действовать на реализацию общих целей и, естественно, встает вопрос о создании глобальной инновационной системы (ГИС).

Модель взаимодействия всех упомянутых инновационных систем может выглядеть следующим образом (рис. 2).



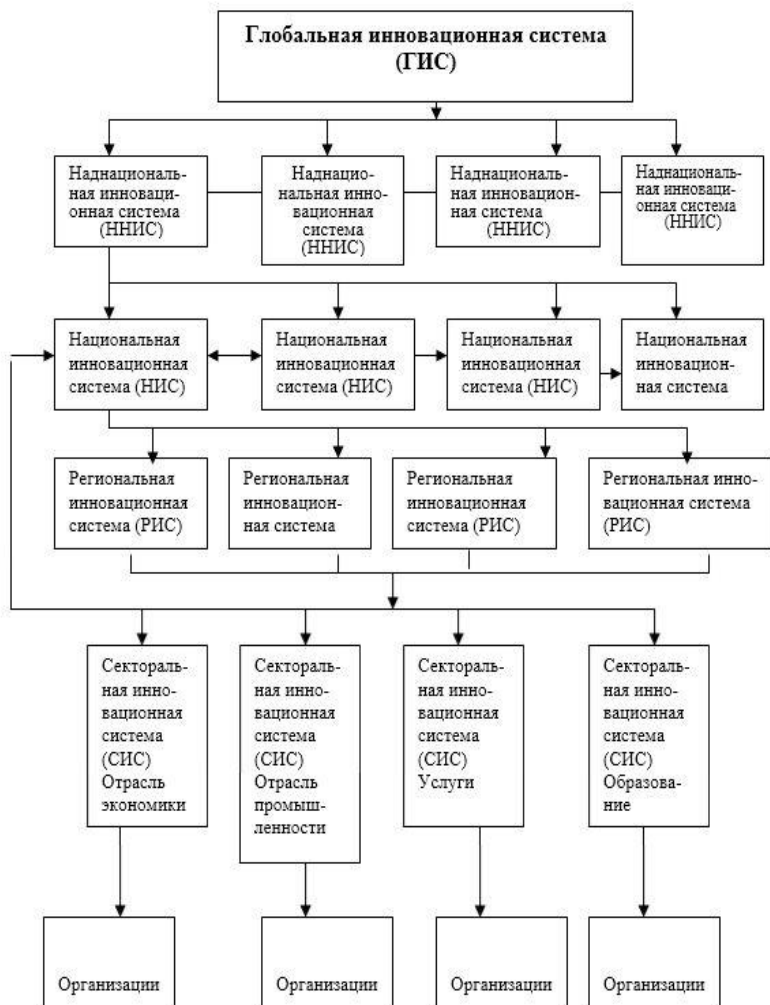


Рис. 2. Модель взаимодействия различных типов инновационных систем

Перечисленные национальные инновационные системы – ГИС, ННИС, НИС, РИС, СИС можно условно определить как типы инновационных систем.

Если Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Армения имеют национальные инновационные системы, то объединение всех указанных НИС создаст наднациональную инновационную систему.

В прошлом уже существовала наднациональная инновационная система, объединившая НИС СССР и остальные страны Совета экономической взаимопомощи (Болгария, Венгрия, Вьетнам, Куба, Монголия, Польша, Румыния, Чехословакия). СЭВ был создан 5 января 1949 г.

С 1961 г. начала действовать Комплексная программа социалистической экономической интеграции, предполагавшая развитие высших форм экономической интеграции – производственной кооперации и специализации, научно-технического сотрудничества, координации планов экономического развития, совместной инвестиционной деятельности. СЭВ был расформирован в июне 1991 г.

Видимо, и НИС СССР тоже (в какой-то степени) можно назвать наднациональной инновационной системой, так как она включала НИС 15 союзных республик.

Что отличает современные ННИС от ННИС советского периода?

Условно их можно подразделить на «мягкие» и «жесткие».

«Жесткие» ННИС – большая часть финансирования НИР осуществляется за счет государства, планирование и координация – в духе командно-административной системы.

«Мягкая» ННИС – финансирование осуществляется как за счет государства, так и частных организаций, планирование и координация менее централизованные, индикативные.

Можно привести и другие различия рассматриваемых ННИС, «мягкие» более отвечают характеру рыночной экономики.

Предлагаемая к созданию ННИС в составе России, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и Армении, вероятно, будет относиться к «мягким» и иметь существенные отличия, например, от ННИС Европейского Союза.

## **1.2. Модели Национальных инновационных систем**

Ранее была сделана попытка классификации Национальных инновационных систем (НИС) в территориальном разрезе. В экономике существуют:

- Глобальная инновационная система (ГИС) – начальная стадия;
- Наднациональные инновационные системы (ННИС);
- Национальные инновационные системы (НИС);
- Региональные инновационные системы (РИС);
- Секторальные инновационные системы (СИС).

Но для характеристики какой-либо инновационной системы отнести ее к какой-либо территориальной классификации недостаточно. Желательно отнести НИС к определенной известной модели.

К настоящему времени из известных классификаций НИС выделены следующие, включая четыре вида и моделей НИС:

1. Евroatлантическая модель.
2. Восточноазиатская модель.
3. Альтернативная модель.
4. Модель «тройной спирали»<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> [www.capital-rus.ru/articles/article/236495/](http://www.capital-rus.ru/articles/article/236495/) Модели формирования национальных инновационных систем

Отличительной особенностью Евроатлантической модели служит ее полный инновационный цикл, т. е. фундаментальные и прикладные исследования, разработки, коммерциализация результатов исследований и разработок. Данная модель используется передовыми странами – США, Великобританией, Германией, Францией, Канадой, небольшими европейскими странами.

Восточноазиатская модель – это модель, в которой практически отсутствуют фундаментальные науки. Такая модель используется в странах восточноазиатского региона. Причем ее используют страны, добившиеся заметных успехов в экономическом развитии, – Япония, Южная Корея, Гонконг, Тайвань.

Эти государства используют технологии, заимствованные у стран, работающих по Евроатлантической модели.

Альтернативная модель – эта модель применяется государствами, не имеющими фундаментальной и прикладной науки, базовых запасов сырья и технологий их переработки. Данная модель характерна для Таиланда, Чили, Турции и др.

Модель «тройной спирали» пока только формируется на основе Евроатлантической модели. В этой области в настоящее время лидируют США, а отдельные ее части внедрены в Западной Европе, Бразилии и Японии. Теория модели «тройной спирали» создана в начале XXI века Г. Ицковицем – профессором университета Ньюкастл и Л. Лейдесдорфом – профессором Амстердамского университета. Модель основана на взаимодействии трех сфер: наука – государство – бизнес при создании инновационных продуктов. По мнению создателей модели «тройной спирали», ее составными элементами являются:

1. В обществе, основанном на научном знании, отмечается усиление роли университетов во взаимодействии с промышленностью и правительством;

2. Три института (университет – государство – бизнес) стремятся к сотрудничеству, при этом инновационная составляющая генерируется этим взаимодействием, а не по инициативе государства;

3. В дополнение к традиционным функциям каждый из трех институтов частично берет на себя функцию других институциональных сфер, а способность выполнять нетрадиционные функции является источником инновации<sup>5</sup>.

О. А. Соколова в своей диссертации «Институциональные условия развития национальной инновационной системы» и автореферате диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук дает следующую классификацию типов НИС (табл. 2).

*Таблица 2*

Сравнение типов национальных инновационных систем ведущих стран мира

	<b>США</b>	<b>Германия, Франция, Италия</b>	<b>Швеция, Финляндия, Дания</b>	<b>Япония, Корея, Сингапур</b>
Тип НИС	Рыночный	Корпоративно-государственный	Кластерный	Мезокорпоративный
Критерии	1	2	3	4
Основные субъекты	Университеты, технопарки, инкубаторы, венчурные компании, государство	Компании-корпорации, госорганы. Венчурные фонды играют подчиненную роль	Малые инновационные фирмы, крупные компании, университеты, объединенные вокруг отраслевых и территориальных кластеров, государство	Государство, многоотраслевые корпорации (связанные с банками)

<sup>5</sup> [www.capital-rus.ru/articles/article/236495/](http://www.capital-rus.ru/articles/article/236495/) Модели формирования национальных инновационных систем

Продолжение табл. 2

Коммуникации (тип контрактных отношений)	Неоклассический (в случае наступления непредвиденных обстоятельств позволяет сторонам не придерживаться его условий)	Неоклассический (в случае наступления непредвиденных обстоятельств позволяет сторонам не придерживаться его условий)	Классический (четко определены все условия взаимодействия сторон)	ИмPLICITный (отсутствует точное определение условий взаимодействия, стороны уточняют их в ходе реализации контракта)
Ресурсы	Промышленность – 60 %, государство – 35 %, университеты – 5 %	Промышленность осуществляет 70 % всех НИОКР. Государство финансирует 90 % всех фундаментальных исследований	Государство финансирует фундаментальные исследования, ранние стадии НИОКР – 70 %. На базе взаимодействия государства и бизнеса частные компании используют полученные разработки	Доля гос. расходов на НИОКР – 20 %, частный сектор – 80 %
Субъекты высокорискового финансирования	Преобладают пенсионные и венчурные фонды, растет активность бизнес-ангелов	Банки	Корпоративные структуры	Страховые компании
Финансовое планирование и контроль	Разветвленная сеть фондов с участием государства. Конкурсный отбор и независимая экспертиза проектов, ограничение лоббирования, передача регулирующих функций профессиональным объединениям	Государство/корпорации иницируют проекты в рамках частно-государственного партнерства	Функции финансирования и контроля распределены по отраслевым кластерам с участием государства и крупных/малых компаний	«Основной» банк выполняет функцию распределения фин. потоков между субъектами и управляющим центром «мезо-корпорации»

Продолжение табл. 2

Взаимодействие с обществом	Гибкий рынок труда, наличие профессиональных менеджеров, развитая система институциональных инвесторов	Нехватка исследовательских кадров, старение населения	Высокий уровень фундаментального научного образования, высокий уровень развития человеческого капитала	Высокое качество рабочей силы при относительно дешевой де-шевиэне
Минусы	Подверженность колебаниям инноваций в рамках экономического цикла, способность усиливать амплитуду бизнес-цикла через механизмы формирования «пузырей» на финансовых рынках	Слабая связь между наукой и промышленностью, высокая инерционность – затруднена диффузия новых технологических решений из одних сфер в другие	Высокая стоимость рабочей силы, модель адекватна для небольших экономик с набором отраслей, обладающих высокой конкурентоспособностью на мировых рынках	Зависимость от иностранных технологий, относительная не развитость рыночных институтов
Плюсы	Простота создания стартапов, гибкий рынок труда, готовность к риску и инновациям со стороны финансовых рынков, четкое определение прав собственности	Система финансирования мало подвержена финансовым рискам, сильная стимулирующая бизнес экспортная политика государства	Фокусирование фундаментальных исследований на конкретные потребности бизнеса, устойчивые партнерские отношения между кооперациями отраслей	Быстрая центрация ресурсов (финансовые, трудовые) на ключевых направлениях, снижение издержек НИОКР за счет эффекта экономики на масштабе

О. А. Соколова выделяет следующие типы НИС<sup>6</sup>:

- рыночный;
- корпоративно-государственный;
- кластерный;
- мезокорпоративный.

Данная таблица очень информативна, она определяет не только тип НИС отдельных государств, но и критерии отнесения к определенному типу НИС, описывает плюсы и минусы каждого типа НИС.

К сожалению, здесь мы сталкиваемся с неустоявшейся терминологией в данной области. Когда рассматриваются различные НИС, делается попытка их классификации, при этом применяются такие термины, как модели НИС, типы НИС, виды НИС. На наш взгляд, применимы все три термина – модель, тип и вид.

В дальнейшем, когда исследования в этой области будут продолжены, появится необходимость в уточнении терминологии, что и будет сделано.

В настоящее время нет необходимости вводить новые термины. Просто надо учесть, что классификация НИС может быть построена и в виде модели, и в виде типа, и в виде НИС.

НИС в территориальном разрезе и содержательном плане необходимо классифицировать и дополнить еще и другими характеристиками и показателями.

Считается, что хотя Национальные инновационные системы имеют довольно большие различия, в них, по мнению отдельных авторов, наблюдается схожесть структур, включающих несколько блоков.

Выделяются следующие типичные блоки:

---

<sup>6</sup> Соколова О. А. Институциональные условия развития национальной системы: автореф. дис.... канд. экон. наук. М., 2011.



- креативный блок;
- блок трансфера технологий;
- блок финансирования;
- блок производства;
- блок подготовки кадров.

Сами же блоки могут иметь довольно разнообразную структуру. Так, в США основой креативного блока являются университеты, среди которых выделяются всемирно известные университеты Лиги Плюща (Ivy League) – их восемь, расположены на северо-востоке США:

- Брауновский университет (г. Провиденс, штат Ред-Айленд), основан в 1764 году;
- Гарвардский университет (г. Кембридж, штат Массачусетс), основан в 1636 году;
- Дартмутский колледж (г. Ганновер, штат Нью-Гемпшир), основан в 1769 году;
- Йельский университет (г. Нью-Хейвен, штат Коннектикут), основан в 1701 году;
- Колумбийский университет (г. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк), основан в 1754 году;
- Корнелльский университет (г. Итака, штат Нью-Йорк), основан в 1865 году;
- Пенсильванский университет (г. Филадельфия, штат Пенсильвания), основан в 1740 году;
- Принстонский университет (г. Принстон, штат Нью-Джерси), основан в 1746 году.

Кроме этих университетов, в США функционируют 150 первоклассных университетов, среди них всемирно известные университет Беркли, Стэнфордский университет, Массачусетский технологический институт, Военная академия США «Вест-Пойнт» и др.

В университетах США проводится большая часть фундаментальных исследований и значительная часть прикладных исследований. Фундаментальные исследования проводятся и в Институтах высших исследований, в них сотрудничают молодые ученые с ведущими учеными страны.

Существенной составляющей креативного блока НИС США являются национальные лаборатории, как государственные, так и частные. В них осуществляются прикладные исследования. По сути дела, это большие научно-исследовательские институты, вносящие большой вклад в развитие отдельных областей науки и техники. Широко известны Лос-Аламосская национальная лаборатория, Окриджская национальная лаборатория, Ливерморская национальная лаборатория и др.

В отличие от Евроатлантической модели, Восточноазиатская модель не обладает такой существенной частью креативного блока, как фундаментальная наука. Страны, имеющие ориентацию на экспорт наукоемкой, высокотехнологической продукции, вынуждены заимствовать технологии у стран, применяющих Евроатлантическую модель.

Некоторые авторы считают, что и Японии присуща Восточно-азиатская модель. Однако это можно было утверждать лет 10 назад, но успехи Японии в экономическом развитии, экспорте высокотехнологической продукции, положительный баланс в торговле патентами позволяют сделать вывод о том, что эта страна отходит постепенно от Восточноазиатской модели.

И, наконец, Альтернативная модель НИС применяется в странах, которые нельзя отнести к первым двум вышеописанным моделям НИС.

Необходимо отметить, что отнесение той или иной НИС к какой-либо модели справедливо лишь на какой-то определенный момент. Не совсем правильно, основываясь на опубликованных

исследованиях 1980 года, относить в 2015 году какую-либо НИС к какой-либо модели.

За относительно малый период могут произойти большие изменения в экономике, в университетах с помощью государства развивается фундаментальная наука, появляются инновационные фирмы и т. д., а НИС этого государства уже нельзя отнести к альтернативной модели, ее, скорее, можно отнести к какому-либо типу Евроатлантической или Восточноазиатской моделей.

Но помимо НИС, уже формируются системы, которые в будущем оформятся в наднациональные инновационные системы (НИИС). В силу ускоряющегося процесса научно-технического прогресса необходимо проводить дорогостоящие исследования, которые можно осуществлять лишь усилиями нескольких стран.

Так, Большой андронный коллайдер (БАК) является самой крупной экспериментальной установкой в мире. Более 10 тысяч ученых и инженеров из 100 стран участвовали в его строительстве и исследованиях. Стоимость создания БАК составила 6 млрд. долларов США. Если бы не использовалась инфраструктура ЦЕРН (Европейский совет ядерных исследований), его стоимость оказалась бы еще выше.

Изначально странами-участниками, подписавшими соглашения в 1953–1954 годах, были: Бельгия, Дания, Германия, Франция. Греция, Италия, Норвегия, Швеция, Швейцария. Нидерланды, Великобритания, Югославия, Россия и США имеют статус наблюдателя.

Создание БАК свидетельствует о первых шагах Глобальной инновационной системы (ГИС), о ней еще нельзя говорить как о сложившейся системе, но ряд фактов свидетельствует, что движение по созданию ГИС идет.

Относительно наднациональных инновационных систем уже можно сказать, что их создание идет более быстрыми темпами, чем ГИС.

В Европейском Союзе уже можно наблюдать отдельные черты Наднациональной инновационной системы ЕС, в ЕАЭС также делаются первые шаги по созданию ННИС.

К сожалению, к настоящему времени еще не определены критерии, по которым можно определять, начинает ли создаваться ГИС, идет ли развитие ННИС. На наш взгляд, такими критериями должны быть:

- договор о создании ГИС или ННИС;
- полномочный орган по координации и планированию деятельности ГИС и ННИС;
- общий бюджет;
- подготовка кадров;
- перечень наиболее крупных совместных проектов;
- устав ГИС и ННИС.

ГИС и ННИС по своей природе могут быть «жесткими» или «мягкими».

«Жесткие» – это ГИС и ННИС сильно централизованные системы и с большим участием государств-учредителей.

«Мягкие» – это менее централизованные системы с малым участием государств-учредителей.

Создание таких мощных инновационных систем возможно только при добровольном согласии стран-учредителей и отсутствии военных конфликтов как внутри инновационных систем, так и вне их.

### **1.3. Влияние НИС на экономику государства**

Национальная инновационная система не является чем-то модным, созданным лишь с целью рекламы какого-либо государства. Ее создание имеет более серьезные цели. Сейчас наступил период экономики знаний, то есть развитие экономики происходит на основе передовой техники и новейших технологий, возникших в результате проведенных фундаментальных и прикладных исследований.

Как результат – повышение производительности труда, получение больших материальных благ и решение многих социальных вопросов. Причем рост экономики происходит за счет роста производительности труда, позволяя не привлекать в народное хозяйство большое количество дополнительных работников.

Все это подтверждается практикой США, Западной Европы, Японии и других стран. При этом все эти страны развиваются за счет роста производительности труда и имеют эффективно действующие национальные инновационные системы.

К сожалению, после развала СССР в Кыргызстане произошла деиндустриализация экономики, исчезли почти все отрасли промышленности, потерпели банкротство многие крупные предприятия, являвшиеся флагманами промышленности и имевшие всесоюзное значение.

Экономика Кыргызстана до сих пор не достигла уровня 1990–1991 годов – времени наивысшего подъема экономики СССР. Единственным выходом из этого непростого положения, если республика хочет развиваться, должна быть неоиндустриализация экономики на инновационной основе.

Все это возможно лишь с помощью эффективно работающей НИС государства.

Если считать, что рост экономики будет достигаться в значительной мере за счет роста производительности труда, то главной целью воссоздаваемой НИС республики – это подъем всех отраслей и видов деятельности отечественной экономики на базе мировых достижений науки и техники.

Используя термин «воссоздаваемая», имеется в виду, что в республике в советское время существовала НИС, правда, советского образца, но в то время другой и не могло быть. Республиканская НИС Кыргызской Республики была составной частью союзной жестко централизованной НИС СССР.

Таким образом, функционирование НИС и экономики тесно взаимосвязано.

Инновационное развитие экономик различных государств привлекает внимание исследователей различных стран еще с 50-х годов XX века.

Существуют определенные документы, договоры и пр., принятые странами ЕС, США и другими странами, имеются многочисленные научные труды по этой тематике.

Исследования по Национальным инновационным системам ведутся с начала 80-х годов XX века и к настоящему времени осознается, что инновационное развитие экономики невозможно без эффективно действующей НИС.

НИС страны способствует решению основных экономических проблем (рис. 3).

### **Конечный результат активизации инновационной деятельности**



Рис. 3. НИСКР и решение основных экономических проблем Кыргызской Республики

Наднациональная инновационная система должна давать примерно аналогичные результаты, какие дает НИС государства, но в более крупном масштабе.

Национальная инновационная система должна функционировать таким образом, чтобы непрерывно и существенно повышался индекс глобальной конкурентоспособности страны, если государство по этому показателю находится внизу таблицы, где приведены показатели 148 государств. Или же способствовать, по крайней мере, удержанию позиций, если страна входит в двадцатку первых в рейтинге глобальной конкурентоспособности. Но внутри двадцати первых тоже происходят изменения, и если рейтинг страны повысился, а страна переместилась на более высокое место, в этом, несомненно, заслуга НИС государства. И действительно, если из 12 слагаемых ИГК непосредственно НИС касаются такие слагаемые, как развитость финансового рынка, технологический уровень, конкурентоспособность компаний и инновационный потенциал, то и остальные также имеют к ней отношение.

Все вместе указанные слагаемые имеют прямое влияние на экономику государства и, естественно, НИС оказывает влияние на экономику государства, особенно если экономика движется по пути инновационного развития. Если эту мысль сформулировать более кратко, то НИС является ключевым элементом развития экономики страны.



## **ГЛАВА 2**

### **НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В СООТВЕТСТВИИ СО СТРАТЕГИЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

#### **2.1. Современное состояние экономики Кыргызской Республики**

С момента обретения независимости Кыргызстаном в экономике республики произошли определенные изменения как системные, так и структурные. Кыргызстан расстался с командно-административной системой и стал проводить рыночные реформы.

Стал легитимным сектором малого и среднего предпринимательства и этот сектор занимает весомое место в экономике, давая около 45 % ВВП. Быстро развивается сектор услуг.

Кыргызстан стал членом ВТО, ЕврАзЭС и других международных организаций.

Вместе с тем, несмотря на то, что независимый Кыргызстан существует уже около 20 лет, но особых успехов в области экономики не достигнуто.

Об этом, в частности, свидетельствуют данные о производстве основных видов продукции в КР за 1990–2009 годы (табл. 3).

Данные таблицы 1 показывают, что резко уменьшилось производство ряда товаров – уголь, сахар, табак ферментированный, шерсть мытая, кирпич, центробежные насосы и др.

Исчезли целые отрасли промышленности, крупные предприятия перестали функционировать, или работают не на полную мощность.

По такому важному показателю как ВВП Кыргызстан до сих пор не достиг уровня 1990–1991 годов, времени наивысшего подъема экономики в советский период.

Хотя и предпринимались различные усилия, чтобы официально показать быстрый и уверенный рост экономики республики, но к настоящему времени стало ясно, что экономика находится в перманентном кризисе.

Были придуманы и использованы многие методы, с помощью которых пытались приукрасить реальную картину.

Так, точкой отчета был принят 1996 год – год максимального падения экономики КР.

Естественно, даже небольшой рост убедительно показывает, что экономика развивается.

Затем стали приводиться показатели за последнее истекшее пятилетие.

*Таблица 3*

Производство основных видов продукции  
в Кыргызской Республике за 1990–2009 гг.

№ п/п	Показатель	Единица измерения							
			1990 г.	1991 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
1	Уголь каменный и лигнит	тыс. тонн	3742,0	3473,0	335,3	321,3	395,6	491,8	605,8
2	Нефть сырая	тыс. тонн	150,7	138,3	77,2	70,9	68,5	71,0	77,8
3	Природный газ	млн. м <sup>3</sup>	96,0	83,2	25,1	19,4	15,0	17,4	15,7
4	Мясо и пищевые субпродукты	тонн	11186	8791,7	3350,3	3023,9	3039,4	3331,0	8355,8
5	Масло растительное	тонн	13951	14799	15357,1	16771,3	17591,7	18511,2	20851,5
6	Молоко, обработанное, жидкое	тонн			9930,5	12569,0	16696,8	14552,5	22379,7

Продолжение табл. 3

7	Мука из зерновых культур	тыс. тонн	501,2	518,5	466,9	485,0	583,1	489,6	401,7
8	Хлеб свежий	тыс. тонн	244,1	258,6	125,3	133,4	116,8	106,3	62,3
9	Сахар-песок	тыс. тонн	379,9	371,2	44,9	58,1	36,8	10,9	5,6
10	Табак ферментированный	тонн	46241	48483	8144,5	8267,0	7748,9	8100	8400
11	Волокно хлопковое кардо- и гребнечесовое	тонн	18873	22087	47299,6	44011,3	28615,3	28200	18400
12	Шерсть мытая	тонн	20427	19588	665,9	458,7	881,5	522,8	750,9
13	Ткани всех видов, в том числе: – хлопчатобумажные – шерстяные	тыс. м <sup>2</sup>	134251	142778	1938,3	2346,5	1679,9	1888,9	1426,4
тыс. м <sup>2</sup>		91965	104497	441,9	477,7	481,6	491,1	112,2	
тыс. м <sup>2</sup>		11576	9843	634,3	284,0	200,9	217,1	168,3	
14	Моторное топливо	тонн			13179,6	9832,6	13588,2	12850	10100
15	Мазут	тонн			41699	42107,1	55501,1	58900	3900
16	Кирпич и блоки строительные	млн. штук	649,0	834,3	112,9	107,0	120,6	80,0	82,1
17	Цемент	тыс. т.	1387,3	1320,3	972,8	1050,9	1229,5	1218,1	581,8
18	Сборные строительные конструкции из бетона	тонн	1251700	112000	98592,6	114536,5	135307,8	131800	106200
19	Шифер гофрированный и др.	тыс. т.	177,6	175,4	229,5	232,9	193,0	123,1	57,8
20	Листовое стекло	тыс. м <sup>2</sup>	1,0	0,0	2238	20786	22920	18752	
21	Компьютеры	шт.			845	148	202	57	–
22	Провода изолированные, обмоточные	тонн			71,0	–	8,9	18,0	19,6
23	Электродвигатели переменного тока мощностью не более 75 кВт	шт.	274979	234518	52	15	40	26	11
24	Аккумуляторы электрические свинцовые	тыс. шт.			13393	4623	1276	1100	1210
25	Лампы электрические	млн. шт.	319,8	298,8	198,9	196,5	181,7	171,3	140,9
26	Приемники телевизионные	шт.			1729	–	–	37234	46507
27	Электроэнергия	млн. кВтч	13369,7	14170,5	14891,2	14523,2	14830,4	11789,1	11059,2
28	Тепловая энергия	тыс. гкал.			3049,8	2933,4	2925,7	3141,2	2887,3
29	Вода природная	млн. м <sup>3</sup>			144,3	148,3	145,2	142,3	136,7

Здесь опять-таки наблюдался рост, но почему-то его забывали сравнивать с показателями 1990–1991 годов. Наряду с этим динамика исчислялась по сравнению с предыдущим годом – на бумаге был рост, фактически экономика оставалась на месте.

Когда же появились данные независимых исследовательских организаций, то оказалось, что по показателю ВВП республика ещё не достигла уровня 1990–1991 годов, этот показатель равнялся 80–85 %. Такие важнейшие отрасли экономики как промышленность, сельское хозяйство и строительстве не достигли и этих 80–85 %.

Сравнения показателей развития экономики современного Кыргызстана с аналогичными показателями советского периода имеет определенный смысл. Сменилась общественная система, имевшая определенные успехи и, естественно, необходимо знать, как развивается рыночная экономика Кыргызстана с момента получения республикой независимости.

В СССР также сравнивали развитие экономики страны с показателями 1913 г. – наивысшее развитие экономики Российской империи. Первые 15 – 20 лет такое сравнение было правомерным, но затем, когда начали сравнивать 1913 год с 1965 или с 1970 годами, то такое сравнение было не совсем правильным. За этот период появились производства не известные в то время, методика расчета и ценообразования были различными и т. д. то же самое, если урожай зерновых определить в пудах. В царской России существовал такой показатель, и можно было сравнивать полученный урожай в то время и в советский период в пудах.

Когда же перешли в СССР на метрическую систему мер, а сообщали, что в СССР собран урожай в сотни миллиардов пудов зерна и при этом забывали указать, какой урожай собран в США,

Западной Европе, Канаде и др. странах пусть и в миллиардах пудов, то ничего, кроме дезориентации людей, занимающихся исследованиями, эти показатели, не вызывали.

Мировая практика свидетельствует, что экономика любого государства негативно реагирует на различного рода потрясения – будь то революции, война или что-либо другое. За пять последних лет КР пережила две революции и последняя, апрельская 2010 года, по расчетам экспертов, приведет к падению ВВП на 9–10 % по сравнению с 2009 годом. Здесь и резкое уменьшение доходов в туризме, уменьшение иностранных инвестиций, отток капитала и т. д.

Сальдо торгового баланса за последние 10 лет складывается отрицательным. Экспорт лишь частично покрывает импорт.

Внешний долг Кыргызской Республики составляет в настоящее время около 50 % ВВП. Считается, что он за последнее время снизился, но снизился в основном за счет реструктуризации долгов в рамках Парижского клуба и похоже, что просьбы о списании долгов будут продолжаться.

В стране высок уровень бедности. Особенно он высок в Джалал-Абадской, Нарынской и Ошской областях.

Несмотря на рост ВВП на душу населения, он не достигает 1000 долларов США, даже если посчитать его по показателю ППС (паритет показательной способности), все равно он слишком низок.

В стратегии развития страны (2009–2011 гг.) в числе факторов, повлиявших на экономический рост в последние годы, указано на существование улучшения управления государственными

финансами через повышение прозрачности и снижение коррупционных проявлений.<sup>7</sup> Это утверждение совершенно противоречит существующему положению.

По официальным данным уровень безработицы колеблется, за последние 5 лет, от 8 до 8,5 %. Но если ещё учесть, что от 250 до 800 тысяч граждан Кыргызстана являются трудовыми мигрантами в странах ближнего и дальнего зарубежья, положение дел с рабочими местами в республике не вызывает оптимизма.

Внутренняя миграция привела к высокой концентрации населения в Бишкеке и ряда других крупных городов в республике. По экспертным оценкам специалистов, фактическая плотность населения г. Бишкек превышает официальную более чем на 500–600 тыс. человек, а это жильё, рабочие места, социальные программы.

Международное сообщество регулярно рассчитывает качество экономического роста государств, определяемого такими комплексными показателями как конкурентоспособность, индекс развития человеческого потенциала, продолжительность и качество жизни, уровень развития системы социальной защиты и услуг населению, степень компьютеризации производства, торговли и сферы услуг, отсутствие коррупции и бюрократических препон, экономическая свобода, степень защиты окружающей среды, коэффициент Джани, производство ВВП на душу населения и т. д.

К сожалению, в подавляющем большинстве рейтингов, Кыргызская Республика занимает очень низкое место. Это говорит о том, что зачастую приукрашенные данные официальных органов надо сравнивать с данными международных организаций и

---

<sup>7</sup> Стратегия развития страны (2009–2011 гг.). Бишкек, 2009. С. 18.

предполагать что-то, что тщательно скрывается госорганами от населения о положении дел в экономике очень хорошо известно за рубежом.

К настоящему времени, когда новая власть только пришла, можно составить сводный объективный документ о положении дел в экономике, негативных тенденциях, используя данные Национального статистического комитета, Министерства финансов, Минсоцтруда, Национального Банка КР, других министерств и ведомств с привлечением научных организаций.

При этом можно и нужно дать нелицеприятную оценку периодам правления президентов Кыргызской Республики А. Акаева и К. Бакиева.

В целом экономическое положение республики тяжелое, страна в значительной степени зависит от международной помощи, общество не консолидировано, уровень экономического развития государства не достиг уровня 1990 – 1991 годов и при этих условиях КР предстоит осуществить неоиндустриализацию.

В настоящее время Кыргызстан считается слаборазвитой страной по размерам ВВП на душу населения. По данным Всемирного Банка Кыргызстан в 2007 г. занимал 186 место из 205 стран мира.

## **2.2. Ключевые проблемы инновационного развития экономики Кыргызской Республики**

Разработанная Стратегия инновационной модернизации экономического развития Кыргызской Республики на период до 2020 года предполагает превращение КР в страну с развитой экономической и достаточно высоким уровнем жизни населения. Это вполне реальная, но труднодостижимая цель.

Процессы, происходящие в мире, в той или иной мере затрагивают республику. В настоящее время уже устоялось мнение о том, что нельзя рассматривать какие-либо вопросы, касающиеся экономики Кыргызстана, без учета регионального развития стран Центральной Азии, проблем СНГ, ЕврАзЭС и, в конечном счете, тенденций мирового развития.

Сегодня, в условиях развития глобализации, начавшейся в середине 80-х годов XX века, важно выявить природу этого явления, определить, при каких условиях глобализация может развиваться и дальше – в ширь и глубь, положительные и отрицательные стороны, воздействие на Кыргызстан и, в первую очередь, на его экономику.

Владиминова И. Г. считает, «что глобализацию мировой экономики можно охарактеризовать как усиление взаимозависимости и взаимовлияния различных сфер и процессов мировой экономики, выражающихся в постепенном превращении мирового хозяйства в единый рынок товаров, услуг, капитала, рабочей силы и знаний»<sup>8</sup>.

Видимо в будущем, процесс глобализации будет расширяться и углубляться, и необходимо выяснить факторы успеха глобализации, почему стали возможны её начальные этапы.

По мнению В. В. Уварова и И. Н. Пятибратова к ним относятся следующие факторы:

- экономические (капитала);
- политические (прозрачность границ);
- международно-правовые (крупные международные соглашения, ставшие вехами, по которым можно проследить процесс глобализации);

---

<sup>8</sup> Владиринова И. Г. Глобализация мировой экономики: проблемы и последствия // Менеджмент в России и за рубежом. 2001, № 3. С. 100–113.



– социально-психологические (ослабление роли традиций, мобильность людей);

– либерализация международных отношений, дерегулирование рынка товаров и капитала;

– фактор глобализации менеджмента маркетинга<sup>9</sup>.

Таким образом, создались объективные предпосылки глобализации и одновременно невозможности экономического прогресса в изоляции, развития страны без взаимодействия с другими странами.

Само вхождение отдельных стран в глобальную экономическую, по нашему мнению, не одномоментный, а состоит из ряда последовательных фаз (рис. 4). Глобализация должна сформировать единое глобальное мировое экономическое пространство и единый планетарный рынок.

Определить в настоящее время, что даст глобализация мировому сообществу, трудно. В различные периоды времени соотношение положительных и отрицательных последствий глобализации постоянно меняется. Но процесс глобализации продолжается и она (глобализация) наличествуется.

По этому поводу С. И. Долгов пишет следующее: «Реальность состоит в том, что глобализация представляет объективное и совершенно неизбежное явление современности, которое можно притормозить средствами экономической политики (что происходит в ряде случаев), но нельзя остановить или «отменить», т. к. таково императивное требование современного общества и научно-технического прогресса».<sup>10</sup> Полагаться только на стихийное развитие глобализации видимо нельзя, должны быть

---

<sup>9</sup> Уваров В. В., Пятибратов И. Н. Стратегический менеджмент и глобализация мировой экономики. М.: М-Пресс, 2001.

<sup>10</sup> Долгов С. И. Глобализация экономики: новое слово или новое явление? М.: ОАО «Экономика», 1998. С. 20.

разработаны соответствующие долгосрочные программы, созданы соответствующие органы и объединены определенные ресурсы.



Рис. 4. Процесс последовательного вхождения экономики отдельных стран в глобальную экономику

Вероятно, когда происходит такое явление, как глобализация, нельзя полностью полагаться на игру рыночных сил, этот процесс в определенной степени должен достигаться согласованными действиями государств, принявших идею глобализации к реализации.

Если считается, что процессы глобализации идут уже более 20 лет и, как показала практика, сама глобализация находится на начальном этапе своего развития и этот процесс будет весьма

длительным. Идея заключается в том, чтобы объединить экономические усилия развитых стран, новоиндустриальные страны, развивающиеся страны, страны с переходной экономикой и другие, которые не попадают в перечисленные выше категории.

Опыт создания региональных объединений или союзов подтверждает реальность этого. Например, Европейский Союз (ЕС) начинался с европейского объединения угля и стали (ЕОУС 1951 г.), затем оно преобразовалось в Европейское экономическое сообщество (ЕЭС 1957 г.) и, в конечном счете – в Европейский Союз (ЕС). Другими словами, с ликвидацией внутренних барьеров, с заменой их едиными внешними, наблюдается переход к ликвидации ограничений на перемещение факторов производства к унификации кредитно-денежной и социальной политики и в итоге – к созданию наднациональных органов.

ЕврАзЭС в составе Российской Федерации, Казахстана и Белоруссии начинает с создания единых внешних торговых тарифов с последующей экономической интеграцией и созданием наднациональных органов.

Как пройдет процесс глобализации? То ли это будет создание региональных союзов с последующим их объединением, то ли объединением государств, достигших одинакового уровня развития, предсказать трудно, но в любом случае это долгий и трудный процесс, который будет оказывать влияние на экономику любого государства, независимо от уровня его экономического развития.

Таким образом, развитие экономики Кыргызстана будет проходить в условиях глобализации. Глобализацию невозможно игнорировать и необходимо учитывать те возможности, которые она предоставляет и угрозы, которые она несет, иными словами это окружающая среда, в которой будет находиться экономика Кыргызстана.

Существенным сдерживающим фактором развития экономики КР является большой физический износ основных производственных фондов. По промышленности износ по машинам и по оборудованию достигает свыше 50 %. Если при этом учитывать быстрый научно-технический прогресс в рассматриваемых отраслях, то наблюдается ещё и моральный износ, т. е. сильное отставание от мирового уровня.

В перспективе, кроме отраслей и видов деятельности, новых для Кыргызстана, имеются и традиционные. И те и другие необходимо перевооружить новой техникой и оснастить новыми технологиями.

Существует практика переноски отдельных производств из высокоразвитых стран в государства с более низким уровнем развития, это перемещение происходит в силу различных причин (дороговизна рабочей силы, экология и др.), но в любом случае принимающее государство должно быть озабочено конкурентоспособностью нового производства, а это достигается, когда на новом предприятии используются новые техника и технологии, современная организация труда.

Внедрение современных достижений науки и техники в экономику Кыргызстана требуют соответствующих кадров – начиная с рабочих и до менеджеров высшего уровня. Отток населения, который происходит, начиная с 1992 г. отрицательно влияет на способность экономики освоить даже относительно доступные виды новой техники и современные технологии. Уезжают на постоянное место жительства или становятся трудовыми мигрантами не самые плохие граждане нашей республики. Даже просто приведенные цифры, взятые из статистических сборников, вызывают тревогу.

Так численность русских, проживающих в КР, уменьшилась с 918 тыс. чел. в 1990 г. до 419,6 тыс. чел. в 2009 г., уменьшилась численность и некоторых других национальностей. К этому добавляется ещё и трудовая миграция, когда за пределами республики трудятся по различным подсчетам от 250 до 800 тыс. чел. Кстати, такой разброс в оценках говорит о том, что госорганы недостаточно занимаются фиксацией числа выехавших за пределы республики и вернувшихся обратно.

В европейских странах примерно с такой же численностью населения как у нас, этот показатель выглядел бы так – численность трудовых мигрантов в среднегодовом исчислении была бы определена в 500 – 550 тыс. чел., на основании данных специальной информационной системы.

Даже для определения миграционных потоков нужна информационная система, использующая современные информационные технологии.

К сожалению, сама система образования среднего и среднего специального не отвечает требованиям сегодняшнего дня. В республике по сравнению с советским периодом значительно увеличилось число высших учебных заведений, естественно и численность выпускаемых специалистов с высшим образованием. Однако наблюдаются определенные диспропорции между потребностями экономики в специалистах с техническим образованием и специалистов с гуманитарным образованием. Другими словами, мало выпускается инженеров различных специальностей и чересчур много экономистов, историков, юристов, филологов и др.

Избранный инновационный путь развития экономики республики требует соответствующих кадров на всех уровнях государственного аппарата и во всех субъектах, во всех отраслях экономики, чего пока высшая школа обеспечить не может.

К сожалению, Кыргызская Республика имеет ограниченные финансовые ресурсы. Стабильность её экономики поддерживается иностранной помощью из различных источников, различных видов и различных стран.

Даже если экономика республики будет развиваться высокими темпами и на протяжении сравнительно долгого времени имеющихся ресурсов будет мало. Имеется в виду, что все рассматриваемые и принятые к реализации проекты, а их уже насчитывается более чем 260, требует крупных финансовых ресурсов.

Центр экономических стратегий при МЭРТ КР считает: Достижение основных макроэкономических параметров и переход на инновационное развитие экономики и социальной сферы КР возможно при наличии определенных ресурсов как финансовых, так и материальных.

На осуществление предусмотренных данной стратегией мероприятий развития приоритетных направлений экономики и социальной сферы по предполагаемому сценарию инновационного развития необходимо 42960 млн. долл. США, при этом за счет средств бюджета 25986 млн. долл. США, или 60,3 % от общего объема затрат»<sup>11</sup>.

В эти почти 43 млрд. долл. США входят энергетика, добыча и переработка полезных ископаемых, сельское хозяйство и переработка сельскохозяйственной продукции, строительство, инновации, туризм, транспортная инфраструктура, связь и информатика, отрасли социального сектора, т. е. этот показатель носит комплексный характер и охватывает основные отрасли и виды деятельности.

---

<sup>11</sup> Институт экономических стратегий при Министерстве экономического развития и торговли КР. Стратегия инновационной модернизации экономического развития республики на период до 2020 г. Бишкек, 2008.

Однако, нахождение финансовых источников для реализации такой программы является весьма трудным проектом. Промышленность, сельское хозяйство и строительство, учитывая их сегодняшнее положение, вряд ли могут дать много средств.

Золотодобывающее предприятие «Кумтор» функционирует успешно, но всей проблемы с нахождением необходимых средств на модернизацию экономики поступлениями от него не решить.

Торговля, осуществляющаяся субъектами малого и среднего бизнеса и дающая основные поступления в бюджет, столкнулась с проблемой. С 1 июня 2010 г. начал действовать таможенный кодекс на территории Российской Федерации, Казахстана и Белоруссии – стран таможенного союза. Следовательно, реэкспорт Кыргызстана, а это в основном товары народного потребления из Китая, Эмиратов, Европейских стран уже не пойдут беспрепятственно в Казахстан, Россию, Белоруссию из-за высоких таможенных пошлин. Ранее благоприятные условия обеспечивались соглашениями в рамках ЕврАзЭС. Сейчас Кыргызстан является членом ЕврАзЭС, но в таможенный союз он не входит.

И появляется дилемма, вступив в таможенный союз, Кыргызстан обеспечивает беспрепятственное движение своих товаров, но только своих, но лишается выгод от реэкспортной торговли, но защищает своих товаропроизводителей. При этом предстоит большая работа по 2000 наименований товаров – условия ВТО надо согласовать с условиями таможенного союза.

Не входя в таможенный союз, допускаем на свой внутренний рынок товары со всего света, ущемляем или подавляем собственных товаропроизводителей, но легально заниматься реэкспортом в прежних объемах не сможем, слишком высоки таможенные тарифы в России, Казахстане и Белоруссии. Провозить контрабандой товар в страны таможенного союза всю прежнюю массу товаров нереально.

Следовательно, при любом варианте доходы от реэкспортной торговли резко снизятся и в ближайшие несколько лет, по крайней мере, они не увеличатся.

В свете нынешних событий – апрельская революция 2010 г., июньские события на юге Кыргызстана, образование таможенного союза и др., цифра в 26,0 млрд. долл. США, обеспечиваемая за счет бюджета, представляется несколько завышенной, и реализация самой стратегии инновационной модернизации может быть обеспечена в большей степени за счет иностранных инвестиций (государственных и частных).

Если республика рассчитывает на иностранные инвестиции, должно быть усовершенствовано законодательство и создан благоприятный инвестиционный климат. Компании, желающие обосноваться в Кыргызстане и осуществить инвестиции, должны быть уверены, что первоначальные соглашения будут выполняться, законы и положения не будут пересматриваться, с них не будут требовать выплат, не предусмотренных законодательством. Ничего нового здесь открывать не надо, надо изучить и использовать международный опыт – Китай, Тайвань, Вьетнам, Сингапур, Республика Корея и др.

С инвестициями в целом соприкасаются и развитие Свободных Экономических Зон (СЭЗ). Они могут называться и по другому, они могут быть крупными, средними и малыми, но назначение их одно – привлекать иностранные инвестиции, передовые технологии, новую технику, современную организацию производства, обучать местные кадры.

Опять-таки примеров благотворительного влияния СЭЗ на экономику государств великое множество. КНР демонстрирует за последнее десятилетие впечатляющие успехи в экономическом развитии. Не в последнюю очередь это объясняется широким развитием СЭЗ, и серьезное отношение к их деятельности – имеется



в виду принятия соответствующих законов, создание инфраструктуры, предоставление льгот и т. д.

Таким образом, если расчеты показывают, что реализация стратегии инновационной модернизации требует больших зарубежных инвестиций на период до 2020 года, то необходимо создать соответствующие условия для их «прихода».

С момента приобретения независимости было принято колоссальное количество документов об экономическом и социальном развитии КР. К сожалению, большинство из них по различным причинам не было реализовано, в силу нестыковки с ранее принятыми решениями, нехватки финансовых ресурсов, плохой работы госчиновников и др.

На наш взгляд, необходимо вернуться к советской практике, когда существовали государственные годовые, пятилетние планы, основные направления развития на 10 лет, прогнозы на различные периоды, и все эти документы были взаимосвязаны и они, как правило, реализовывались, пусть и не в полном объёме.

Предложенная стратегия инновационной модернизации на период до 2020 года после широкого обсуждения и доработок может быть принят как план развития экономики на ближайшие 10 лет, должна быть продолжена работа по разработке перспектив развития на 15–20 лет и одновременно должны разрабатываться планы на 1–3 года и на 5 лет. Наличие таких документов различной детализации, на различные сроки, но объединённые единым подходом при составлении этих документов и едиными целями. То есть, должно быть ясно, в каком направлении республика должна двигаться, что для этого необходимо сделать, какие ресурсы для этого необходимы, какие кадры необходимо готовить и т. д. Это не значит, что разработанные планы должны быть реализованы полностью, невзирая на любые факторы, влияющие на

экономику. В них придется вносить определенные изменения, появятся новые открытия в науке и технике, произойдут определенные социальные потрясения, все это естественно отразится на комплексе плановых документов, но цель остается единой – устойчивое развитие экономики республики на инновационной основе и последовательном улучшении жизни граждан Кыргызстана.

Общество только тогда может развиваться нормально, когда граждане доверяют президенту, правительству, законодательным органам, государственным чиновникам всех уровней. А в период правления, как первого, так и второго президента были ожидания на перемены к лучшему, но они быстро исчезли, власть имущие не выполняли свои многочисленные обещания и как результат – две революции. Экономика любого государства плохо переносит революции, обязательно происходят потери и спад производства.

Революции не происходят, когда проводится честная, прозрачная политика и людям понятно, что происходит. Это одно из условий развития экономики на инновационной основе. Одним из отрицательных примеров отсутствия прозрачности, наличия своеволия, преследования личных и клановых интересов была организация ЦАРИИ – госоргана, создание которого, может быть, было и нужно, но на несколько иной основе.

В настоящее время не всё известно о деятельности ЦАРИИ, это предмет особых исследования, но и то, что известно, говорит о необходимости прозрачности, честности и доверия народа по всем ветвям власти.

Ещё одна проблема, которую не обсуждают в СМИ, не говорят на собраниях и научных конференциях – это непрофессионализм высших государственных чиновников. Их назначение мо-

жет происходить без учета их образования, прежней трудовой деятельности, личных качеств, а по каким-то другим не совсем понятным критериям. В результате многие важные вопросы они просто не понимают. Когда численность таких чиновников превышает критическую массу, государство начинает лихорадить, оно начинает топтаться на месте, а затем наступает регресс.

Сложилась практика, когда научные работники занимаются определением путей развития экономики, выявляют приоритетные отрасли, раскрывают возможности и опасности для государства в будущем и, на основе этих исследований появляются предложения, как должна развиваться республика в перспективе. Однако эти документы не принимаются во внимание ни при разработке перспективных планов, ни при их реализации.

Однако, сейчас преобладает точка зрения, что научное общество должно быть причастно как к разработке перспективных документов по проблемам перспективного развития экономики, так и к реализации этих документов. Как уже указывалось выше, государственные чиновники даже на самом высоком уровне, как правило, не обладают нужной квалификацией, что подтверждает практика 18-ти летнего независимого существования Кыргызстана и игнорировать работы и рекомендации ученых непозволительная роскошь.

Таким образом, на пути инновационного развития экономики республики, как готового фактора повышения её конкурентоспособности и поступательного движения вперёд имеется ряд проблем, которые необходимо решать.

Их решение и, естественно, преобразование экономики республики может быть осуществлено созданием эффективно действующей Национальной Инновационной Системы (НИС) Кыргызской Республики.

Национальная Инновационная Система функционирует во всех экономически развитых странах – США, Канаде, Японии, Западной Европе, КНР и других странах. Время доказало их эффективность и невозможность инновационного развития государства без НИС страны.

Она объединяет и координирует деятельность всех институтов государственной власти, научного сообщества, субъектов рынка, финансовых институтов и др. в сфере генерации знаний и их внедрения в отрасли экономики и виды деятельности.

Сама НИС выступает как многофункциональный «институт», взаимодействующий со многими и оказывающий влияние на всех субъектов рынка того или иного государства, позволяющий идти в ногу научно-техническим прогрессом и выжить в условиях глобализации.

С распадом СССР и организацией СНГ многие вопросы, которые ранее решались совместно, стали осуществляться каждым государством отдельно от остальных бывших союзных республик.

Это касается, в частности, исследований и разработок (ИР), проводимых в государствах СНГ. Это самым негативным образом сказалось на научных сообществах этих стран – уменьшилась численность научных работников, сократилось финансирование научных исследований, прекратили деятельность различные научно-исследовательские организации и др.

Постепенно созревает понимание того, что СНГ в целом не оправдало надежд, которые появились на месте его основания и необходима какая-то другая система объединения бывших союзных республик.

С образованием ЕврАзЭС и его дальнейшим развитием появилась возможность объединить и сконцентрировать усилия участников этого союза во многих областях, в частности, в исследованиях и разработках (ИР). Возможность объединить усилия в

инновационной сфере реальна при условии создания и функционирования Национальных Инновационных систем (НИС) в каждом из упомянутых государств, несмотря на то, что Национальные Инновационные системы государств имеют общие черты. В. Сергеев, Е. Алексеенкова, В. Нечаев выделили три базовые модели инновационного развития: «евроатлантическая», «восточноазиатская» и «альтернативная»<sup>12</sup>.

Евроатлантическая модель включает в себя фундаментальные и прикладные исследования, разработки, создание опытных образцов и запуск их в производство, механизмы финансирования всего инновационного процесса, мощная сеть организаций подготовки кадров и др.

Восточноазиатская модель инновационного развития характерна тем, что в ней, по мнению упомянутых авторов, отсутствует стадия формирования фундаментальных идей и лишены компонента фундаментальной науки.

Альтернативная модель используется в странах, не обладающих значительным потенциалом в области фундаментальных и прикладных наук.

Классифицируя инновационное развитие экономики различных государств, В. Сергеев, Е. Алексеенкова, В. Нечаев в качестве критерия отнесения к той или иной модели берут креативный блок НИС.

В частности, инновационная система США включает 150 первоклассных университетов, в том числе университеты, входящие в Ivy League, институты высших исследований, действующие в Принстоне, Лос-Анджелесе, Санта-Фе и других городах и национальные лаборатории.

---

<sup>12</sup> Сергеев В., Алексеенкова Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития ИНТЕРНЕТ. 13.07.2009.

Инновационные системы малых европейских стран (Швеция, Нидерланды, Дания, Швейцария, Франция) характерны наличием всемирно-известных университетов, проводящих фундаментальные исследования академиями наук.

Институты высших исследований имеются только в Швеции и Нидерландах. Фундаментальные исследования финансируются государством, прикладные – за счет крупного, среднего и малого бизнеса.

Описываемые выше инновационные модели развития, на наш взгляд, должны быть дополнены моделями, разработанными другими авторами, в частности, классификацией, предложенной А. Г. Поляничевой<sup>13</sup>.

И если совместить евроатлантическую модель со стратегией «наращивания» – это одна модель. Восточноазиатскую модель со стратегией «переноса» – это другая модель. И третья, если сочетать альтернативную модель со стратегией «догоняющего развития».

Это сочетание позволяет более полно представлять путь инновационного развития выбираемой тем или иным государством. Используя уже разработанные классификации в различных сочетаниях, можно описывать другие инновационные модели развития.

В частности, если ЕврАзЭС, в конечном счете, преобразуется в государства с единым экономическим пространством, общей экономической политикой и Кыргызстан станет полноправным членом этого союза, то вполне естественно станет вопрос о совместной деятельности Национальных Инновационных Систем (НИС) стран-участниц ЕврАзЭС.

---

<sup>13</sup> Полянцева А. Т. Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях // Менеджмент в России и за рубежом. № 2, 2007. С. 35.

Какая из приведенных выше моделей инновационного развития характерна для стран-участниц ЕврАзЭС.

НИС РФ безусловно можно отнести к евроатлантической. Она имеет мощную сеть университетов, академию наук РФ с её филиалами, отраслевыми академиями с многочисленными институтами, конструкторские бюро, опытные базы и др.

Россия постепенно преодолевает спад в сфере науки и научном обслуживании и если в этой сфере в 1980 году было занято 4,1 млн. чел., в 1985 г. – 4,1 млн. чел., в 1990 г. – 3,7 млн. чел., в 2004 г. – 1,8 млн. чел., то уже к 2015 г. ожидается увеличение численности до 2,2 млн. чел.<sup>14</sup>

По модели инновационного развития Россия может быть отнесена к евроатлантической и стратегии «наращивания».

Казахстан и Белоруссия обладают, несомненно, меньшим потенциалом в сфере науки и научного обслуживания, и в целом к ним тоже подходит евроатлантическая модель в сочетании со стратегиями «переноса» и «догоняющего развития».

Кыргызстан уступает в сфере науки и научного обслуживания и то, что сейчас существует в республике, условно можно назвать евроатлантической моделью инновационного развития, но достаточно условно.

В отличие от России, Казахстана и Белоруссии сектор науки и научного обслуживания в Кыргызстане находится в кризисе – уменьшилась численность научных сотрудников, сократилось финансирование науки, исчезли отдельные научно-исследовательские организации и др.

Национальные Инновационные системы создаются и развиваются по принятой модели инновационного развития.

---

<sup>14</sup> Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: Институт экономических стратегий, 2006.

Они определенным образом структурированы, имеют подсистемы, взаимодействующие между собой и все должны иметь подсистему управления и координирования.

Инновационное развитие экономики государства по той или иной модели носит условный характер.

Во-первых, ни одна модель не может отобразить все параметры и состояние реального объекта.

Во-вторых, состояние и характеристики модели на один момент не остаются неизменными через определенное количество лет.

В третьих, к некоторым из существующих моделей инновационного развития необходимо подбирать свои названия и определения, т. к. принятые не подходят.

Общеизвестен тот факт, что Япония не смогла в конце XX века создать компьютеры пятого поколения из-за недостаточных фундаментальных исследований в области лингвистики.

И правильно ли к концу 2010 года считать, что Япония применяет восточноазиатскую модель инновационного развития, создала соответствующую НИС и там ощущается нехватка фундаментальных знаний, как считают некоторые авторы, или объем фундаментальных знаний слишком мал.

Надо полагать, что неудача в реализации отдельных научных проектов из-за нехватки фундаментальных знаний заставило Японию создать ряд научно-исследовательских организаций, увеличить финансирование фундаментальных исследований, увязав их с национальными целями и внести изменения в отечественную НИС.

КНР или материковый Китай к настоящему моменту стал второй экономической державой. Осуществляет ли он инновационное развитие экономики? Безусловно, и высокими темпами.



Существует ли Национальная Инновационная Система и какая? Существует и действует достаточно эффективно.

Сравнима ли НИС Китая с НИС других высокоразвитых государств по объемам затрат? Сравнима, и эти затраты растут. Можно ли считать, что инновационное развитие экономики Китая и НИС КНР идет по определенной модели? Вполне возможно.

Но, если считать, что инновационное развитие экономики какого-либо государства нельзя отнести к той или иной известной модели, то следует ввести новые на основе основных признаков инновационной экономики этих государств и попробовать классифицировать все государства на определенный момент времени.

Как пример, приводилась инновационная экономика Китая, однако, существуют еще и мощные экономики Бразилии, Индии, которые также желательно отнести к той или иной модели.

Создание ЕврАзЭС предполагает, что экономика этого союза будет развиваться по инновационному пути, но государства, входящие в него, не равноценны по экономическому потенциалу, уровню развития науки, численности населения, запасом природных ресурсов, территории и др.

По всем этим характеристикам явно преобладает Россия, и ее инновационное развитие может идти по евроатлантической модели с добавлением элементов стратегий «наращивания», «переноса» и «догоняющего развития».

В обосновании этого утверждения достаточно сказать, что в области науки и научного обслуживания в России в 2004 г. было занято 1,8 млн. чел., по инновационно-прорывному сценарию к 2015 г. численность в этой области возрастет до 2,2 млн. чел., а к 2020 г. достигнет 2,5 млн. чел. и при существенном увеличении финансовых и материальных затрат.

Не перечисляя институтов и лабораторий, существующих в рамках Академии наук РФ, известных высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, функционирующих в составе различных министерств, ведомств, академгородков и наукоградов, достижений в отдельных областях науки и техники, можно утверждать, что Россия обладает очень большим потенциалом.

Казахстан и Белоруссия заявили о своем намерении развивать экономику в инновационном направлении.

Еще с советского периода там имеются республиканская академия наук, имеется обширная сеть высших учебных заведений, создается новая техника и новые технологии, регистрируются патенты и открытия навеличина сектора науки и научного обслуживания несравненно меньше российского.

Об экономиках этих стран можно сказать, что они также развиваются по евроатлантической модели с элементами других известных моделей Кыргызстан объявил о намерении развивать экономику инновационным путем, но особых продвижений в этом направлении не наблюдается. У него есть отдельные составляющие евроатлантической модели, к нему также применима модель «догоняющего развития».

В каждом из упомянутых государств создаются и развиваются Национальные Инновационные системы (НИС) в соответствии с принятой моделью инновационного развития экономики.

Какие различия имеют рассматриваемые экономики и, какие имеют общие черты. Различный уровень развития экономики, как ВВП в целом, так и в расчете на душу населения. Казахстан и Белоруссия превысили уровень 1989 г. примерно в 1,5 раза (уровень ВВП в 2008 г.), Россия достигла этого уровня, Кыргызстан до сих пор не может достигнуть уровня 1989 г.

У России, Казахстана, Белоруссии экономики развиваются, у Кыргызстана перманентный кризис. Финансовые и материальные ресурсы имеются у России, в меньшей степени у Казахстана и отсутствуют у Кыргызстана.

Общими чертами или наследственными является общее происхождение. Все четыре в настоящее время независимых государств, в прошлом союзные республики развивались по одной стратегии, имели схожие структуры, их объединяет общая деятельность в прошлом, связи, не исчезнувшие в постсоветский период, и центробежные тенденции.

Другой схожей чертой является относительная слабость подсистемы трансфера технологий или производственно-технологической НИС. Результаты, полученные в подсистеме генерации знаний или креативной подсистеме в своем большинстве не могут быть реализованы в производстве.

При реализации всех поставленных целей, предусмотренных при создании ЕврАзЭС, вполне естественно должно произойти определенное объединение НИС государств, входящих в этот союз, на первоначальном этапе координация их деятельности.

По какой модели будет развиваться экономика участников ЕврАзЭС, ведь ни одна из приведенных выше моделей не подходит будущему инновационному развитию экономик этих государств.

Возможно, к экономикам России, Казахстана, Белоруссии и Кыргызстана подходит модель инновационного развития, условно именуемая «лидер-последователи».

Соответственно и Национальные Инновационные системы (НИС) государств ЕврАзЭС должны соответствовать упомянутой выше модели «лидер-последователи» инновационного развития экономики (табл. 4).

Таблица 4

**Характеристики Национальных Инновационных систем  
экономик по модели «лидер-последователь»**

НИС государства	Характеристики						
	Какой инновационной модели развития соответствует НИС	Подсистема генерации знаний или креативный блок	Подсистема 777 технологий или коммерциализация знаний	Подсистема координации и планирования	Подсистема мониторинга	Подсистема финансирования	Подготовка кадров
Объединенная НИС	Лидер-последователь	Объединение усилий в наиболее актуальных направлениях исследований. Большие масштабы исследований.	Сокращение времени от научных результатов исследований до их внедрения	Госорган, руководитель которого имеет ранг вице-премьера, располагает значительными финансовыми ресурсами и имеет большие полномочия	Глобальная, охватывающая все области научных исследований, данные о новых технологиях; уровни экономического развития государства и полученные результаты учитываются при разработке различных программ.	Используются все источники финансирования на исследования и разработки ИР, расходуется 3 % совокупного ВВП	В основном за счет собственных усилий, на своей базе
НИС РФ	Евроатлантическая	Проводятся фундаментальные и прикладные исследования в больших масштабах, действуют НИИ, университеты, Академии наук.	Длительный период от полученных научных результатов исследований до их внедрения	Руководитель в ранге министра; этот госорган занимается еще и вопросами образования. Орган имеет недостаточные полномочия.	Охватывает в основном все области научных исследований и разработок.	Финансирование ИР за последнее время увеличивается, но не достигает 3 % ВВП. Определенное перераспределение ресурсов в будущем в пользу последователей.	Большая часть за счет собственных усилий, на своей базе.

НИС КР	Евроатлантическая	Сравнительно небольшие размеры фундаментальных и прикладных исследований	Длительный период от полученных научных результатов исследований до их внедрения	Госорган имеет недостаточные полномочия и ресурсы.	Неполный охват достижений науки и техники.	Затраты на ИР не достигают 3 % ВВП. Возможно частичное финансирование за счет лидера.	В значительной части за счет собственных усилий
НИС БР	Евроатлантическая	Сравнительно небольшие размеры фундаментальных и прикладных исследований	Длительный период от полученных научных результатов исследований до их внедрения	Госорган имеет недостаточные полномочия и ресурсы.	Неполный охват достижений науки и техники.	Затраты на ИР не достигают 3 % ВВП. Возможно частичное финансирование за счет лидера.	В значительной части за счет собственных усилий
НИС КР	Отдельные элементы евроатлантической	Малые объемы фундаментальных и прикладных исследований	Длительный период от полученных научных результатов исследований до их внедрения	Госорган имеет недостаточные ресурсы и небольшие полномочия.	Частичный охват достижений науки и техники.	Затраты на ИР не достигают и 1 % ВВП. Значительная финансовая помощь со стороны лидера.	Подготовка кадров в значительной степени осуществляется с помощью лидера.

По своей природе это открытая система, в неё на определенных условиях могут входить НИС и других государств, что только увеличит ее возможности. Здесь будет наблюдаться эффект синергии, когда совместные усилия объединенных НИС дадут большой результат, чем если бы каждая НИС действовала бы независимо от остальных.

Вполне возможно, что государства, входящие в БРИКС также сочтут для себя возможным сотрудничать в сфере исследований и разработок (ИР) и внедрения их результатов. Украина, учитывая общее прошлое и интересы своего научного сообщества также может присоединиться к предлагаемой НИС.

В этом случае надо будет придумать предлагаемой НИС новые названия, например, Объединение Национальных Инновационных систем таких-то государств. Но пока это дело будущего. Вполне реальна совместная деятельность НИС РФ, РК, РБ и КР, которая предполагает дальнейшее развитие и углубление их сотрудничества, что позволяет поднять их деятельность на более высокий уровень.

Несмотря на то, что к настоящему времени устоялась типология НИС – евроатлантическая, восточноазиатская, альтернативные каждая из них любого государства отличается особенностями, присущими только ей.

Вместе с тем типы и механизмы организации НИС может быть следующий по мнению некоторых исследователей (табл. 5).

*Таблица 5*

Типы и механизмы организации НИС

Типы НИС	Механизмы организации НИС		
Рыночно-сетевая	Классический рыночный		
Административно-государственная		Централизованно-иерархический	
Смешанно-сетевая			Постклассический: Рыночно-сетевой; Государственно-частный

Административно-государственная НИС – это совокупность организаций, действующих в командно-административной системе, имеющие конечной целью инновационное развитие экономики страны (это то, что было в бывшем СССР).

Рыночно-сетевая инновационная система – это методы, правила, стратегии (МПС) институционализированной деятельности, направленной на внедрение инноваций. Считается, что это должна быть не иерархическая, а сетевая структура НИС.

Смешанно-сетевая НИС представляет собой совместное функционирование как частных организаций, так и государственных.

Считается, что в мировой экономике преобладает не либеральная рыночная экономика, а такая экономика, которая активно координируется государством, отсюда и национальные инновационные системы становятся более эффективными, когда они являются смешанно-сетевыми, т. е. государственно-частными.

## **ГЛАВА 3**

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА КР**

#### **3.1. Сущность и принципы государственной инновационной политики**

Государство и экономика, влияние государства на экономику, очень важный вопрос, но весьма дискуссионный. В настоящее время выявились два подхода, имеющие как сторонников, так и противников, споры между которыми не затихают до сих пор.

Первый подход основывается на отрицании активной роли государства в экономике, т. е. государству отводится роль «ночного сторожа» – оно следит за порядком, соблюдении законов, считая, что всё остальное делает рынок с присущей ему конкуренцией.

В определенной степени сторонники этого подхода правы. При наличии конкуренции производство становится более эффективным, менее успешные производители исчезнут и т. д. Но существуют вопросы, которые рыночное хозяйство не способно решить самостоятельно – сохранение природных ресурсов, защита окружающей среды, поддержка слабо защищенных слоёв населения и др.

Сторонники другого направления, как, например, бывший президент Всемирного Банка, профессор Дж. Стиглиц рассматривает роль государства по-иному, твердо считая вмешательство



государства в экономику необходимым дополнением к рынку и не согласен с мнением, что и государство всегда менее эффективно выполняет экономические функции, чем рынки ... Государство призвано играть активную роль в регулировании экономических процессов, принятии мер по социальной защите населения и его социальному обеспечению. Без государственного вмешательства инвестиции в производство и новейшие технологии были бы явно недостаточны.

Проблема заключается не в том, должно ли государство быть вовлеченным в экономическую жизнь общества, а в том, каким образом это нужно сделать<sup>15</sup>.

На наш взгляд, государство не может самоустраняться от регулирования экономических процессов и, соглашаясь с Дж. Стиглицем, необходимо решить, как это сделать и до какой степени такое вмешательство допустимо.

Сторонники как первого, так и второго подхода ссылаются на практику США, Японии, ФРГ, Великобритании, стран ЕС, СЭВ, ЕврАзЭС. Наблюдается два крайних состояния вмешательства государства в экономику: от тотального, когда вся экономика рассматривается как единый народно-хозяйственный механизм – это идеология и практика хозяйствования – до полного невмешательства государства в экономическую жизнь страны. Причем как первое, так и второе наблюдались в отдельных государствах.

В настоящее время сложилось мнение, что полное государственное руководство, как, это было в бывшем СССР и странах социалистического лагеря, неэффективно. Можно согласиться с этим, но с определенными оговорками. В разные периоды жизни государства руководство, координация экономики могут быть

---

<sup>15</sup> Стиглиц Дж. Многообразные инструменты, шире цели движения к поствашигтонскому соглашению // Вопросы экономики, 1988. № 8. С. 26–27.

различны. В период военной опасности, послевоенного восстановления роль государства в экономике достаточно велика. Например, в США, в период второй мировой войны был прекращен выпуск ряда товаров мирного назначения, развитие отдельных секторов экономики было приостановлено, другие получили приоритетное развитие, было введено много ограничений, все усилия государства были направлены на увеличение выпуска военной продукции. После окончания войны были приняты меры по переводу экономики на «мирные рельсы» и вмешательство государства в экономику уменьшилось.

В странах, проигравших войну (Германия, Япония, Италия), также наблюдалось в значительной степени регулирование экономики при подготовке к войне, высшая степень регулирования во время войны и достаточно жесткое регулирование экономики в период послевоенного восстановления. Когда экономика этих стран была восстановлена, начался процесс либерализации, но при этом государство играло достаточно большую роль в экономике.

Особо следует остановиться на роли государства в экономике социалистических стран. Сейчас многие сторонники как первого, так и второго подхода роли государства в экономике ссылаются на практику социалистических стран в доказательство своей правоты. Первые доказывают недопустимость вмешательства государства в экономику, вторые – недопустимость тотального регулирования экономики.

Но вмешательство государства в экономику страны, как уже указывалось выше, нельзя рассматривать вне времени, обстоятельства могут сложиться так, что степень вмешательства государства в экономику может увеличиваться или уменьшаться.

Опыт бывших социалистических стран и всего Совета Экономической Взаимопомощи нельзя оценивать только негативно.

Деятельность государств, строивших социалистическую экономику, показывает, что были и положительные стороны. И никто не «обнаружил», что мы живем по-прежнему в советском доме. Всё, что у нас есть, т. е. в странах СНГ, по большей части создано в советское время. С началом рыночных преобразований, распадом СССР, образованием СНГ начался экономический кризис, который не был преодолен, на него наложился кризис 2008 – 2009 годов и, естественно, снизился объем инвестиций. Другими словами, за период рыночных преобразований построили не так уж много. За период независимости Кыргызстан пережил две революции, что также не способствовало подъёму экономики и увеличению инвестиций. Другими словами, за период рыночных отношений построили не так уж много. Сообщение официальных органов о приросте ВВП и других макроэкономических показателей в условиях Кыргызстана говорит лишь о том, что возможно через некоторое время экономика республики достигнет уровня 1990 – 1991 годов.

Только все вместе бывшие республики представляют собой супердержаву. В мире было только две супердержавы – США и СССР. Сейчас ни одно государство бывшего СССР, даже Россия, не может называться супердержавой. СССР занимал первое место в мире по выплавке чугуна, стали, производству проката, добыче нефти и газа, производству цемента и многих других продуктов. Сама экономика понималась как единый народно-хозяйственный механизм, управляемый централизованно. Достоинством или преимуществом такого рода экономик является возможность сосредоточить имеющиеся колоссальные ресурсы на решение узкого круга вопросов и их реализации в короткие сроки.

Когда была выдвинута программа жилищного строительства с целью обеспечения к 2000 году квартирой каждой советской семьи, это, на наш взгляд, не было лозунгом, популистским

выступлением и т. д. Другое дело, что эти квартиры уступали по уровню комфорта, качеству строительства, площади западноевропейским и американским стандартам, но осуществить гигантскую программу жилищного строительства за 15 лет было бы вполне реально, для этого были все условия – развитая черная металлургия, цветная металлургия, промышленность строительных материалов и др.

Многие исследователи указывают на то, что в целом эффективность экономик государств, основанных на централизованном руководстве, государственной и кооперативной собственности, было ниже, чем экономики стран, придерживающихся рыночных принципов. Это всё доказано или установлено при расчете затрат сырья, материалов, топлива и энергии на единицу ВВП в странах с рыночной экономикой и странах с государственной плановой экономикой.

И тем не менее, опытом СССР его планового управления экономикой пренебрегать не стоит.

Чтобы реформировать экономику бывшего СССР в рыночную, на наш взгляд, требовалось больше времени, разработки более продуманной политики проводимых реформ.

Президент Казахстана Н. Назарбаев не раз указывал, что при строительстве нового дома нельзя разрушать старый до окончания постройки нового. Всё, чем был силен СССР – ёмкий внутренний рынок, отсутствие внутренних границ специализации экономик союзных республик было разрушено. И подавляющая часть крупных предприятий, за исключением работающих в добывающей промышленности, не смогли работать в новых условиях.

Можно было учесть опыт приватизации предприятий и организаций и, наоборот, преобразования частных предприятий в

государственные в Великобритании. Там к этим преобразованиям долго готовятся, дискутируют, рассматривают и оценивают различные варианты и, самое главное, не торопятся, а проводят последовательно, обоснованную политику, опираясь на многовековой опыт.

Естественно, что и там не все происходит гладко, допускаются ошибки, критикуются и весьма жестко правительственные программы, но тем не менее, в странах ЕС, США, Японии и других развитых странах это происходит без таких социальных потрясений, которые испытали страны СНГ в 90-х годах XX века и где глубина падения экономики была сравнительно больше, чем в годы великой депрессии (1929–1933 гг.) в США, Европе, Японии и др. странах.

Другим крайним состоянием является полное невмешательство государства в экономическую жизнь. Если экономика государства стабильно развивается, безработица находится на достаточно приемлемом уровне, государство уповает на рыночные механизмы, считая их действенными. Хотя уже доказано, что рынок решает эффективно только ряд проблем, но не может решать абсолютно всё, и государство хочет оно или нет, должно заниматься этими проблемами.

Практика показывает, что современные государства, придерживающиеся рыночной модели развития экономики, находятся между двумя этими крайними значениями роли государства в экономике, описанными выше. Естественно, отсутствуют государственные планы экономического и социального развития страны, носящие характер закона, подавляющая часть имеющихся ресурсов не распределяется государством, и вообще отсутствуют многие рычаги, характерные для прежней командно-административной системы.

Вместе с тем, имеются обоснованные прогнозы развития экономики, которые учитываются при составлении государственного бюджета, расходов на оборону, социальные нужды и др. Составляются и планы, называемые индикативными, они носят рекомендательный характер и за их невыполнение не наказывают ни в административном, ни уголовном порядке.

Ни одно государство не отказывается от вмешательства в экономику, это уже общепризнано, но, вместе с тем, каждое это делает, исходя из своих конкретных условий. Практика такова, что везде роль государства весьма существенна, другой вопрос, в какой период существования государства и какие инструменты оно для этого применяет.

Приспособление государства к новым сложившимся решениям и усилиям и ослабление вмешательства государства в экономику – процесс трудный, болезненный проходит не без потерь, но это должно осуществляться, ибо нельзя координировать экономику в период экстремальной ситуации инструментами, действующими в период её либерализации.

Попытку управлять рыночной экономикой также нельзя осуществлять методами командно-административной системы.

Так, в экономике стран СНГ и в экономике Кыргызстана появился сектор малого и среднего предпринимательства. Этот сектор легитимен только при рыночной экономике и не характерен для командно-административной системы с её методами управления.

Если в советское время насчитывалось 40–50 тыс. промышленных предприятий на самостоятельном балансе, плюс 30–40 тыс. колхозов и совхозов, плюс еще 100–150 тыс. других организаций (школы, институты, лечебные учреждения и др.), то сейчас число субъектов малого и среднего предпринимательства

в странах СНГ превысило несколько миллионов. Только в Кыргызстане их число перевалило за 400 тыс.

Такое большое количество субъектов малого и среднего предпринимательства командно-административной системы «переварить» просто не смогла бы, она бы захлебнулась. Её мощности не позволили бы управлять всей этой массой субъектов малого и среднего предпринимательства присущими ей методами.

Роль государства в развитии субъектов малого и среднего предпринимательства ограничена, но методы управления и координации должны быть совершенно иными, отличающиеся от тех, которые применялись в бытность командно-административной системы. К примеру, нельзя приказывать субъектам малого и среднего предпринимательства, что им производить, но можно часть госзаказа передать просто или на конкурентной основе малым фирмам, руководствуясь определенными государственными интересами – развитие экономики в определенных районах и областях, повышение занятости населения, развитие отдельных отраслей и др.

Нельзя субъектам малого и среднего предпринимательства приказывать инвестировать их средства в определенные отрасли и районы, но можно создать такие условия, чтобы они сами стремились инвестировать средства в важные для государства секторы экономики.

Очень проблематично принудить субъекты малого и среднего предпринимательства переместиться из одного региона в другой, руководствуясь только государственными интересами. Вряд ли из этого что получится, потому что субъекты малого и среднего бизнеса, в своем подавляющем большинстве, в своей деятельности руководствуются своими собственными интересами.

Но если будет разработана система дотаций, льготных кредитов, щадящего налогообложения, лизинга, помощь в подготовке кадров на новом месте и, наоборот, в местах изменений концентрации субъектов малого и среднего предпринимательства, создание системы мер, направленной на «выталкивание» фирм и организаций в слаборазвитые регионы, то условно системой кнута и пряника, можно достичь определенных результатов.

Государство пока ещё никто не отменял и в обозримом будущем оно не исчезнет. Во всевозможных межгосударственных объединениях различных стран часть функций передается надгосударственным органам, но о полной ликвидации государства в этих странах речи пока не идет. Даже если удастся в целях окончательной глобализации объединить большинство государств планеты в каком-либо экономическом союзе, они не растворятся в этом объединении и будут, в первую очередь, отстаивать свои интересы.

Поэтому утверждать, что государство не должно вообще вмешиваться в экономику, значит соглашаться с идеей, что рынок всемогущ, все сделает как полагается, что это саморегулирующий механизм и т. д. Но самый последний мировой экономический кризис 2008–2009 годов показал, что рынок не всемогущ, государство ослабило контроль над функционированием ряда секторов в США, в частности, отступили от принципов функционирования банковской системы, установленной администрацией Ф.Д. Рузвельта в период Великой депрессии, и в настоящее время ведутся поиски действенных государственных инструментов регулирования экономики.

Людвиг Эрхард, отец немецкого экономического чуда, который признавал необходимость программирования и дири-



жизма, не был одинок, у него были видные последователи, расходившиеся лишь в вопросах о пределах и методах государственного вмешательства в экономику государства.

Если государство в обозримом будущем будет существовать, то, естественно, оно должно проводить определенную социально-экономическую политику, частью которой является государственная инновационная политика.

Государственная инновационная политика выражает отношение государства к инновационной деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности государственных органов в этой специфической деятельности, а именно науке, технике и внедрении достижений науки и техники. При разработке государственной инновационной политики используется комплексный подход от фундаментальных и прикладных исследований до внедрения современной техники, прогрессивной технологии и снятия с производства устаревших машин, оборудования, приборов и др.

Государственные органы совместно с соответствующими научными учреждениями должны разработать концепцию социально-экономического развития Кыргызстана на долгосрочную перспективу, куда входит и концепция государственной инновационной политики и на среднесрочную перспективу разрабатываются программы социально-экономического развития КР, куда органически входит раздел государственной инновационной политики. Как концепция, так и программа должны обсуждаться в различных организациях, конечным итогом будет являться их обсуждение и принятие в Жогорку Кенеше Кыргызской Республики и, тем самым, они приобретают не рекомендательный характер, а будут являться государственными документами, подлежащими выполнению. Благодаря концепции и программе выстраи-

вается система разнообразных планов как по времени их реализации, так и по направленности. Совсем не обязательно, что планы и программы будут носить название планы социально-экономического развития, планы инновационного развития, а в совокупности государственно-экономической политики, названия могут быть различными, главное появляются ориентиры на 25, 15, 10, 5 лет и взятое направление сохраняется на долгосрочную перспективу.

Естественно, государственная инновационная политика КР должна формироваться на основе определенных принципов, основными из которых являются:

- признание основным направлением развития экономики
- инновационное развитие для повышения конкурентоспособности экономики, повышение уровня благосостояния и экономической безопасности;

- безусловное государственное регулирование и координация всех секторов инновационной деятельности;

- обеспечение эффективного функционирования механизма конкуренции во всех секторах инновационной деятельности;

- обеспечение условий для дальнейшего развития рыночных отношений в сфере инновационной деятельности;

- обеспечение благоприятного инвестиционного климата в сфере инновационной деятельности;

- обеспечение активного международного сотрудничества Кыргызской Республики в сфере инновационной деятельности;

- как результат активной инновационной деятельности обеспечение национальной безопасности Кыргызской Республики.

Инновационная политика должна иметь:

- четко определенные цели;

- приоритетные цели инновационной сферы деятельности;

- органы координации планирования, управления;

- информационную базу для возможной координации;

–различные инструменты регулирования и управления для субъектов инновационной сферы.

Переход Кыргызстана к инновационному пути развития экономики – это не один из вариантов развития, а единственный, это возможность сделать республику конкурентоспособной и стать полноправным членом мировых сообществ.

В настоящее время в бескомпромиссной конкурентной борьбе выигрывает то государство, которое не только быстрее и качественнее производит новые знания и технологии, но и то, которое быстрее сможет преобразовать их в определенный продукт или услугу на соответствующие рынки. И в этой цепи от создания новых знаний до введения товара на рынок необходимы последовательные действия, а именно, разработка социально-экономической политики, составной частью которой является государственная инновационная политика.

Государственная инновационная политика во всех странах преследует примерно одни и те же цели, это:

- национальная безопасность;
- сохранение и защита окружающей среды;
- повышение производительности труда;
- повышение иностранных инвестиций;
- повышение уровня и качества жизни.

Но в целом государственная инновационная политика стран существенно различается между собой, и, во-первых, нельзя полностью копировать инновационную политику одной страны для использования другой, и во-вторых, как следствие является необходимость разработки государственной инновационной политики Кыргызской Республики.

### **3.2. Государственная поддержка инновационной деятельности**

Считается, что страна развивается только тогда удовлетворительно, если ежегодный прирост ВВП не ниже 5 % и наблюдается инновационная активность.

Как уже указывалось выше государство должно на постоянной основе осуществлять поддержку инновационной деятельности. Оно должно это делать, исходя из современного понимания роли государства в рыночной экономике и, зная ограниченные возможности рынка в отдельных областях.

Государство должно осуществлять поддержку в следующих областях:

- учитывая весьма высокую стоимость инновационной деятельности, государство должно участвовать в ее финансировании за счет средств госбюджета и различных внебюджетных фондов;
- создавать частично или полностью инновационную инфраструктуру;
- создавать частично или полностью инфраструктуру малого и среднего инновационного предпринимательства;
- совершенствовать законодательную и нормативную базу, направленную для регулирования инновационной деятельности КР;
- создание льготных условий для осуществления инновационной деятельности;
- подготовка кадров для осуществления инновационной деятельности на всех уровнях и во всех секторах экономики;
- организация закупок в интересах государства наукоёмкой продукции, новой техники, передовых технологий.

Отчетливо проявляемая мировая тенденция – это увеличение масштабов финансирования научных исследований и разра-

боток (ИР), особенно в высокоразвитых странах. Причем, государство в большей части финансирует фундаментальные исследования, в меньшей – прикладные и опытно-конструкторские работы, но в целом, в общем объеме затрат на эти цели удельный вес государства достаточно велик.

Инновационная деятельность, как и всякая объективно существующая система, должна обладать собственной инфраструктурой.

Инфраструктура (от лат. *Infra* – ниже, под и *structura* – строение, расширение) комплекс отраслей хозяйства, обслуживающих производство<sup>16</sup>.

Термин «инфраструктура» был впервые использован в экономическом анализе для обозначения объектов и сооружений, обеспечивающих нормальную деятельность вооруженных сил. В таком понимании термин «инфраструктура» применялся в начале XX века.

Но уже в 40-е годы двадцатого века на Западе под инфраструктурой стали понимать совокупность отраслей, способствующих нормальному функционированию производства.

Судя по различным литературным источникам изучения проблем, инфраструктура началась в бывшем СССР лишь в 70-е годы XX века.

Между тем, инфраструктура является обязательным компонентом любой целостной экономической системы.

Следует отметить, что инфраструктура инновационной деятельности формируется не сразу, в течение относительно короткого периода времени, а в результате длительной эволюции инновационной деятельности.

---

<sup>16</sup> Советский энциклопедический словарь. М.: Малая советская энциклопедия, 1988.

На наш взгляд, элементами инновационной деятельности инфраструктуры государства являются:

1. Кредитная система и коммерческие банки.
2. Венчурные фонды.
3. Фондовый рынок.
4. Инновационные биржи.
5. Научные центры крупных корпораций.
6. Малые инновационные фирмы.
7. Государственные учебные заведения.
8. Частные учебные заведения.
9. Государственные научные центры, академии и лаборатории.
10. Инновационные инкубаторы, технопарки, инновационные центры.
11. Органы государственной координации, планирования и управления инновационным развитием.
12. Система институтов, прямо или косвенно существенно влияющих на формирование инновационной среды: законы, нормы, правила, стандарты и др.
13. Информационное обеспечение инновационной деятельности (информационные технологии, и средства деловой коммуникации).

Субъекты инновационной деятельности испытывают потребность в информации различного рода.

С одной стороны им нужен доступ к информации общего типа – законы, нормативные акты и др. Далее информация, касающаяся общих тенденций развития науки, общества, технологий, новой техники и др., и наконец, – конкретные данные, касающиеся и необходимые конкретно данному субъекту инновационной деятельности.

К сегодняшнему моменту информация является одним из основных предметов труда.

Приведем несколько формулировок термина информации.

Информация – это сведения, которые снижают неопределенность наших знаний о тех или иных объектах или процессах (например, в бизнесе)<sup>17</sup>.

Информация – специальная подборка данных, относящихся к определенному решению или проблем.<sup>18</sup>

И уже с 1976 г. в обиход был введен термин «информационная экономика». Видный американский ученый в области информатики А. Эттингер считает, что наступила время, когда «информация становится таким же основным ресурсом, как материалы и энергия, и, следовательно, по отношению к этому ресурсу должны быть сформулированы те же критические вопросы: кто им владеет, кто в нем заинтересован, насколько он доступен, возможно ли его коммерческое использование».<sup>19</sup>

Появилось такое понятие как информация, сутью которого является обеспечение структурированной информацией (знаниями, фактами), имеющей практическое значение при обосновании и решении задач, связанных с определенной деятельностью.

В данной работе не затрагивается информационный бизнес как таковой, во всех его составляющих, а просто констатируется, что он входит в инфраструктуру инновационной деятельности.

Для обеспечения полноценного функционирования инновационной деятельности создать гибкую, но одновременно и мощную систему финансирования и кредитования, включая

---

<sup>17</sup> Крутик А. Б., Горенбургов М. А. Малое предпринимательство и бизнес-коммуникации. С-Пб.: Бизнес-пресс. С. 95.

<sup>18</sup> Реччи Дж., Мескон М., Боуви К., Тилл Д. Современный бизнес. М.: республика. 1995. С. 145.

<sup>19</sup> Octtinger A. Information Resources: Knowledge and Power in the 21st Century // Science 1980. Vol.2006. № 47.P. 191–198.

бюджетное финансирование ИР (исследование и разработка), источники частного финансирования.

Как правило, крупные коммерческие организации (корпорации) имеют собственные солидные научные организации. Это научные организации, ведущие прикладные исследования, опытно-конструкторские работы в относительно узкой области знаний.

Инновационной деятельности не может существовать без системы непрерывной подготовки кадров, она должна постоянно подпитываться новыми, хорошо подготовленными кадрами. Эту деятельность осуществляют государственные и частные высшие и средние специальные учебные заведения. Помимо подготовки специалистов, они проводят научные исследования, в их состав могут входить научные лаборатории, инновационные институты, технопарки, инновационные центры.

Отнесение той или иной части инновационной деятельности к её инфраструктуре весьма условно и небесспорно. Но такая инфраструктура должна существовать для того, чтобы могла осуществляться инновационная деятельность.

Достаточно трудно провести границы между различными инфраструктурами – инфраструктура бизнеса, инфраструктура инновационной деятельности, инфраструктура малого и среднего предпринимательства, социальная инфраструктура и др.

На практике наблюдается переплетение элементов различных инфраструктур, одна инфраструктура может являться частью другой, но все они должны быть созданы и эффективно функционировать. Например, для субъектов предпринимательства требуются коммерческие банки, для малого и среднего предпринимательства необходимы свои банки (большое количество кредитов, небольших по стоимости), для инновационного малого предпринимательства должны быть банки несколько иного профиля,



здесь должно преобладать венчурное кредитование как государственное, так и частное.

Все указанные типы банков входят в различные инфраструктуры, которых, в свою очередь, объединяет инфраструктура бизнеса КР.

Любая инфраструктура это не застывшая система, а скорее живой организм, в котором что-то нарождается, что-то отмирает и он развивается. Причем, развивается не стихийно, а следуя определенной программе и преследуя долгосрочные цели. И даже по перечисленным составным частям инфраструктуры видно, что ее создание – дело не одного года и это весьма затратная вещь.

Совершенствование законодательной и нормативной базы заключается в возможности реализации принципа соблюдения баланса интересов государства, научно-исследовательских организаций и ученых хозяйствующих субъектов.

В развитие этого принципа должно совершенствование авторское право, права, смежные с авторскими, патентное право, право на селекционные достижения, право на секреты производства (ноу-хау), право на средства индивидуализации юридического лица, товаров, работ, услуг, предприятий и информационных ресурсов, право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии и др.

Нельзя сказать, что в Кыргызской Республике нет полностью соответствующих законов. Основа их создана, но законодательная база должна совершенствоваться в соответствии с мировым опытом и реальными потребностями экономики страны.

Совершенствование законодательной базы, регулирующей права на результаты интеллектуальной деятельности, нацелено на решения таких актуальных задач как:

– соответствие законодательства республики, вытекающего из международных обязательств Кыргызской Республики в сфере интеллектуальной собственности;

– введение видов ответственности за нарушение интеллектуальных прав;

– введение в законодательство об интеллектуальной собственности дополнительных норм, регулирующих обращение объектов интеллектуальной собственности (отчуждение, предоставление в пользование, в залог).

Инновационная деятельность должна обеспечиваться рядом льготных условий – начиная от краткосрочного и долгосрочного лизинга оборудования и производственных помещений и, заканчивая подготовкой кадров по бюджетному финансированию.

Льготные условия должны обеспечиваться при проведении научно-исследовательских работ и при коммерциализации их результатов. При полномасштабном производстве нового продукта, полученного в результате научно-исследовательских работ, может применяться льготное налогообложение. Все виды льгот должны в максимальной степени способствовать развитию инновационной деятельности.

Непременным условием для обеспечения инновационной деятельности в республике должна быть соответствующая подготовка кадров. Могут быть созданы научно-исследовательские учреждения, которые обеспечены помещениями, лабораториями, испытательной базой, может быть закуплено множество современных технологий, самое современное оборудование, но все это не сможет эффективно функционировать и даже может лежать мертвым грузом, если не будет соответствующим образом подготовленных кадров.

Следовательно, средняя общеобразовательная школа, средние специальные учебные заведения, высшие учебные заведения

должны выпускать соответствующим образом подготовленные кадры.

Университеты и академии должны получать соответствующим образом подготовленных абитуриентов, а вузы должны обеспечить соответствующее высшее образование. Учитывая, что средние школы в КР преимущественно государственные, среди вузов большое количество государственных, необходимо соответствующим органам обратить серьезное внимание на сферу образования с целью понятия ее уровня.

В отдельные периоды жизни государства оно прибегает к закупкам в крупных масштабах наукоёмкой продукции, новой техники, передовых технологий, это все делается для ускорения научно-технического прогресса в стране и обеспечения поступательного движения экономики, к примеру, закупки персональных компьютеров для комплектования классов в школах и вузах и обеспечения полной компьютеризации населения. В некоторых странах государство закупает мобильные телефоны для улучшения коммуникации в стране и др.

Инструментами государственной инновационной политики могут быть:

- Банк развития;
- Венчурные компании;
- Технопарки;
- Научноградские;
- Особые Экономические Зоны.

Во всяком случае, такой набор определила для себя Российская Федерация. Аналогичные учреждения можно создать и в Кыргызстане, за исключением «научноградских». В силу наших масштабов и финансовых возможностей это дело отдаленного будущего.

Другой вопрос, который будет стоять перед государственными органами – это с какими государствами координировать инновационную деятельность, учитывая общее прошлое, менталитет и др.

Таким образом, если признано, что экономика Кыргызской Республики должна развиваться по инновационному сценарию, то государство не должно оставаться в стороне. Всевозможные планы, программы, сценарии должны и могут реализоваться только при участии и помощи государства.

Государство не может оставаться в стороне, когда предполагается реализация инновационной модернизации экономического развития Кыргызской Республики на период до 2020 года. Рынок может решать ряд проблем и делает это достаточно эффективно, но есть проблемы, решать которые может только государство. Ни одна даже самая частная крупная компания страны не в состоянии решать все проблемы инновационного развития страны, не может это делать и союз, объединяющий крупный бизнес, даже если привлечь различные объединения малого и среднего бизнеса, это сделать невозможно. И только объединив усилия государства и различных объединений, упомянутых выше, можно решить проблемы инновационного развития экономики, при решающей во многих случаях роли государства.

## **ГЛАВА 4**

### **СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (НИС) КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

#### **4.1. Методологические принципы построения НИС КР**

В свете глобализационных процессов, происходящих в мировой экономике, актуальным становится конкурентоспособность государства, которая в значительной степени зависит от эффективной деятельности Национальной Инновационной Системы (НИС) государства.

Понятие Национальной Инновационной Системы (НИС) относительно новое, оно стало применяться примерно 20 лет тому назад. Ранее, ещё в советский период, применялось такое понятие как научно-технический прогресс (НТП), научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), исследования и Разработки (ИР), наука и научное обслуживание и др. Все приведенные выше понятия, кроме НИС, достаточно хорошо для своего времени подходили для обозначения инновационной сферы, делая упор на её отдельные части, но в период глобализации, экономических кризисов и др. изменений в экономике не совсем подходят для периода инновационной модернизации экономики республики.

К сожалению, несмотря на то, что идеология НИС получила широкое признание, а сам НИС широкое распространение, до настоящего времени нет единого определения понятия НИС, как и единой методологии её формирования.

Кроме того, перед НИС отдельных государств могут ставиться различные задачи: во Франции цель НИС видят в создании дополнительных рабочих мест, в Германии – в развитии прогрессивных технологий<sup>20</sup>.

Соглашаясь с целями, преследуемыми при создании НИС Франции и Германии, на наш взгляд, более правильно, если на НИС глядеть несколько шире.

Успешно функционирующая Национальная Инновационная Система государства позволяет повышать производительность труда во всех отраслях и видах деятельности государства на постоянной и долговременной основе, что позволяет решать большинство социальных проблем государства.

А производительность труда растет за счет внедрения различного рода инноваций, начиная от новых технологий и современной техники до создания новых рынков. А все это может обеспечить только эффективно действующая НИС государства (рис. 5).

В условиях республики отдельные элементы НИС существовали и существуют в настоящее время, но то, что имеется необходимо перестроить и существенно дополнить в соответствии с требованиями времени.

В период существования СССР нечто подобное было создано применительно к специфическим особенностям того периода.

Был организован Государственный Комитет по науке и технике СССР, в республиках были созданы республиканские комитеты по координации научно-исследовательских работ и внедрению достижений науки и техники в народное хозяйство. К этим организациям примыкала Академия наук СССР и республиканские академии наук, ведущие в основном фундаментальные исследования.

---

<sup>20</sup> Концепция Национальной Инновационной Система. Минск, 2006.

Вели исследования и конструкторские работы организации отраслевых министерств и ведомств, сравнительно небольшая часть проведенных научных работ приходилась на долю высших учебных заведений страны.

Практически весь объем научных исследований как фундаментальных, так и прикладных и опытно-конструкторских работ централизованно координировался и финансировался. По масштабам научных разработок СССР во многих направлениях не уступал США и в области науки, и научного обслуживания было занято свыше 6 млн. человек. Слабым местом советского прообраза НИС было слабое внедрение результатов научных исследований в производство. Этот недостаток так и не смогли изжить до самого конца СССР.



Рис. 5. НИС КР и решение основных экономических проблем республики

С распадом СССР ни Россия, ни бывшие союзные республики не смогли обеспечить финансирования прежнего объема научных исследований и ОКР, и одним из видимых показателей упадка в этой области явилось резкое уменьшение числа занятых

в науке и научном обслуживании стран СНГ. Другим косвенным показателем упадка явилось высказывания многих ученых и государственных деятелей о том, что используются в настоящее время идеи и результаты научных исследований советского периода.

Помимо этого советская модель НИС существовала как единое целое, но в постсоветское время она распалась на отдельные составляющие, каждая из которых вынуждена была существовать самостоятельно, что было связано с рядом отрицательных последствий распада СССР.

К тому же за период независимости в Кыргызстане произошла деиндустриализация экономики, исчезли многие отрасли промышленности, потерпели банкротство многие крупные предприятия, экономика страны до сих пор не достигла уровня 1990–1991 гг., периода наивысшего подъема экономики СССР.

И если республика хочет развиваться дальше, то должно быть осуществление неоиндустриализации на инновационной основе, которая может быть осуществлена с помощью эффективно функционирующей НИС.

Каковы возможные цели воссоздаваемой НИС республики. Главная цель – это подъем всех отраслей и видов деятельности отечественной экономики на базе мировых достижений науки и техники.

Цели более низкого уровня – это создание новых рабочих мест, освоение новых прогрессивных технологий, обучение кадров, решение социальных вопросов и др.

Попытаемся дать свое определение НИС страны. Национальная Инновационная Система (НИС) – это сообщество научно-исследовательских организаций различного типа, фирм, госорганов, структурированных на подсистемы, связанных



между собой по вертикали и горизонтали, координируемые государством, позволяющие развивать экономику страны на инновационной основе.

Вопросы инновационного экономического развития исследуются в мире уже давно, начиная с 50-х годов XX века. Можно сослаться на определенные документы, принятые странами ЕС, США и др. стран, и труды многих ученых.

К сожалению, в этом вопросе Кыргызстан основательно опоздал, о чем в какой-то степени свидетельствует закон, принятый в 1999 г. «Законы КР об инновационной деятельности» (утвержден указом Президента КР 26.11.1999 г. № 125).

И одним из показателей отставания является отсутствие в настоящем понимании эффективно действующей Национальной Инновационной Системы (НИС).

Понимание этого должно стать создание НИС КР, являющейся эффективным инструментом разработки и реализации инновационной политики страны, переориентация экономики на инновационный путь развития и, в конечном счете, создание социально-ориентированного рыночного хозяйства.

При построении НИС страны важно руководствоваться определенными принципами: методологическими и системообразующими.

Так, в концепции Национальной Инновационной Системы республики Беларусь принципы формирования НИС РБ разделены на два вида – общесистемного характера и системообразующие.

К общесистемным отнесены следующие принципы:

– приверженность эволюционному развитию страны в рамках национальной модели развития;

– ориентация на последовательную и современную замену административных методов управления научно-техническим развитием косвенными методами – экономического регулирования, стимулирующими творчество, новаторство, саморазвитие организации;

– перестройка действующих блоков и сегментов и разработка структуры перспективной НИС с учетом опыта высокоразвитых стран, стран-партнеров по региональным союзам и анализ позитивных и негативных сторон отечественной инновационной практики;

– построение новых рыночно ориентированных блоков и сегментов НИС в рамках институциональных «достройки» и сопряжения в системе национальной экономики сфер науки, образования, производства и рынка и НИС как инструмента их интеграции.

Разработчики концепции НИС Беларуси считают правильным эволюционное развитие страны, в противовес революционным потрясениям, применение методов экономического регулирования, существующую НИР республики как саморазвивающуюся систему, где что-то рождается, что-то отмирает и взаимодействие НИС Беларуси с НИС Российской Федерации и НИС республики Казахстан.

К системообразующим принципам разработчики концепции НИС РБ отнесли научность, системность, целостность<sup>21</sup>.

Принцип научности требует объективности анализа, опоры на научные закономерности, обоснованности и документальности выводов и рекомендаций.

---

<sup>21</sup> Концепция Национальной Инновационной Системы. Минск, 2006.

Принцип системности обуславливает рассмотрение явлений в их всесторонности, взаимосвязи и полноте, компонентов и подсистем НИС в их системной иерархии и сетевых структурах.

Принцип целостности обеспечивает построение единой, целостной НИС на основе единства идеологии, целей деятельности, сетевых технологий, единого информационного пространства, единой экономической и правовой среды, интегрирующей рынок государства и инновационной культуры общества.

Целостная НИС связывает все её компоненты в единое целое, ликвидирует ведомственные «разрывы», снижает потери времени, на поиск информации об инновациях, уменьшает их невосприимчивость потребителем, устраняет дублирование функций и средств.

Разработчики НИС Кыргызской Республики основными принципами формирования НИС считают:

- активная роль государства в процессе формирования и развития НИС;
- партнерство государства с частным капиталом;
- открытый характер системы<sup>22</sup>.

Роль государства при формировании, а в дальнейшем при функционировании НИС, огромна. Опыт экономики развитых стран, придерживающихся рыночной ориентации показывает, что НИС создается при помощи и поддержке государства, и нигде НИС государства не была сформирована частным сектором.

Партнерство государства с частным сектором необходимо для привлечения частного сектора к активному участию в инновационных процессах и для вовлечения ресурсов частного сектора в процесс инновационного развития экономики.

---

<sup>22</sup> Государственная программа по формированию и развитию Национальной Инновационной Системы КР на 2008–2015 годы. Центр экономических стратегий при министерстве экономического развития и торговли КР. Бишкек, 2008.

Открытый характер НИС имеет принципиальное значение, т. е. по своей сущности это открытая система взаимодействия с внешней средой, в нашем случае, способная воспринимать внешние инновации и передавать свои инновации во внешнюю среду.

В государственной программе по формированию и развитию НИС КР на 2008 – 2015 годы указывается, что НИС должна отражать интересы всех сфер общества.

По нашему мнению, обязательный комплексный учет интересов всех сфер общества также может считаться одним из принципов формирования и деятельности НИС и базируется на интересах:

- государства;
- деловых кругов;
- производителей;
- потребителей;
- разработчиков;
- научно-технической интеграции;
- финансовых институтов.

Государство, естественно, заинтересовано в эффективно действующей НИС, которая является инструментом осуществления инновационного развития экономики страны.

Деловые круги также заинтересованы в действенной НИС – это высокие темпы экономического развития, рост внешней торговли, повышении конкурентоспособности производимой продукции и оказываемых услуг, новые возможности для бизнеса.

Производители получают от НИС информацию об уровне науки и техники в конкретной области, помощь в подготовке инновационных кадров, кредиты, связи с научно-исследовательскими учреждениями.

Потребители получают возможность получить машины, оборудование, технологии, товары мирового уровня.

Разработчики получают устойчивое финансирование на грантовой основе фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ, осуществляемое как за счет государства, так и за счет частного сектора и быструю коммерциализацию полученных результатов.

Научно-техническая интеллигенция будет чувствовать свою востребованность, возможность реализовать свой интеллектуальный потенциал и причастность к решениям, принимаемым на государственном уровне.

Финансовые институты – возможность работать в инновационной области, которая быстро развивается и обеспечивает неплохие результаты финансовой деятельности.

Таким образом, создание и функционирование Национальной Инновационной Системы (НИС) Кыргызской Республики достаточно сложное дело и должно осуществляться на основе многих принципов и, как показала практика, пренебрежение хотя бы одним из принципов, приведенных выше, может сказаться отрицательно на функционировании НИС.

В советское время существовала в Кыргызстане НИС, но это была НИС, созданная в рамках командно-административной системы и являющаяся подсистемой системы более высокого уровня.

В постсоветское время не удалось эволюционно перейти от прежней организации наукой, внедрением и использованием к современной НИС не в последнюю очередь из-за игнорирования ряда методологических принципов построения НИС.

Примеров неоправданных решений в этой области явилось создание ЦАРИИ, при организации которого не учитывались многие принципы, игнорировались интересы всех сфер общества, не замечались интересы ряда стран, а отражались интересы семьи второго президента республики и приближенных к ней лиц.

## 4.2. Структура перспективной модели НИС КР

В современном мире из большого количества из Национальных Инновационных Систем В. Сергеевым, Е. Алексеевой, В. Нечаевым выделены три базовые модели инновационного развития<sup>23</sup>.

Условно эти модели названы указанными авторами евроатлантической, восточноазиатской и альтернативной.

Ибо характер национальных инновационных систем во многом зависит от модели инновационного развития выбранной темы или иным государством.

Характерная для США, ЕС, Канады евроатлантическая модель инновационного развития является моделью полного цикла, в которой представлены все фазы инновационного процесса – фундаментальные и прикладные исследования, разработки, создание опытных образцов, производство, финансирование, подготовка кадров, экспертиза.

Несмотря на то, что многие страны придерживаются евроатлантической модели развития различия между НИС этих государств весьма существенна. Кратко рассмотрим некоторые из них.

США. В инновационной системе этой страны большую роль играют университеты. Общемировую известность имеют университеты Плющевой лиги (Ivy League) – Принстонский, Йелский, Колумбийский, Гарвардский, а также университет Беркли, Стэнфордский университет, Массачусетский технологический университет. В университетах США сосредоточена основная масса проводящихся в стране фундаментальных исследований и часть прикладных исследований.

В области фундаментальных исследований действуют институты высших исследований, располагающихся в городах Принстон, Лос-Анджелес, Санта-Фео и др.

---

<sup>23</sup> Сергеев В., Алексеева Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития ИНТЕРНЕТ. 13.07.2009.

Главным направлением их деятельности является подготовка кадров высшей квалификации. Это достигается путем организации сотрудничества талантливых исследователей, защитивших докторские диссертации с великими учеными современности.

В США, кроме вышеприведенных научных организаций, функционируют Национальные лаборатории, представляющие очень большие исследовательские институты, нацеленные на разработку конкретного направления прикладной науки. В число национальных лабораторий входят известные Лос-Аламоская, лаборатории корпорации РЭНД.

Крупные корпорации, как правило, имеют собственные исследовательские подразделения, которые могут даже являться лидерами в определенной области знаний, как например, лаборатория «Белл телефон компани» (теория информации, новейшие средства связи).

Созданная структура НИС и колоссальные средства, целенаправленно идущие на развитие науки, позволили США стать лидером в большинстве областей знания.

Великобритания, Германия, Франция, Италия. Это крупные государства с развитой экономикой, с многовековыми научными традициями. Две из них – Великобритания и Франция являются мировыми державами.

Инновационные системы Великобритании, ФРГ, Италии схожи с инновационной системой США.

Во Франции инновационная система построена несколько по-иному. Во Франции существует национальный центр научных исследований, в котором осуществляется большая часть фундаментальных исследований.

Швеция, Нидерланды, Дания, Швейцария, Финляндия, Норвегия. Эти государства с высокоразвитой экономикой, относимые к малым европейским странам, имеют одну общую особенность своих инновационных систем, упор на развитие фундаментальных исследований финансируемых государством.

В подсистеме генерации знаний имеются всемирно известные университеты, находящиеся на уровне американской Lvy Leaqaе – Упсальский и Лундский университеты, Стокгольмская школа экономики, университет Линчёнинга (Швеция), Лейденский, Гронингенский, Амстердамский университеты (Нидерланды).

В указанных странах действуют национальные академии наук. Особенно известна Королевская академия наук Швеции, присваивающая через Нобелевский Комитет Нобелевские премии в области науки.

В Швеции и Нидерландах, как и в США, действуют институты высших исследований, имеющие такую же цель обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров в области науки путём сотрудничества молодых талантливых исследователей с выдающимися учеными современности.

В финансировании прикладных исследований принимают участие как транснациональные корпорации («Шелл», «Филипс», «Вольво», «Эрикссон»), так и средний и малый бизнес.

По аналогии с Силиконовой долиной (США) имеются свои долины – «Энергетическая долина» в Нидерландах (Гронинген), «компьютерная долина» в Швеции (Линчёнинг).

Схожесть всех НИС этих стран – это мощная университетская наука по ограниченным, актуальным направлениям, финансируемые государством, большая поддержка большим, средним и малым бизнесом прикладных исследований и региональных аспектов в области науки и техники.

Восточноазиатская модель инновационного развития характерна для Японии, Южной Кореи, Гонконга, Тайваня, Сингапура и др. стран по своей сущности она существенно отличается от евроатлантической модели.



По мнению В. Сергеева, Е. Алексеевой, В. Нечаева в восточноазиатском инновационном цикле отсутствует стадия формирования фундаментальных идей<sup>24</sup>. Эти же авторы утверждают, что «Основанные на этой модели инновационные системы практически полностью лишены компонента фундаментальной науки (и отчасти – и науки прикладной). Будучи ориентированы на экспорт высокотехнологической продукции, государства Восточной Азии, как правило, заимствуют сами технологии у стран, следующих «традиционной» модели».

Образцом НИС, стремящейся во вышеупомянутой модели инновационного развития, может служить НИС Японии.

Считается, что при всей мощи японской экономики (3-е место в мире) НИС этой страны отстает от НИС США и имеет другую, отличающуюся от НИС США структуру.

Особенно заметно, что японские университеты играют гораздо меньшую роль в инновационном процессе, по сравнению с исследовательскими лабораториями крупных корпораций, по причине недостаточной ориентации НИС на производстве фундаментальных знаний. НИС Японии ориентирована на технические инновации и новейшие технологии.

Однако, недостаток знаний, получаемых в результате фундаментальных исследований может не позволить решить задачи общенационального характера (компьютеры пятого поколения).

В самих японских университетах видны недостатки японского высшего образования, выражающиеся в излишней зубрежке и отсутствии условий для развития индивидуальной креативности. Одновременно с этим наблюдается способность японцев работать в команде, их аккуратность и ответственность, что

---

<sup>24</sup> Сергеев В., Алексеева Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития ИНТЕРНЕТ. 13.07.2009.

позволило им производить высококачественные, высокотехнологичные товары бытового потребления, зачастую лучшие в мире.

Утверждать, что модель инновационного развития Японии будет долго оставаться в том же виде как и в настоящее время, видимо, нельзя. Неудачи, постигшие Японию в реализации ряда проектов, очень важных для дальнейшего развития национальной экономики из-за относительной слабости фундаментальной науки заставит государственные органы, и деловые круги предпринять ряд мер по увеличению объема фундаментальных исследований и возможно пойти на кооперацию с рядом стран в осуществлении многообещающих проектов в области фундаментальных исследований.

То есть в подсистеме генерации знаний должно произойти перераспределение удельных весов между фундаментальной наукой и прикладными исследованиями в пользу фундаментальных исследований.

Естественно должны произойти определенные изменения в остальных подсистемах НИС – коммерциализации знаний, финансовой, подготовки кадров, мониторинга, руководства и координации. То есть меняется модель инновационного развития, соответственно происходят изменения в Национальной Инновационной Системе.

Альтернативная модель инновационного развития и соответственно инновационных систем характерны для Таиланда, Чили, Турции, Иордании, Португалии и некоторых других стран.

Эта модель инновационного развития используется в странах, которые по определенным критериям нельзя отнести ни к евроатлантической модели, ни к восточноазиатской модели. Альтернативная модель применяется государствами, которые ранее не развивали фундаментальные и прикладные исследования, преимущественно сельскохозяйственные.

В историческом плане эти страны делают первые шаги в создании инновационной экономики и осуществляется то, что им в данное время в данной конкретной ситуации под силу.

Рассматриваемая группа стран осуществляет подготовку кадров в сфере экономики, финансов, менеджмента и др. Кроме того, предприятия и представительства транснациональных корпораций, международных банков и различных международных организаций, должны иметь в составе своего персонала, определенное количество граждан принимающей страны (предусмотренное соглашениями между государствами и организациями), поэтому и для этих организаций необходимо готовить местные кадры соответствующей квалификации.

Глобализация мировой экономики заставляет государства повышать национальную конкурентоспособность. Достигается это вначале пониманием, что необходимо развивать экономику, затем продумываются варианты развития экономики, при этом учитывается как практика преуспевающих стран, так и практика стран, не добившихся успеха в реализации реформ. Затем останавливаются на варианте инновационного развития экономики стран и при этом выбирают модель инновационного развития и соответствующей ей структуру НИС.

Приведенная типология моделей инновационного развития и национальных инновационных систем была бы неполной без упоминания публикаций других авторов.

Так, Полянчева А. Т. несколько по-иному дает типологию моделей инновационного развития (табл. 6).<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Полянчева А. Т. Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях // Менеджмент в России и за рубежом. № 2, 2007.

Таблица 6

Анализ стратегий научно-технического развития  
высокоразвитых и развивающихся стран

№ п/п	Виды и содержание стратегий	Недостаток	Основные требования к реализации в российских условиях
1.	Стратегия «переноса». (Японский опыт середины XX века). Использование имеющегося зарубежного научно-технического потенциала и перенос нововведений в собственную экономику	Зависимость от высоко-развитых стран и угроза национальной безопасности	Необходимость значительных финансовых затрат на приобретение лицензий
2.	Стратегия «догоняющего развития» (опыт Китая и стран Юго-Восточной Азии). Освоение производства продукции, выпускавшейся ранее в развитых индустриальных странах.	Неспособность «догоняющей» нации создать структуры и институты, верно сигнализирующие обществу о зарождении тенденций спада и тем самым предотвращающая систему от «перегрева». Невозможность сосредоточить усилия на модернизации сразу всех секторов экономики.	Развитость малого предпринимательства в инновационной сфере. Резкое увеличение инвестиций за счет текущего потребления (например, доля 777 в ВВП стран-лидеров Ю-В Азии составляет 35–37 % против 14–17 % в США). Требуется заимствование технологий и привлечение иностранного капитала.
3.	Стратегия «наращивания» (опыт высокоразвитых стран). Используется собственный научно-технический потенциал с привлечением зарубежных ученых и конструкторов, интегрированием фундаментальной науки университетов и прикладной фирменной науки.		При ограниченном финансировании должна строиться на реализации узкого круга высокоэффективных инновационных проектов. Необходимо обеспечение системы госзаказов, выдаваемых на конкурсной основе, при условии гарантированного госфинансирования и долевого участия частных инвесторов

Понятия «стратегия научно-техническое развитие» и «модель инновационного развития», по нашему мнению, близки по содержанию. И классификация стратегий, данная Полянчевой А. Т., дополняет типологию моделей инновационного развития, разработанную В. Сергеевым, Е. Алексеевой, В. Нечаевым.

Япония в 50–70-х годах XX века была главным импортером технологий, вследствие чего имела крупное отрицательное сальдо в купле-продаже технологий. Так, соотношение доходов от продажи технологиями и расходов по приобретению технологий составило 0,1 в 1965 г., постепенно повышаясь, и к 1977 году составило 0,23.

Стала прослеживаться тенденция, состоящая в том, что лишь сравнительно небольшая часть импортных технологий применялась в неизменном виде. Большая же часть импортных технологий комбинировались с собственными технологиями.

Одновременно шло развитие японской науки в основном прикладной, как основы японских технических достижений. Значительно выросли расходы на исследования и разработки, финансируемые из всех источников финансирования – государство, частный сектор, фонды и др.

Ч. Макмиллан замечает: «Действительно, стоимость разработки новых технологий во многих областях может превышать ресурсы даже самых богатых стран, включая США. Просто Япония лучше осознавала экономическую выгоду от покупки технологий на мировом рынке по сравнению с её самостоятельной разработкой из соображений технологического суверенитета. В противоположность этому Франция и Великобритания пошли по другому пути и израсходовали чрезмерные суммы на фундаментальные исследования в широком секторе областей. Подспудные стоимостные преимущества такого технологического разделения

труда дали Японии возможность более всеобъемлющей и быстрой диффузии, существующей технологии, чем в любой западной стране»<sup>26</sup>.

К настоящему времени у Японии наблюдается положительный баланс в торговле патентами, технологиями, «ноу-хау».

Утверждать, что Япония отказалась полностью от стратегии «переноса» в настоящее время, учитывая достижения в исследованиях и разработках (ИР) не приходится, также нельзя утверждать, что она совсем не применяет стратегию «догоняющего» развития и сосредоточилась на стратегии «наращивания».

Изменяются внешнеэкономические условия, развивается экономика и в зависимости от ряда факторов меняется стратегия научно-технического развития (модель инновационного развития).

Японская практика середины XX века могла быть реализована только при наличии больших финансовых средств, которые у Японии появились в результате положительного платежного баланса, политики государства и соответствующим настроением общества ещё с середины XIX века.

Своеобразный путь Японии позволяет развивать науку, выйти на передовые позиции в мире в определенных областях и выйти в число мировых экономических лидеров.

По всей вероятности, в среднесрочной перспективе (5–10 лет) будет наблюдаться постепенное продвижение Японии к стратегии «наращивания» или евроатлантической модели инновационного развития.

Стратегия «догоняющего» развития, которой придерживается Китай до последнего времени и страны Юго-Восточной Азии или Восточноазиатская модель инновационного развития, воз-

---

<sup>26</sup> Макмиллан Ч. Японская промышленная система. М.: Прогресс, 1988. С. 663.

можно только при увеличении инвестиций за счет текущего потребления, всемерного развития СЭЗ (Свободных Экономических Зон) и тем самым создания выгодных условий для привлечения иностранного капитала.

Следуя этой стратегии, возможно также при согласовании всех условий и «получить» большое предприятие или ряд или ряд производств, использующих передовые технологии, построенные под «ключ».

Выдающиеся достижения Китая и некоторых других стран свидетельствуют об эффективности на определенный период развития экономики государства, принимая стратегии «догоняющего» развития, но лишь на определенный период.

К настоящему времени Китай достиг такого развития могущества – экономического, финансового, военного, что это вызывает опасения других мировых экономических лидеров. В недалеком будущем он сможет, как считают многие эксперты по Китаю (КНР), производить всю номенклатуру промышленной продукции, но по гораздо более низким ценам, и не исключено стать первой по развитию экономики державой.

Освоив стратегию «догоняющего развития», он уже может принять стратегию переноса и при соответствующем развитии своего научного потенциала переключаться на стратегию «наращивания». Это он сможет сделать при соответствующем увеличении объема финансирования научно-исследовательских работ и в первую очередь – фундаментальных.

Анализ стратегии научно-технического развития или моделей инновационного развития отдельных стран, таких как Япония, Индия, Россия, Бразилия показывает, что эти страны постепенно продвигаются к стратегии «наращивания» в меньшей степени используя стратегии «переноса» и «догоняющего развития».

Ранее уже указывалось, что понятия «стратегия научно-технического развития» и модели инновационного развития совместимы.

Так, стратегия «наращивания» – это евроатлантическая модель инновационного развития, это США, Канада, Западная Европа. Стратегия «переноса» – это Восточноазиатская модель инновационного развития опыт Японии в середине 50-х годов, Южная Корея, Гонконг, Сингапур, КНР в отдельный период своего развития.

Стратегия «догоняющего развития» – это альтернативная модель инновационного развития, это – Таиланд, Чили, Турция, Иордания, Португалия и др. Градация, предложенная выше, носит условный характер, достаточно четко определить стратегию или модель, которой придерживается та или иная страна можно определить на какой-то короткий период. Далее может происходить сочетание стратегий (моделей), а большие страны тяготеют к постепенному освоению стратегии «наращивания». Имеются в виду те, которые к настоящему времени эту стратегию не используют полностью. Моделей инновационного развития и стратегий «научно-технического развития», на наш взгляд, больше чем в соответствующих источниках<sup>27</sup>. Возможна такая стратегия, когда высокоразвитые государства на долговременной основе планируют осуществить ряд высокоэффективных инновационных проектов. Для отдельного государства затраты на такие проекты непосильны, но имеется научный задел и соответствующие кадры. Проекты могут осуществляться в течение ряда лет, финансирование осуществляется за счет взносов государств-участников. Таковую стратегию можно условно назвать «совместное наращивание». Имеются примеры, когда достигались неплохие результаты

---

<sup>27</sup> Сергеев В., Алексеева Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития ИНТЕРНЕТ. 13.07.2009.



таких объединенных усилий. Построенный в Швейцарии большой андронный коллайдер, предназначенный для исследования в области элементарных частиц, выходит на проектную мощность и в исследованиях участвуют ученые многих стран. Другими примерами могут служить создание авиалайнеров «Конкорд» и «Аэробус».

Другой стратегией научно-технического развития или инновационной моделью может быть координация деятельности НИС нескольких государств, входящих в какое-либо межгосударственное объединение.

В таком объединении имеется бесспорный лидер как по объему исследований, величине финансирования, численности научных сотрудников и государства, где НИС уступает лидеру в несколько раз. К этому сообществу примыкает НИС небольшого государства со сравнительно небольшими возможностями. Модели или стратегии, на которые ориентируются государства, могут быть различными от стратегии «наращивания» у лидера до стратегии «догоняющего развития» у самого маленького государства. В ЕврАЗЭС такая координация по всему кругу вопросов вполне возможна.

Условно такую модель или стратегию можно назвать «лидер плюс последователи».

Достоинством такой стратегии является возможность объединения усилий всех стран, участниц объединения, и достижения возможно синергии, недостатком трудности по координации усилий НИС стран-участниц возможно чрезмерные финансовые затраты лидера.

Когда государство, исходя из собственных возможностей, анализа состояния и прогнозов перспектив развития мировой экономики и др. определяется, по какой модели должно будет проис-

ходить инновационное развитие экономики, встает вопрос о создании структуры НИС как инструмента реализации принятой стратегии инновационного развития.

Причем, решение о принятии той или иной стратегии инновационного развития базируется на множестве прогнозов – экономических, демографических, социальных, инновационных и др.

*Таблица 7*

Возможные стратегии (модели) научно-технического развития государства

№ п/п	Виды и содержание стратегий	Недостаток	Основные требования к реализации
1	Стратегия «Совместное наращивание». Использование научно-технического потенциала нескольких высокоразвитых стран для реализации ряда больших инновационных проектов.	Трудности координации больших инновационных проектов на межгосударственном уровне. Возможные разногласия при определении доли каждого государства в финансировании проектов и использования полученных результатов.	Очень большие финансовые затраты. Привлечение большого числа источников финансирования (государственных и частных).
2	Стратегия «Лидер плюс последователи». Объединения нескольких НИС государств.	Трудности в выработке общей инновационной политики государств – участников соглашения и последующей координации деятельности НИС этих государств. Непропорционально Большие финансовые затраты лидера.	Вхождение нескольких государств в какой-либо политический или экономический союз – СНГ, ЕС, ЕврАзЭС. Всесторонняя помощь, в частности финансовая, лидера последователям.

Сама структура НИС КР может выглядеть следующим образом (рис. 6).<sup>28</sup>

В рассматриваемой структуре НИС КР специально показано такое количество подсистем, чтобы в дальнейшем можно было четко определить, что из себя представляет каждая отдельная подсистема и взаимодействовать между ними. Некоторые авторы объединяют подсистемы, называя 4–5 блоков:

- креативный блок;
- блок трансфера технологий;
- блок финансирования;
- блок производства;
- блок подготовки кадров.



Рис. 6. Структура Национальной Инновационной Системы КР

<sup>28</sup> Полянчева А. Т. Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях. // менеджмент в России и за рубежом. № 2, 2007.

Но в целом структуры НИС отдельных стран схожи, другой вопрос, каково содержание этих подсистем, соотношение между подсистемами самой НИС. Подсистема мониторинга достижений науки и техники.

Если провести небольшой исторический экскурс в прошлое некоторых стран, то обнаружатся примеры быстрого подъема экономики за счет усвоения достижений более передовых стран.

У Валентина Пикуля в его романе «Честь имею» есть стра- ницы, посвященные австрийскому эрдгерцу Францу Фердинанду. Тот в молодости много путешествовал и «путешествуя, он усиленно осматривал арсеналы, казармы и броненосцы, не ленился узнать, мягкие ли у солдат матрацы и что им сварили на ужин. Япония по- разила его способностью к быстрому освоению материального и научного прогресса, он тогда же пророчил: «Европе когда-нибудь в будущем придется еще горько раскаяться в том, что она раскрыла секреты своей мощи желтолицым сынам Азии ...»<sup>29</sup>

То, что отметил австрийский эрдгерцог Франц Фердинанд в начале XX века, не было началом этого процесса. Ч. Макмиллан отмечал: «С тех пор как Япония в период Мэйдзи (1868 г.) от- крыла свои порты и обратила свой взор на Запад, японские ли- деры руководствовались в своей деятельности лозунгом «вакон ёсай» (японский дух, западная технология). С этого времени Япо- ния постоянно выделяет огромные ресурсы на образование. Речь идет не только о школьном или вузовском образовании молодых людей, не только об обучении профессии на рабочих местах, но и на постоянном стремлении изучать методы и процессы, применя- емые за границей. Касается ли это мореплавания или судострое- ния в Великобритании, юриспруденции или химии в западной Германии, управления, технических наук или бейсбола в США, японские руководители и простые граждане старались настолько полно и интенсивно воспринять новые для них идеи, навыки и

---

<sup>29</sup> Пикуль В. Честь имею. М.: Современник, 1990. С. 265.

методы, что можно говорить о тяге к изучению зарубежного опыта как почти о второй натуре японцев».<sup>30</sup>

То есть, на протяжении долгого времени Япония заимствовала новые знания, технологии, технику и с успехом применяла в своей экономике. Многие страны Азии, такие как Южная Корея, Тайвань, Сингапур, Малайзия, Филиппины и Гонконг пошли аналогичным путем и достигли впечатляющих достижений.

На основании анализа имеющегося опыта появились классификации научно-технического развития высокоразвитых и развивающихся стран – стратегия «переноса», стратегия «догоняющего развития», стратегия «наращивания». Любая страна, желающая развивать свою экономику в той или иной степени должна использовать вышеназванные стратегии, но для того, чтобы их осознанно использовать, необходимо создать государственную систему мониторинга достижений науки и техники.

Опыт США, Западной Европы, Японии и ряда других стран свидетельствует о том, что у этих стран такие системы созданы, пусть по своей структуре, наименованиям функциям они не идентичны друг другу, но они доказали свою необходимость и эффективность. Причем спектр «интересов» этих мониторинговых систем весьма широк – научные исследования, новая техника и новые технологии, образование, управление и др., отрасли и виды деятельности – промышленность, сельское хозяйство, строительство, оборона и т. д., динамики мировой экономики, глобализация и др.

Ч. Макмиллан отмечает: «другой тезис заключается в том, что Япония поддерживает интенсивную диффузию иностранных технологий во всех отраслях промышленности таким образом, что умеет быстрее, чем западная фирма найти практическое применение даже тем технологиям, которые разработаны за её пределами».<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Макмиллан Ч. Японская промышленная система. М.: Прогресс, 1988. С. 39.

<sup>31</sup> Макмиллан Ч. Японская промышленная система. М.: Прогресс, 1988. С. 143.

Но для того, чтобы это осуществить, необходимо проделать очень большую работу по выявлению обстановки во всем мире, «что делается в мире» по интересующим нас вопросам.

А чтобы знать, что делается во всем мире по интересующим нас вопросам необходимо иметь в рамках Национальной Инновационной Системы (НИИ) подсистему условно называется «мониторинг достижений науки и техники». Указанная подсистема будет иметь мозаичный характер, т. е. состоять из различных составных частей, не объединенных какой-либо одной организацией, но действующая в системе НИС (рис. 7).

Эффективно действуя, подсистема «Мониторинг достижений науки и техники» может и должна помочь в определении возможных направлений развития экономики страны в целом, стратегий развития экономики на инновационной основе, перспектив развития малого и среднего предпринимательства. Здесь мы опять цитируем Ч. Макмиллана, как человека, разглядевшего суть японского успеха. Он пишет: «Еще один фактор японской технологической политики, часто упускаемой из виду, заключается в способности коллективно осуществлять «обзор обстановки», т. е. наблюдение за рынками и мировыми технологическими тенденциями.

Один из принятых подходов включает в себя программы найма иностранных специалистов, направление студентов и рабочих за рубеж, организацию путешествий в западные страны для руководителей среднего звена. Существует весьма сложная система перевода иностранных технических журналов, фиксации и отображения потоков внешней торговли с Японией, а также слежение за «наблюдательной активностью фирм»<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Макмиллан Ч. Японская промышленная система. М.: Прогресс, 1988. С. 145.

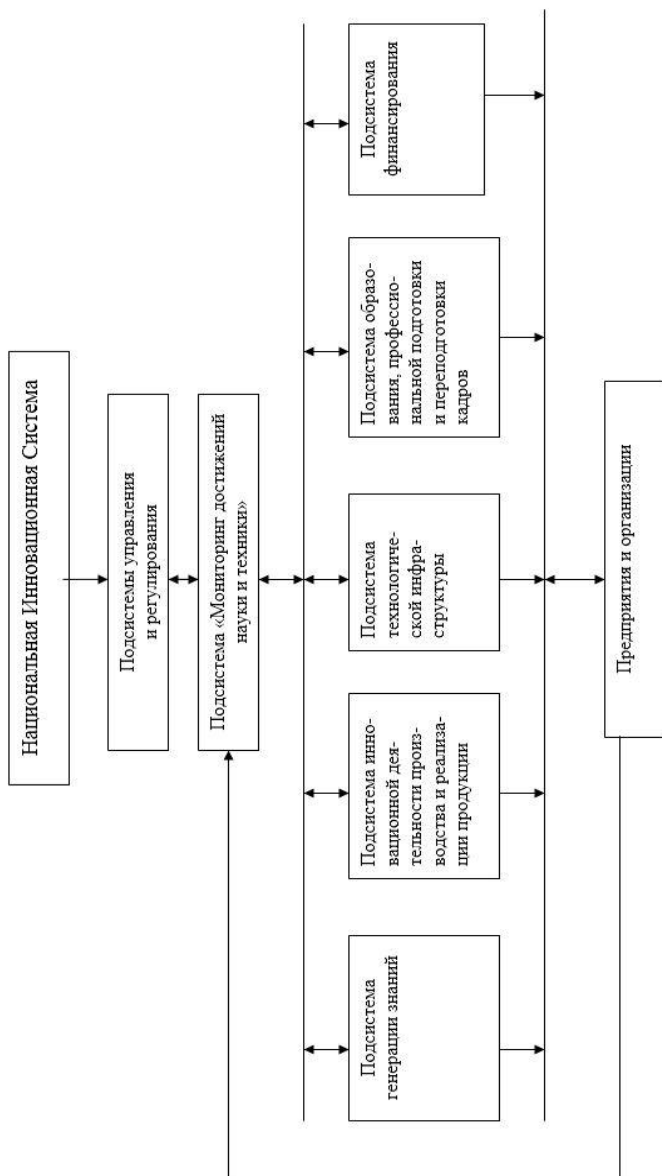


Рис. 7. Место подсистемы «Мониторинг достижений науки и техники» в Национальной Инновационной Системе

К концу 70-х годов эта система выглядела следующим образом.

Сого сеся (торговые фирмы, специализирующиеся по видам товаров или географически – по странам и регионам) регулярно обозревают технологическую обстановку во всех странах Запада, и большая часть этих данных передаются по каналам связи в штаб-квартиры корпораций в Токио и Осаку. В главных и крупных городах организован тщательный и кропотливый сбор информации из технических и торговых журналов, отчетов компаний и материалов правительственных исследований.

Кроме этого технологические обзоры подготавливают правительственное Агентство по науке и технике, Японская внешне-торговая организация (Джетро) и промышленные ассоциации.

Сама Джетро, являющаяся филиалом министерства торговли и промышленности, взаимодействует с более чем ста партнерами во всех главных торговых центрах и является комплексом «слушания» экономических и технологических тенденций.

Целью всей этой деятельности является создание общенационального банка данных обо всех иностранных рынках и технологических тенденциях.

За этой активной работой фирм, организаций стоит японское правительство. По этому поводу Ч. Макмиллан пишет: «Короче говоря, японская программа восприятия и развития западной технологии никогда не была простым процессом заимствования или имитации. Поэтому, упрощенный вывод ряда теоретиков о том, что японский путь доступен другим, не оправдан. Простая гипотеза «догнать» в приложении к японской экономике столь же несостоятельна. Наоборот, реалистичное рассмотрение японской технологической диффузии приводит к выявлению воз-



обновляющихся и изощренных потоков обнаружить и понять мировые тенденции в технологии и динамике торговых потоков. Именно эта глобальная ориентация на торговлю технологией, трезвое понимание японскими менеджерами конкурентных сил и слабостей страны, а также стратегия переговоров подняли компетентность столь многочисленных японских фирм выше уровня их иностранных конкурентов. В настоящее время для конкурентного выживания решающее значение имеет развитие как производства новой продукции, так и новых технологических процессов. Это создает базу для малых и других предприятий. Промышленное планирование и техническая политика государства вместе с активной корпоративной стратегией идут на пользу фирмы»<sup>33</sup>. Можно предположить, что японская подсистема мониторинга к настоящему времени стала более совершенной, действенной, если даже в 80-х годах XX века она была достаточно эффективной.

Благодаря продуманной политике бедная ресурсами Япония, имеющая сравнительно небольшую территорию, распространяет свои товары по всему миру, торгует своими технологиями (имел по этому показателю положительный баланс) и инвестирует свои капиталы в экономику государства на всех континентах.

Впечатляющие успехи Китая в экономическом развитии за сравнительно небольшой период (после Большого скачка и Культурной революции), когда его уже стали бояться, также косвенно свидетельствуют об эффективной деятельности подсистемы «мониторинг достижений науки и техники».

---

<sup>33</sup> *Макмиллан Ч.* Японская промышленная система. М.: «Прогресс», 1988. С. 147

Ведь для того, чтобы использовать стратегию «догоняющего развития», характерную для Китая, необходимо знать тенденции научно-технического развития мировой экономики, проблемы глобализации, мировую систему торговли, патентами, лицензиями, ноу-хау, лидерство отдельных стран в производстве ряда товаров и др., и все это возможно лишь при наличии эффективно действующей подсистемы «мониторинг достижений науки и техники».

Нельзя сказать, что в Кыргызской Республике ничего не делается в этом отношении. В Кыргызстане разработана «Стратегия развития страны на 2009–2011 гг.», в которой достаточно подробно описаны все составляющие этой стратегии, начиная от анализа тенденции развития страны за 2005–2008 гг. до процесса реализации стратегий<sup>34</sup>.

Центр экономических стратегий при Министерстве экономического развития и торговли КР разработал стратегию инновационной модернизации экономического развития КР на период до 2020 г.<sup>35</sup> И одновременно, выполнил мониторинг развития внутреннего и мирового рынков инновационной деятельности<sup>36</sup>.

Таким образом, в республике имеется понимание необходимости инновационного развития экономики республики и существуют государственные органы и организации, занимающиеся этими вопросами, в частности, мониторингом состояния и тенденций инновационной деятельности.

---

<sup>34</sup> Стратегия развития страны. (2009–2011 гг.) Бишкек, 2009.

<sup>35</sup> Центр экономических стратегий при МЭРТ КР. Стратегия инновационной модернизации экономического развития КР на период до 2020 г. (научный руководитель – д.э.н., профессор Мусакожоев Ш. М.). Бишкек, 2008

<sup>36</sup> Там же.

В основных чертах очерчены направления, по которым будет развиваться экономика в среднесрочной и долгосрочной перспективе, но этого недостаточно.

Не совсем ясно, в настоящее время, как должна конкретно выглядеть сама Национальная Инновационная Система (НИС), она пока только складывается, исходя из данных объективных факторов, но одно несомненно, сама подсистема «мониторинг достижений науки и техники» должна обязательно функционировать как бы не выглядела система НИС.

Сам мониторинг должен осуществляться многочисленными фирмами и организациями. Вся информация должна собираться в определенном центре, обобщаться и анализироваться.

Недостаточно выбрать стратегию инновационного развития, выполнить прогнозы, составить планы, нужно чтобы эти документы исходили из общемировых тенденций в науке и технике, были подкреплены соответствующими финансовыми, материальными и кадровыми ресурсами, а это трудно сделать без эффективно действующей подсистемы мониторинга.

Учитывая дороговизну создания и эксплуатации этой подсистемы НИС, не исключена кооперация в этом плане с отдельными государствами. В частности, если Кыргызстан входит в ЕврАзЭС, целесообразна кооперация в этой области с Россией, Казахстаном, членами этого объединения и как странами, имеющими много общего с Кыргызстаном, решающими сходные проблемы, но обладающие несравненно большими ресурсами в области «мониторинга достижений науки и техники».

Если ЕврАзЭС окажется жизнеспособным межгосударственным объединением, то, естественно, необходимо создавать подсистему мониторинга для всего союза и республиканская будет её частью.

Следовательно, Национальная система мониторинга использует совместно результаты деятельности ЕврАзЭС, что позволяет во-первых знать обстановку в мире, что нарождается, что развивается, что сохраняется, что уходит, и во-вторых – что развивать, исходя из конкретных экономических условий республики. Учитывая сравнительно небольшой научно-технический потенциал Кыргызстана, республика в настоящее время и в будущем вынуждена будет прибегать в основном не к созданию, а селекции техники и технологий, созданных за рубежом. Неправильный выбор может привести к большим экономическим потерям, правильный – к ускоренному развитию экономики страны.

Рассуждения об актуальности создания и развития подсистемы «мониторинга достижений науки и техники» носят предварительный, постановочный характер и сам вопрос нуждается в дальнейшей проработке.

В статье была ссылка на практику Японии, Китая, но существуют еще и страны Западной Европы и США. Возможно для республики ценен опыт страны с примерно сравнимой территорией, населением и другими параметрами, но достигших более высоких достижений в развитии своей экономики. Но этого ещё не достаточно. Существует государство, которое является мировым научно-техническим лидером и в максимальной степени поддерживает своё первенство – это Соединённые Штаты Америки, страна уже почти 100 лет сохраняет лидерство в мире по производительности труда. А в основе высокой производительности труда лежит, как известно, новая техника и современная технология.

Следовательно, и в США существует и развивается подсистема национальной НИС «мониторинга достижений науки и техники», практику деятельности которой также необходимо изучить.

Что необходимо иметь в виду, мало организовать упомянутую подсистему, приняв соответствующее постановление. Необходимо обеспечить жизнедеятельность этой подсистемы финансами, инвестициями, кадровым потенциалом, соответствующими компетенциями.

Подсистема финансирования.

Финансирование всех подсистем НИС республики, сложная задача даже, если учитывать при этом только государственный сектор и частнопредпринимательский сектор, т. к. каждый из вышеупомянутых секторов состоит в свою очередь из различных составляющих, которые могут, в свою очередь, финансироваться из различных источников.

Государственный сектор – это в основном бюджетное финансирование и гранты международных фондов и организаций. Получают бюджетное финансирование органы государственного управления наукой и инновациями, государственные институты, академии наук и лаборатории. Частично бюджетное финансирование получают государственные высшие учебные заведения, в составе которых могут быть научные лаборатории, инновационные инкубаторы, технопарки, бизнес-центры и др.

Частнопредпринимательский сектор организует систему частного финансирования науки и инноваций, в том числе финансирование венчурных компаний в сфере высоких технологий, научные центры крупных корпораций, малые наукоемкие фирмы, консалтинговые агентства, независимая экспертиза, инженеринговые компании.

В частнопредпринимательском секторе появляются венчурные фонды, целью которых является финансирование инновационных проектов на различных стадиях их жизненного цикла – от исследований до производства. Причем, тактика такова: финансируются, например, десять проектов на различных стадиях и

уже в начальный период обнаруживается бесперспективность пяти проектов, их закрывают. Затем, по прошествии некоторого времени, обнаруживается несостоятельность еще трех проектов, их также прекращают финансировать. Зато остальные два проекта, доведенные до конца, позволяют покрыть произведенные затраты по всем закрытым проектам и получить прибыль в таких размерах, что осуществленные инвестиции во все десять проектов в целом становятся прибыльными. То есть два проекта приносят сверхприбыль.

Все субъекты Национальной Инновационной Системы могут финансироваться как на безвозвратной основе, так и посредством кредитования.

Безвозвратное финансирование – это бюджет, гранты, спонсорская помощь. Источниками кредитного финансирования могут быть коммерческие банки (иностраные и местные), венчурные фонды, инвесторы и др. К тому же кредитное финансирование подразделяется на краткосрочное и долгосрочное..

Признавая ведущую роль государства в развитии НИС, также государство может финансировать НИС в широком диапазоне от минимального до максимального, когда государство берет на себя практически все финансирование.

Интегрированная (смешанная) система хозяйствования, сочетающая активность рынка с целенаправленным государственным управлением и регулированием и в которой рыночные методы и планово-распределительные методы оптимально сочетаются использует, как уже указывалось выше, очень широкий перечень источников финансирования НИС.

Вместе с тем, как показала практика финансирования отдельных подсистем НИС и НИС государств, в целом, государственное финансирование должно основываться на определенных принципах.

И. А. Кузнецов сформулировал 12 принципов, которые он назвал «принципы государственной финансовой поддержки инновационно-инвестиционного процесса»<sup>37</sup>.

Эта поддержка предусматривает создание государством благоприятных условий (правовых и экономических), государственное регулирование инновационного процесса и всемерное, активное участие в финансировании НИС.

Принципы, разработанные И. А. Кузнецовым, следующие:

- научность;
- благоприятствование;
- нормативность;
- безопасность;
- глобальность;
- экономичность;
- общественная польза;
- масштабность;
- приоритетность;
- госрегулирование;
- государственно-частное партнерство;
- эффективность.

Перечисленные выше принципы – это не просто голое теоретизирование. Они появились в результате глубокого изучения практики финансирования государством исследование и разработок (НР) в России в постсоветский период.

Это был период, когда командно-административная система постепенно ушла в прошлое. Новые рыночные институты и государство, конечно, не могли обеспечить удовлетворительное финансирование инновационного процесса, в этой области были

---

<sup>37</sup> Кузнецов И. А. Принципы государственной финансовой поддержки и инновационно-инвестиционного процесса // Менеджмент в России и за рубежом. № 5, 2009

допущены большие ошибки и сделаны большие правонарушения. Причем, говоря о необходимости соблюдения принципа научности, Кузнецов И. А. приводит такие обоснования – на практике преследуются личные корыстные цели, а не эффективное исполнение возложенных функций, экономия на зарплате ученых, получены некачественные научные разработки, заказывая по различным мотивам (престиж, мода, взятки) научное обеспечение инновационных проектов у иностранных фирм зачастую получают недостаточно качественные отчеты и зачастую очень дорогие.

Рассматривая принцип благоприятствования, Кузнецов И. А. указывает на необходимость создавать благоприятные экономические условия для генерирования инноваций, доведение их до стадии воплощения, для чего необходимо обеспечить благоприятный режим их финансирования.

Учитывая важность эффективного финансирования всех подсистем НИС, необходимо при осуществлении финансирования руководствоваться всеми 12-ю принципами государственной поддержки финансирования инновационного процесса<sup>38</sup>.

Подсистема генерации знаний.

В этой подсистеме функционируют университеты как организации, в которых проводятся фундаментальные исследования. Научно-исследовательские институты заняты прикладной наукой. Академия наук, в состав которой могут входить большое количество научных учреждений, осуществляющих исследования во многих направлениях физики, математики, геологии, горном деле, химии, экономике и др.

---

<sup>38</sup> Кузнецов И. А. Принципы государственной финансовой поддержки и инновационно-инвестиционного процесса // Менеджмент в России и за рубежом. № 5, 2009.



К этому, в общем-то, давно известному научному сообществу примыкают большое количество небольших организаций – ОсОО, различные фонды, выполняющие ряд научных исследований.

Даже краткое перечисление научных учреждений свидетельствует о том, что эти организации должны быть в определенной степени координируемы и управляемы, и это можно осуществить только с помощью НИС государства.

Подсистема инновационной деятельности производства и реализации продукции. Результаты деятельности подсистемы генерации знаний должны использоваться в этой подсистеме. Кроме того, если принята модель «догоняющего развития», то идет поток в экономику новой техники, современных технологий, новых методов организации производства, маркетинга и др.

Высшие учебные заведения практически в любой стране играют важную роль в научных исследованиях.

В них сосредоточена значительная часть научных кадров страны, и в вузах проводятся фундаментальные исследования по самым актуальным направлениям.

Об этом свидетельствует практика ведущих стран – США, Западной Европы, Японии и Китая.

Университеты в этих странах составляют основу креативного блока Национальных Инновационных Систем и считается, что на 1 доллар, вложенный в НИОКР, приходится 9 долларов роста ВВП.

В США функционирует около 150 первоклассных университетов и, когда применяем термин «первоклассный», это означает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, среди которых много лауреатов различных престижных премий в области науки, прекрасная материально-техническая база, хорошо подготовленные студенты, большие средства на проведение научных исследований и устоявшаяся система

высшего образования. В тех же США существуют университеты Лиги Плюща (Ivy League) – неформальная ассоциация из восьми самых элитных и старейших вузов страны, расположенные на Северо-Востоке США. Официально этот термин Лига Плюща был принят в 1954 г. В число университетов, являющихся членами Лиги Плюща, входят:

– Гарвард основан в 1636 году, расположен в городе Кембридж, штат Массачусетс.

– Йель основан в 1701 г., расположен в городе Нью-Хейвен, штат Коннектикут.

– Пенсильванский университет основан в 1740 г., расположен в городе Филадельфия, штат Пенсильвания.

– Принстон основан в 1746 г., находится в городе Принстон, штат Нью-Джерси.

– Колумбийский университет основан в 1754 году, находится в городе Нью-Йорк, штат Нью-Йорк.

– Браун основан в 1764 году, находится в городе Провиденс, штат Род-Айленд.

– Дартмут основан в 1769 г., находится в городе Гонновер, штат Нью-Гемпшир.

– Корнелл основан в 1865 г., находится в городе Итака, штат Нью-Йорк.

Каждый из вышеупомянутых университетов имеет состояние не менее 1 млрд. долл. и, например, целевой капитал Гарварда равен 35 млрд. долл.

Велики и бюджеты этих университетов. Так годовой бюджет Пенсильванского университета составляет 4,25 млрд. долл.

Университеты Лиги Плюща по рейтингу журнала U.S. News and World Report регулярно занимают места с 1 по 15.

Помимо этого имеются университеты штатов, в которых также проводятся серьезные исследования (университет штата Миннесота, университет штата Висконсин и др.)

В Великобритании существуют два всемирно известных университета – Оксфордский и Кембриджский. Оксфордский университет расположен в г. Оксфорд, обучение в нем велось еще с 1188 года. Университет состоит из 38 колледжей. Примечательно, что на около 20 тыс. студентов приходится почти 4 тыс. преподавателей. В Оксфордском университете существует система персональной опеки студентов – специалистами по выбранной специальности, называемой тьюторством.

Кроме того, Оксфорд является одним из самых крупных научно – исследовательских центров Великобритании.

Первое упоминание о Кембриджском университете относится к 1209 году. В настоящее время он состоит из центрального департамента и 31 колледжа, в нем обучается 18 тыс. студентов.

С 1904 г. научные работники Кембриджа получили 82 Нобелевские премии, что свидетельствует о масштабах и эффективности Кембриджа как научно-исследовательского центра.

Во Франции самым старым и известным университетом является Сорбонна, основанный в 1215 году.

В конце 60-х годов, в связи с перестройкой системы высшего образования Франции, Сорбонна была разделена на 5 частей со статусом автономных высших учебных заведений. Все части объединены системой общих социальных учреждений. Все они имеют определенное направление в обучении и в их составе имеются научно – исследовательские институты. Пантеон Сорбонна (Париж 1) имеет в своей структуре следующие институты – демографии Парижа, экономического и социального развития, социальных вопросов и туризма.

Париж-Сорбона (Париж IV) имеет в своем составе исследовательский институт по изучению цивилизаций современного Запада, Высшую школу информационных наук и коммуникаций, Институт религиоведения, Институт физкультуры и спорта.

В малых странах Западной Европы также имеются всемирно известные университеты.

В Швеции это Упсальский, Лундский университеты, Стокгольмская школа экономики, университет Линчёпинга, Королевский технологический институт в Стокгольме, это Лейденский, Гронингенский и Амстердамский университеты в Нидерландах.

У всех рассмотренных университетов различная организационная структура, различное количество студентов и преподавателей, методы преподавания также различаются между собой, но все они в течение длительного времени успешно ведут исследования по избранным актуальным направлениям.

Признавая, что система высшего образования в США, Западной Европе сложилась и действует эффективно, необходимо отметить их динамичность, т. е. это не застывшая во времени организация и в них что-то новое рождается, от чего-то они самоотказываются. И это позволяет им действовать эффективно, о чем говорят полученные Нобелевские премии, другие престижные премии, патенты и качество подготовки специалистов.

Далее, государство активно поддерживает университеты, в обществе существует понимание необходимости развития фундаментальных и прикладных наук как этапа инновационного развития экономики.

Государства Западной Европы, США и другие развитые страны могут выделять большие средства на проведение научных исследований в университетах и делают это последовательно и на долговременной основе. Университеты, в свою очередь, также стараются заработать средства на развитие образования и науки и

в результате совместных усилий бюджеты местных университетов превосходят иногда государственные бюджеты небольших государств.

И в каждом государстве университеты играют существенную роль в подсистеме НИС «генерации знаний» в области проведения фундаментальных исследований.

В упомянутых странах НИСы построены по евроатлантической модели, т. е. в них наблюдается большой объем фундаментальных исследований, в значительной степени финансируемых государством.

Система высшего образования Кыргызстана являлась частью системы высшего образования СССР и имела ряд отличий от западной системы.

Основные усилия направлялись на подготовку кадров, преподаватели занимались наукой в рамках часов, предусмотренных нагрузкой, оплата велась по учебной нагрузке. Это был советский подход, достаточно сказать, что в вузах страны было сосредоточено около 50 % докторов наук, а объем хоздоговорных работ был равен 10 % от общего объема.

Основной объем фундаментальных исследований выполнялся научными подразделениями Академии наук СССР и республиканских Академий наук, и отраслевыми научно-исследовательскими организациями.

В самих высших учебных заведениях советского периода к профессорско-преподавательскому составу в области науки предъявлялись не очень высокие требования. Желательно было иметь несколько напечатанных статей в различных изданиях, входить в число исполнителей ежегодных научных отчетов кафедры и к следующему конкурсу на замещение должности на кафедре проходящие через каждые пять лет – больше ничего и не требовалось.

Самоцелью большинства преподавателей было защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, занять более высокую должность, получив существенную прибавку к заработной плате и работать в щадящем режиме, делая основной упор в работе на обучение студентов.

С момента обретения независимости Кыргызстаном и проведения рыночных реформ ситуация мало изменилась. Хотя институты превратились в университеты и академии, началась подготовка бакалавров и магистров, вузы КР мало похожи на западные университеты, они по своей сущности в значительной степени остаются еще советскими.

Другими словами, подсистема генерации знаний или креативный блок существовал, фундаментальные и прикладные исследования велись, но соотношение в объемах исследований между университетами и другими научными учреждениями было иное, нежели в развитых странах.

Также с момента обретения независимости Кыргызстаном постепенно уменьшилось финансирование научно-исследовательских институтов. Это было связано с тем, что республика не смогла их поддерживать финансами в полном объеме.

Как следствие этого многие научно-исследовательские институты прекратили свою деятельность, другие сократили численность научных сотрудников, и соответственно уменьшили объемы исследований. Надежды на то, что отраслевая наука плавно перейдет в вузы, не оправдалась, по различным причинам. Хотя интеграция научно-исследовательских институтов в организационную структуру вузов была бы весьма естественным и прогрессивным шагом. Такая интеграция позволила бы поднять вузовскую науку на более высокий уровень по отдельным актуальным направлениям, улучшить подготовку студентов, в целом повысить рейтинг отдельных университетов.

К сожалению, осуществление всего перечисленного упирается в нехватку финансовых ресурсов. Приток средств из центра, как это было во времена СССР, закончился, РФ если и дает, то не очень много, гранты множества международных организаций не играют решающей роли, Кыргызстан в силу перманентного кризиса своей экономики дает очень мало на развитие вузовской науки.

Что характерно для вузов республики это то, что по форме они похожи на современные западные вузы. У них может быть похожая организационная структура, в их составе есть научно-исследовательские институты и т. д. Но сами эти институты имеют малочисленный штат сотрудников, несовременную материально-техническую базу и финансируются они в недостаточных объемах. Все это не позволяет проводить исследования и получать результаты, сравнимые с исследованиями и результатами в западных университетах.

Кыргызстан подписал Болонское соглашение и начал подготовку бакалавров и магистров. Было бы естественным, чтобы подготовка научных и исследовательских кадров высшей квалификации проходило аналогично тому, как это делается в США, Великобритании и других развитых странах.

К сожалению, как в России, так и в Кыргызстане система подготовки научных и исследовательских кадров высшей квалификации остается советской. Она выглядит схематически следующим образом. Студент заканчивает высшее учебное заведение и получает квалификацию специалиста, затем аспирантура и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, после этого докторантура и защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук. Состав ученых советов, где происходят защиты кандидатских и докторских диссертаций, утверждаются Национальными аттестационными комиссиями, они же

утверждают научные направления, по которым можно защищать диссертации в данном ученом Совете, и они же утверждают решения ученого совета о присуждении ученой степени. Сама эта система и в советское время и в постсоветское вызывала много нареканий из-за своей бюрократичности, коррупционности, излишней централизованности.

В противоположность вышеизложенной системе в развитых странах система подготовки научных и исследовательских кадров высшей квалификации осуществляется несколько по-иному. Студент обучается в вузе 3–4 года и получает степень бакалавра, затем 2 года обучения и защита магистерской диссертации, и получение степени магистра. Далее обучение в докторантуре, защита докторской диссертации и получение ученой степени доктора философии. Причем, все это делается «внутри» университета без участия различных государственных органов.

Далее, человек, защитивший кандидатскую или докторскую диссертации, вне зависимости от того, где он учился, в каком ученом совете защитился, где работает – везде получает одинаковую заработную плату (так было в советское время и в какой-то степени характерно для государственных вузов в постсоветское время) и пользуется равным статусом кандидата или доктора наук практически во всех государственных СНГ.

В США, Западной Европе диплом доктора философии, полученный, например, в Гарварде, гораздо престижнее, нежели диплом доктора философии какого-либо университета штата.

Различна оценка деятельности ученых, защитивших диссертации. Поэтому вполне естественно, если, подписав Болонское соглашение, вузы республики постепенно перенимают и внедряют в практику обучения двухступенчатую систему высшего образования, то логично сделать подготовку научных и ис-



следовательских кадров высшей квалификации подобной той, которая существует в США и Западной Европе, т. е. бакалавр, магистр, доктор философии.

Если считать, что Кыргызстан должен начать развивать экономику в инновационном направлении, то составной частью этого процесса является региональная инновационная политика, а высшие учебные заведения, в свою очередь, должны способствовать в её осуществлении.

Должна существовать тесная зависимость между планами экономического развития регионов и научными исследованиями в региональных высших учебных заведениях, что позволяет успешно реализовать планы инновационного развития.

Те престижные высшие учебные заведения, о которых шла речь выше – это наше светлое будущее, но весьма далёкое, но в этом направлении надо упорно и последовательно двигаться. Это можно осуществить при условии действенной Национальной Инновационной системы, где в подсистеме генерации знаний высшим учебным заведениям отведено соответствующее место и, они используют всемерно помощь государства.

Подсистема информационной инфраструктуры и подсистема технологической инфраструктуры – это есть основание, на котором может действовать НИС государства.

Подсистема образования, профессиональной подготовки и переподготовки кадров.

Мировая практика показывает, что развитие государства, его экономического потенциала немислима без подготовки соответствующих кадров. В стране могут быть финансовые резервы, запасы полезных ископаемых, возможности получения иностранной помощи, кредитов и т. д., но она не сможет использовать все это, если нет соответствующе подготовленных кадров.

Особенно это необходимо, если ставится задача преобразования экономики страны в направлении инновационного развития.

Подсистема управления и регулирования состоит из государственных органов управления и координации наукой и инновациями и общественных совещательных органов.

Государственный орган должен в определенной степени объединить деятельность всех государственных учреждений, имеющих прямое или косвенное отношение к науке и научному обслуживанию, определенным образом влиять на рыночный сектор с целью образования определенного сообщества генерации знаний и на современном уровне способствовать успешному внедрению результатов научных исследований в экономику, и в целом, самым действенным способом влиять на инновационное развитие экономики республики. Помимо этого, рассматриваемая подсистема должна влиять на остальные подсистемы НИС с целью оптимизации их деятельности.

Мировая практика показала, что уровень развития инновационной сферы (научных исследований, технологии наукоемких отраслей) создает условия для постоянного быстрого развития экономики. Следовательно, формирование Национальной Инновационной Системы (НИС) является одним из главных факторов долгосрочного успешного развития экономики страны.

Сама НИС – это система связанных между собой государственных и частных организаций, ведущих научно-исследовательские работы, освоения, производство и реализация высокотехнологичной продукции, организаций по подготовке кадров, органов управления и источников финансирования.

Условиями успешного функционирования НИС должны быть:

– совокупность законодательных и нормативных актов, инструкций и нормативов, регламентирующих деятельность НИС;

- передовые научные исследования;
- современное образование;
- конкурентоспособное сообщество субъектов малого, среднего и крупного предпринимательства;
- развитие образования, науки и технологии в соответствии с государственной политикой;
- создание благоприятствующих институциональных условий для инновационного развития;
- вхождение в глобальную инновационную сферу.

Размещение субъектов Национальной Инновационной Системы - вопрос в нашей республике малоисследованный. Поэтому надо рассматривать сообщество субъектов НИС на региональном уровне и инновационный потенциал главного мегаполиса республики г. Бишкек.

Каково положение в этой области в республике.

В Кыргызстане имеется семь областей, к ним подходит термин регион и столица г. Бишкек. Возможно к понятию регион применение и территории меньше областной.

Таким образом, если принято решение об инновационном развитии экономики республики, то необходимо не только наметить общую стратегию развития, определять необходимые ресурсы, создавать НИС республики, но и заниматься более низким уровнем – областным или региональным, а также городским и районным.

Исторически сложилось так, что практически вся наука и большая часть высших учебных заведений была сосредоточена в г. Фрунзе, ныне г. Бишкек. Это научный и образовательный мегаполис республики, который должен расти и развиваться одновременно с вузами и научными учреждениями регионов.

Вместе с тем, научно-образовательный потенциал мегаполиса должен иметь свой механизм управления инновационным потенциалом.

В. Глухов и С. Тарасов в состав механизма управления включают:

- принципы управления инновационным потенциалом мегаполиса;
- концепция управления инновационным потенциалом мегаполиса;
- государственная поддержка высшего образования;
- государственная поддержка науки;
- инновационная политика города;
- особенности формирования научно-технической и технологической политики крупного мегаполиса на современном этапе;
- научно-технические и технологические кластеры;
- государственная поддержка инновационной деятельности;
- механизмы и формы организации инновационно-ориентированной деятельности в городской экономике;
- флагманские проекты;
- методология трансляции научных, технических и социальных изменений в образовательный процесс в рамках концепции непрерывного образования<sup>39</sup>.

Только перечисление составных частей механизма управления инновационным потенциалом мегаполиса свидетельствует, что сам процесс инновационного развития мегаполиса носит предсказуемый и целенаправленный характер, государство поддерживает его и сам механизм управления инновационным потенциалом имеет комплексный характер.

---

<sup>39</sup> Глухов В. В., Тарасов С. Б. Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб.: Изд. Политехнического университета, 2008. С. 81.

Реализовать такой механизм можно только в рамках эффективно действующей Национальной Инновационной Системы (НИС) республики, в которой оптимально сочетается деятельность ряда подсистем – координации и планирования, генерации знаний, финансирования, подготовки кадров и др.

Одновременно научный и образовательный потенциал г. Бишкека должен сочетаться или взаимодействовать с научным и образовательным потенциалом регионов республики.

Естественно, механизмы управления научно-образовательным потенциалом региона несколько попроще, чем предложенный В. Глуховым и С. Тарасовым, возможно отдельных составляющих может и не быть или они выражены слабее в силу различных масштабов исследований и разработок (ИР) в г. Бишкеке и в областях республики.

И механизмы управления инновационным потенциалом г. Бишкек как мегаполиса республики и регионов должны оптимально сочетаться и лучше всего это делать в рамках национальной Инновационной Системы (НИС) республики.

Вполне естественно, что механизм управления инновационным потенциалом региона должен быть несколько иным, чем аналогичный механизм мегаполиса не по форме, а по содержанию.

Например, создание и поддержка кластеров в каждом регионе будет свои, т. е. различная степень участия государство и частного капитала, различные отрасли и виды услуг, различные масштабы деятельности.

Но при создании кластера необходимо учитывать основные направления развития, базисные технологии, какие научные организации, промышленные организации и научные учреждения участвуют в его деятельности.

Флагманские проекты, т. е. большие проекты, оказывающие значительное влияние на развитие экономики естественно

также будут разными, но все они будут обладать одинаковыми признаками:

- реализуются как масштабные мероприятия;
- являются частью стратегии развития;
- носят комплексный характер;
- затрагивают все стороны функционирования территории;
- имеют комплексную финансовую и управленческую поддержку;
- реализация сопровождается мультипликативным эффектом в других секторах экономики <sup>40</sup>.

Например, флагманский проект для республики «Создание бизнес-центров в Кыргызстане (с полным набором составляющих)» может предусматривать создание 8–10 бизнес-центров в г. Бишкеке и во всех областях. Каждый бизнес-центр должен включать учредителей, бизнес-инкубатор, учебный центр, технопарк. Учредителями могут быть государство, частные организации или государство и частные организации. Если бизнес парк принимает форму акционерного общества, то в соответствии с действующим законодательством функционирует собрание акционеров, избирается и работает наблюдательный совет, президент, аппарат управления.

Бизнес-инкубаторы. В них создаются и развиваются малые предприятия. Но их отраслевая принадлежность может быть различной. В бизнес-инкубаторе могут развиваться предприятия и организации, относящиеся к машиностроению, легкой и пищевой промышленности и каждый региональный бизнес-парк имеет свое направление.

---

<sup>40</sup> Глухов В. В., Тарасов С. Б. Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб.: Изд. Политехнического университета, 2008. С. 174–175.

Технопарк. Он поддерживает современные технологические проекты, отбирает перспективные проекты с учетом интересов мегаполиса или региона, привлекает инвестиции, создает внутреннюю инфраструктуру, позволяющую реализовать идею.

Учебный центр. Он предназначен для обучения начинающих предпринимателей, но обучает, исходя из возможности региона.

Другими словами, профиль бизнес-парка должен соответствовать специализации экономике республики и её регионов.

Флагманский проект для республики, включающий флагманские проекты мегаполиса и регионов, является большим проектом, и он может быть реализован, только имея мощную материально-техническую базу, соответствующее финансирование и квалифицированные кадры.

Здесь рассмотрен пример флагманского проекта республики, включающий Флагманский проект мегаполиса и Флагманский проект областей (регионов).

Может быть Флагманским проектом сооружение крупной ГЭС на реке Нарын. В этом случае он будет флагманским проектом для республики и для одного из регионов страны.

Таким образом, при управлении инновационным потенциалом республики должны существовать механизмы управления инновационным потенциалом мегаполиса и регионов, объединяемых в рамках Национальной Инновационной Системы (НИС), что позволяет достичь поставленных целей.

Во всем мире, в условиях глобализации мировой экономики, стали уделять усиленное внимание региональному развитию Национальных Инновационных Систем. Это объясняется несколькими причинами:

– инновационное развитие экономики государства предполагает быстрые изменения, что в значительной степени может быть обеспечено на региональном уровне НИС;

– отход от крупного стандартизированного производства и преобладание наукоемкого производства, где существенную роль играют субъекты малого и среднего бизнеса, имеющие способность к быстрой смене технологий;

– необходимость максимально быстрой коммерциализации знаний;

– углубление специализации экономик отдельных стран, и как следствие этого выбор определенной ниши;

– генерация знаний происходит в зависимости от потребностей экономики регионов.

Таким образом, если в республике создается и развивается Национальная Инновационная Система (НИС) КР, то части подсистем НИС должны эффективно функционировать в регионах.

Если считается, что в НИС должна существовать подсистема управления и регулирования, то эта подсистема НИС может выглядеть так – центральный аппарат подсистемы, условно именуемый «Комитет по науке и технике», её отделения во всех областях, условно именуемые «управления по науке и технике такой-то области», естественно с меньшим персоналом и с более ограниченными функциями, правами и обязанностями, нежели центральный орган.

Подсистема образования и профессиональной подготовки и переподготовки кадров предназначена для обеспечения инновационной экономики соответствующими кадрами. В регионах подготовка кадров должна осуществляться с учетом специфических особенностей регионов.

Подсистема генерации знаний. В условиях республики требуется увеличить финансирование научных исследований в вузах республики и в большей степени в высших учебных заведениях областей и увязать эти исследования с подсистемой инновационной деятельности производства и реализации продукции.



НИС республики должна обеспечить определенный уровень информированности для госорганов, своих подсистем, субъектов НИС, инновационных предприятий и др. Сделать это весьма трудно, ибо подсистема мониторинга должна охватить весь мир, подсистема должна знать, какие исследования ведутся, какие достигнуты результаты или, что можно ожидать от полученных результатов, каковы в целом итоги инновационной деятельности в различных государствах. Вероятно этот большой объем работ можно осуществить, если объединить усилия НИС российской Федерации, Казахстана, Белоруссии и Кыргызстана. А регионы Кыргызстана могут осуществлять наблюдения за тем, что делается в мире в узком спектре, исходя из специфики и перспективных целей региона.

Часть подсистемы информационной инфраструктуры и подсистемы технологической инфраструктуры должны функционировать в регионах.

В настоящее время, когда НИС создается, важно предусмотреть её развитие комплексно, т. е. формирование всех её подсистем и в территориальном аспекте и развитие научно-образовательного потенциала мегаполиса – г. Бишкека.

При таком подходе можно достичь успешного инновационного развития экономики республики и регионов Кыргызстана.

### **4.3. Основные направления формирования и развития НИС КР**

Государство с современной рыночной экономикой должно развиваться в значительной степени за счет роста производительности труда.

Рост производительности труда достигается, в основном, за счет применения новой техники и современных технологий. Опыт нескольких столетий подтверждает эффективность такого развития экономики. Прослеживается тесная связь между темпами развития экономики и темпами роста производительности труда. Коэффициент корреляции между показателями чрезвычайно высок. В отдельные периоды развития государства в экономику вливается большое количество работников, например, последствия «беби-бума» в США, тогда рост экономики может идти как за счет увеличения численности работающих, так и за счет научно-технического прогресса. Но анализ продолжительного развития экономики развитых государств свидетельствует, что в основе экономического развития государства должны лежать факторы научно-технического прогресса. Это направление, развитие и др. должно быть основным, другого попросту не существует.

Если государство сворачивает с этого пути или не идет по этому пути, последствия бывают самые плачевные.

Таким образом, в настоящее время имеется понимание того, что необходимо развивать экономику инновационным путем. Сам инновационный путь развития непрост, связь со многими другими факторами напрямую или косвенно, но это тот путь, которому необходимо следовать, не желательно, а повторяем необходимо следовать.

Научно-технический прогресс относительно слабо предсказуем, конкуренция, присущая рыночному хозяйству не добавляет ясности в перспективы развития экономики, плюс государство не всегда фиксирует свое участие в этом процессе.

Государство в лице своих министерств, ведомств в той или иной степени занимается этими вопросами, но необходимо более эффективное участие государства, чтобы были видны составные

части НИОКР, выделялись перспективные направления развития, на развитие науки ассигновались достаточно большие средства, осуществлялась подготовка соответствующих кадров и т. д., должна быть определенная координация всех этих сложных процессов, которая не возможна без участия государства.

Наша точка зрения такова, что несмотря на то, что экономика идет по пути рыночных реформ, что предполагает наличие конкуренции во всех сферах и во всех её видах, государство должно в предельно возможной степени координировать и направлять развитие экономики.

Необходимо, в нашем случае, наличие системы госорганов, научных учреждений и др., чтобы эффективно управлять процессом научно-технического прогресса в стране.

Опыт в этой области у республики был. В советское время функционировал союзно-республиканский Госкомитет по науке и технике. В республике действовал Госкомитет при Совете Министров Кыргызской ССР по координации научно-исследовательских работ и внедрению достижений науки и техники в народное хозяйство.

Союзный Комитет совместно со своими подразделениями в республиках планировал все стадии НИОКР в масштабе СССР, получал и распределял соответствующие ресурсы и в целом это была система, которая направляла и поддерживала фундаментальные научные исследования, прикладные научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские работы и четко определяло, сколько создано новых технологий, образцов машин, приборов и какие их виды, какое количество будет снято с производства, как устаревшие. Это был орган, который знал, сколько страна тратит на НИОКР, в каких областях, какие организации задействованы, каков конечный результат этой деятельности. Ин-

формация своевременная и достоверная была по всему Советскому Союзу, плюс имеющиеся ресурсы распределялись по направлениям союзного, республиканского, местного значения.

Возможно, наблюдался излишний централизм, вполне вероятно эта система была не очень гибкой, но она была весьма необходимой для советской экономики. Одним из достоинств этой системы была высокая централизация и, как следствие этого, возможность концентрации ресурсов на выбранных направлениях, наиболее значительных для определенных периодов развития советской экономики. Основным недостатком была слабая связь между результатами проведенных исследований и их внедрением. Само планирование научно-технического прогресса в советский период предполагало адресность – кто выполняет, в каком объеме, где внедряется, были введены в практику такие понятия как «ожидаемый экономический эффект», «реальный экономический эффект» и все разделы плана были взаимосвязаны.

Несмотря на жесткое, государственное планирование, практика показала, что внедрение в производство различных инноваций происходило с трудом, вначале выполнение многих заданий плана переносилось на последние кварталы, затем эти же задания исключались из плана. Причины могли быть самые различные, несвоевременность завершения опытно-конструкторских работ, задержка с поставками оборудования, нехватка какого-либо сырья и др. Но, в целом, план по внедрению мог быть выполнен на 70–80 % из-за исключения из плана большого количества заданий.

При анализе выполнения пятилетнего плана процент невыполненных заданий увеличился по сравнению с годовыми планами, и процент выполнения мог достигать лишь 60 %.

Можно утверждать, что наблюдался определенный разрыв между наукой и производством, т. е. весьма многообещающие

результаты научных исследований не были внедрены, хотя для развития экономики были очень востребованы.

Этот разрыв был характерен не только для Кыргызстана, но и для всего СССР.

Что касается самого Госкомитета при Совете Министров Кыргызской ССР по координации научно-исследовательских работ и внедрению достижений науки и техники в народное хозяйство, численный состав его был невелик, где-то 35–40 человек, он состоял из отдела тяжелой промышленности, легкой промышленности и сельского хозяйства, сводного отдела, института научно-технической информации. В подчинении Комитета находилась Выставка достижений народного хозяйства.

В СССР пытались усовершенствовать существующую командно-административную систему, проводили определенные реформы, отраслевое управление экономикой заменялось на территориальное (советы народного хозяйства) и наоборот, также подверглась реорганизации система управления научно-техническим прогрессом. Был оставлен союзный Комитет по науке и технике и ликвидированы все республиканские Комитеты. Но что характерно, ни одна республика не пошла на полную ликвидацию этих госорганов. На местах (в союзных республиках СССР) они были преобразованы в Комиссии или влились в состав Госпланов на правах отделов и прежняя работа продолжалась. На местах, на республиканском уровне, было своё понимание проблем управления научно-техническим прогрессом, степенью централизации управления этим процессом. Но в целом, несмотря на разное понимание способов и методов управления научно-техническим прогрессом, центр и республики одинаково понимали необходимость управления государством научно-техническим прогрессом в стране.

Сейчас достаточно трудно сказать, насколько эффективна была описываемая система по современным понятиям, когда

страны переходят от научно-технической к инновационной политике, но в описываемое нами время в военной сфере Советский Союз успешно конкурировал с США, значительно им, уступая по объему ВВП.

Казалось бы с обретением независимости, надо было бы критически осмыслить прошедший период, выработать структуру госорганов, необходимых республике в рыночных условиях и постепенно её совершенствовать. Во всяком случае, такой примерно орган как бывший Госкомитет при Совете Министров Кыргызской ССР по координации научно-исследовательских работ и внедрению достижений науки и техники в народное хозяйство был необходим.

Описываемый Комитет совместно с научно-исследовательскими учреждениями, вузами и другими организациями был по сути НИС страны, но действующий в командно-административной системе и по её правилам.

Одна из основных характеристик системы управления научно-техническим прогрессом (здесь уместны и другие выражения, например, инновационное развитие) в командно-административной системе была её отраслевая направленность, т. е. значительная часть НИОКР делалась в отраслевых научно-исследовательских учреждениях. Высшие учебные заведения в этой системе были задействованы довольно слабо.

В отличие от советской командно-административной системы НИОКР в США, Западной Европе осуществляются в значительной степени в высших учебных заведениях. Сами вузы приспособлены к такой практике, она сложилась в течение многих десятилетий и доказала свою жизнеспособность. То есть в странах с развитой рыночной экономикой в состав высших учебных заведений входят научно-исследовательские институты, ла-

боратории и др. и это с одной стороны способствует лучшей подготовке специалистов, с другой – позволяет проводить научные исследования, используя высокий научный потенциал сотрудников высших учебных заведений.

Ожидалось, что в республике после обретения ею независимости произойдет определенная трансформация системы НИОКР, произойдет отход от отраслевого управления наукой, что будет способствовать более эффективной работе научного сообщества.

Но к сожалению, это не произошло и особых изменений к лучшему не видно, хотя имеется опыт сведения различных звеньев НИОКР в единую Национальную инновационную систему (НИС). Создание НИС позволяет совместить все звенья инновационного цикла и значительно его ускорить.

Чтобы начать совершенствовать НИС КР, необходимо создание определенного государственного органа, взявшего бы на себя руководство и координацию всех сфер НИР.

Так в странах Северной Европы переход на инновационный путь развития сопровождается развитием организационной структуры государственного управления инновационными процессами.

Повысился статус инновационной политики, что выразилось в повышении также статуса госорганов, занимающихся инновационной политикой. В Дании совет по научно-технической политике подчиняется непосредственно премьер-министру, Финский совет по научной и технологической политике – парламенту и премьер-министру, в Швеции Совет по инновационной политике имеет более высокое положение, чем министерство образования, науки и культуры или промышленности и торговли<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Антюшина Н. Страны Северной Европы: наукоёмкий тип развития // Экстра, № 10, 2007.

Опыт стран Северной Европы показывает, что увязка всех составных частей НИОКР, без определенных усилий государства практически невозможна. Рынок не приспособлен путем использования свойственных только ему рычагов, решать отдельные проблемы, необходимых для плавного процесса инновационного развития.

Появляется необходимость создания, не случайно здесь применимо слово «создание», а не развития организационной структуры государственного управления инновационными процессами. Так как сфера НИОКР с момента обретения страной независимости оказалась без внимания и без поддержки государства, она распалась на отдельные составляющие, не связанные друг с другом. Произошло исчезновение отдельных научно-исследовательских учреждений, другие выжили, но в сильно урезанном виде (снизились объемы выполняемых научных исследований, уменьшилась численность научных сотрудников и др.), в целом затраты на НИОКР значительно уменьшились.

Учитывая происходящие процессы глобализации, вхождение республики в ряд объединений и принятие ею определенных обязательств, просто заставляет государство принять к исполнению инновационный путь развития, сделать определенные шаги по его реализации и все это может обеспечить НИС КР и в её составе подсистема управления и координации.

В задачи подсистемы управления и координации будет входить:

- формулировка политики в области инновационного развития экономики республики;
- составление соответствующих планов краткосрочного, среднесрочного, долгосрочного характера;
- региональная составляющая инновационного развития экономики;



– создание и совершенствование организационной структуры НИС КР;

– сокращение разрыва между наукой и областями, где применяются результаты исследований;

– кооперация между НИС КР, НИС РФ, НИСРК, НИС БР.

Исходя из этих соображений и имеющегося позитивного опыта ряда стран, в Кыргызстане необходимо создать государственный орган, занимающийся всеми проблемами инновационного развития экономики республики – от фундаментальных исследований до внедрения новейших технологий, имеющий большие полномочия и обладающий значительными финансовыми ресурсами.

Тот государственный орган, который в какой-то степени координирует деятельность в области исследований и разработок, а именно Министерство образования и науки КР по ряду причин, не может действовать эффективно. Само управление науки имеет небольшой состав сотрудников, в его распоряжении ограниченные финансовые ресурсы, его деятельность не полностью охватывает все сферы деятельности НИС.

Возможно так поступили по примеру Российской Федерации, где существует Министерство образования и науки, но, по нашему мнению, и там это не самый оптимальный вариант, тем более, что опыт деятельности самостоятельного органа, курировавшего научные исследования, разработки и внедрения в России есть.

У республики уже есть печальный опыт непродуманной реорганизации инновационной системы.

Организация печально известного ЦАРИИ подавался как шаг в экономическом развитии республики, но привел к определенным дестабилизирующим процессам, развалу Центра экономических стратегий при министерстве экономического развития и

торговли Кыргызской Республики и, как оказалось впоследствии, организация этого органа проводилась в интересах семьи и клана второго президента Кыргызстана. В результате рейдерские захваты наиболее прибыльных предприятий и организаций, различные противоправные действия, и хищение многомиллиардных сумм в начале апрельской революции.

Исследование инновационного развития государства связано помимо всего прочего и с увеличением ресурсного обеспечения этого развития, что выражается в удельном весе затрат на исследования и разработки (ИР) относительно ВВП.

Ориентиром размера ВВП, идущего на исследования и развитие (ИР), является 3 %, этот показатель характерен для большинства развитых стран, где-то он больше (в частности, Финляндия в 2010 г. намерена перешагнуть четырехпроцентный рубеж), но это один из ориентиров инновационного развития экономики. Причем, НИИ инновационной экономики при КЭУ при разработке государственной программы по формированию и развитию Национальной Инновационной Системы КР на 2008 – 2015 годы, исходил из общепринятых в развитых странах положений, что финансирование научно-инновационной деятельности в размере от 0,4 до 2,6 % призвано обеспечить только исследовательскую работу и лишь свыше 2,6 % от ВВП приводит к инновационному пути развития экономики<sup>42</sup>.

В Кыргызстане затраты на эти цели не достигают даже нижнего предела в 0,4 % от ВВП.

Рассматриваемый показатель должен дополняться расходами на НИОКР, приходящимися на душу населения. Антюшина Н.

---

<sup>42</sup> Государственная программа по формированию и развитию Национальной Инновационной Системы КР на 2008–2015 годы. НИИ инновационной экономики при КЭУ. Бишкек, 2008.

в своей статье приводит такие данные – в Швеции расходы превышают 1200 долл., в Финляндии составляют более 1000 долл., в Дании – 800 долл., в Норвегии и ЕС (15 стран) – более 600 долл.<sup>43</sup>

Необходимо указать, что приведенные цифры являются определенными показателями инновационного типа развития экономики для любой страны, но сам процесс инновационного развития более сложен.

Когда публикуются проценты на исследования и разработки (ИР) и другие показатели, то предполагается, что идет инновационный процесс и все составные части его взаимосвязаны. Имеется в виду, что фундаментальные и прикладные исследования взаимосвязаны с опытно-конструкторскими работами и полученные результаты успешно внедряются в практику, т. е. каждый этап функционирует не автономно, а плавно переходит в другой этап.

Существует такое понятие, впервые принятое в Швеции, называемое «долиной смерти», когда наблюдается разрыв между наукой и производством или коммерциализации знаний, когда результаты научных исследований по различным причинам оказываются не востребованными практикой и тогда известные 3 % ВВП, приходящиеся на душу населения, потраченные на НИОКР, оказываются неэффективными.

Смысл инновационной политики сделать этот процесс неразрывным, последовательным, эффективным, сочетая все составные части НИОКР.

Известна эмпирическая зависимость, показывающая, что один рубль, доллар, фунт стерлингов и т. д., вложенные в науку, дают прибыль в четыре рубля, доллара, фунта стерлингов и др.

---

<sup>43</sup> Антюшина Н. Страны Северной Европы: наукоёмкий тип развития // Экономист, № 10, 2007.

действует лишь при условии, что государство приняло инновационную политику развития экономики и действует эффективная инновационная система (НИС) государства.

Касааясь инновационных советов или госорганов, осуществляющих инновационную политику, Н. Антюшина замечает: «Высокий статус инновационных Советов в странах Северной Европы, с одной стороны служит выражением признания растущей роли нововведений, с другой стороны позволяет достичь нового качества инновационной политики по сравнению с технологической или научно-технической. Она теряет отраслевой или секторный характер и становится интеграционной политикой, связывающей воедино различные сферы народного хозяйства: науку, образование и производство, позволяя ставить новые формы их взаимодействия на службу инновациям.

Инновационная политика принимает всеобъемлющий характер, переплетаясь со всеми основными направлениями государственной экономической политики, прежде всего с промышленной, региональной, экономической, кредитно-финансовой, экспортной политикой, политикой на рынке труда, международным сотрудничеством и т. д.<sup>44</sup>

Госорганы, призванные осуществлять координацию и планирование инновационной деятельности, должны тесно сотрудничать с научным сообществом в лице руководителей научно-исследовательских институтов, ректоров университетов, выдающихся ученых и видных изобретателей в рамках различных координационных и рекомендательных советов вместе с министрами и другими участниками инновационного процесса.

---

<sup>44</sup> Антюшина Н. Страны Северной Европы: наукоёмкий тип развития // Экстра, № 10, 2007. С. 31.

Госорган, рекомендуемый к созданию должен заниматься и региональным инновационным развитием, опираясь на свои подразделения в областях республики. В целом, будет достигнут эффект синергии, когда будут сочетаться ресурсы знания и региональные возможности.

В целом, республика нуждается в централизации в экономической и инновационной сфере.

Мировая практика показывает, что развитие государства, его экономического потенциала немыслима без подготовки соответствующих кадров. Поэтому, когда страна намеревается перейти на инновационный путь развития экономики, необходимо готовить для этого кадры. Причем обучение должно быть обеспечено для очень широкого круга лиц.

Первое направление – это подготовка в высших учебных заведениях бакалавров, специалистов и магистров с инновационным уклоном. Подготовка специалистов сейчас заканчивается, и высшее образование переходит на выпуск бакалавров и магистров. В отношении специалистов, в целом, особых изменений в существующую систему их подготовки вносить не надо (имеется в виду подготовка менеджеров). К имеющейся дисциплине «Инновационный менеджмент» можно вести специализацию «Инновационная экономика», состоящая из 7–10 дисциплин и преподаваемых на 4–5 курсах.

По другим специальностям экономического профиля добавить к читаемым дисциплинам ещё «Инновационное развитие экономики, региона, организации». По инженерным специальностям в учебных планах, которых традиционно предусматривается весьма ограниченный перечень экономических дисциплин, дополнительно ввести курс «Инновационный менеджмент».

При двухуровневой подготовке – бакалавр, магистр, целесообразным было бы введение профиля «Инновационный менеджмент организации» с набором соответствующих дисциплин. По другим специальностям экономического профиля необходимо добавить ряд дисциплин инновационного менеджмента.

Второе направление – это люди, работающие и в значительной степени имеющие высшее образование. Здесь подготовка кадров должна вестись для нескольких уровней обучающихся.

*Первый уровень* – это госчиновники, возглавляющие или потенциально готовые возглавить госорганы, руководящие созданием НИС республики.

*Второй уровень* – госчиновники среднего и низшего уровня.

*Третий уровень* – руководители субъектов крупного бизнеса.

*Четвертый уровень* – руководители субъектов малого и среднего предпринимательства, руководители крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальные предприниматели.

И реформируемая подсистема подготовки кадров должна обеспечить соответствующее образование для многочисленных обучающихся.

Обучение первой группы должно, как правило, предшествовать занятию государственной должности, т. е. человек, занявший высокий государственный пост, тратил на адаптацию к новой работе минимальное время и, учитывая возрастающую важность этой сферы деятельности, мог эффективно начать работать. Эти люди должны четко знать необходимость инновационного развития экономики КР, для чего нужна НИС республики, её масштабы, то, что в конечном счете, дает эффективная деятельность НИС (рост производительности труда, создание новых рабочих мест, решение многих социальных проблем, повышение

конкурентоспособности производимой продукции и др.). И, наконец, истинное положение в экономике республики и. в целом, по стране.

Госчиновники этого уровня должны представлять, из каких подсистем состоит НИС КР, необходимость её совершенствования, законодательную базу, позволяющую функционировать НИС, региональные проблемы страны, теоретические вопросы размещения производительных сил.

Учитывая перманентный кризис экономики КР, чиновники должны знать проблемы, которые необходимо решать для его преодоления. Кыргызстан является членом СНГ, ЕврАзЭС, ВТО и других межгосударственных объединений, в мире происходят процессы глобализации, с этими вопросами госчиновники высокого ранга также должны быть знакомы.

По роду своей предстоящей деятельности они столкнутся с вопросами управления международными проектами, поэтому, им необходимо будет прослушать небольшой курс по этому вопросу. Все это позволит выработать у слушателей первого уровня системное мышление в области НИС, тем более, что они будут работать в подсистеме управления или же возглавлять другие подсистемы и принимать участие в реформировании и совершенствовании отечественной НИС. Обязательно для них знание опыта функционирования НИС в других странах – США, ЕС, Северная Европа, Япония. Госчиновники первого уровня будут участвовать в разработке стратегий инновационного развития страны и должны сделать выбор и доказать правильность своего выбора между стратегией «переноса», стратегией «догоняющего развития» и стратегией «наращивания» или какой-либо другой.

Целью обучения этой сравнительно небольшой группы людей должно быть соответствие профессиональной квалификации занимаемой высокой должности.

Второй уровень обучения предполагает знакомство слушателей с сущностью Национальной Инновационной Системы, цели, стоящие перед НИС, какие задачи необходимо решать, исходя из современного состояния экономики Кыргызстана. Им должны быть известны состав и функции отдельных подсистем НИС, применяемые высокоразвитыми странами и развивающимися государствами типы НИС, их достоинства и недостатки, и основные требования к их реализации в условиях Кыргызской Республики.

Чиновники второго уровня должны знать основы управления международными проектами и методы их оценки.

Третий уровень обучения слушателей предполагает ознакомление с деятельностью НИС республики и слушания небольших циклов лекций по дисциплинам «Антикризисное управление», «Инновационный менеджмент», «Государственное регулирование экономикой», «Конкуренция» и др.

Четвертый уровень – это представители малого и среднего бизнеса, самые многочисленные и разные – число субъектов малого и среднего предпринимательства перевалила за 400 тыс. и они функционирует во всех отраслях и видах деятельности. Эту категорию людей необходимо обучить основам предпринимательства, инновационного менеджмента, оценке проектов.

Причем, если первые три уровня это сравнительно небольшое число слушателей и к ним надо применять приёмы не педагогики, а андрогогики (обучение взрослых людей), то четвертый потребует начального инновационного образования самых различных подходов и форм.

Если малый и средний бизнес условно делится на три составляющие: малые и средние предприятия, крестьянских (фер-



мерских) хозяйств, индивидуальные предприниматели, то и образовательные услуги должны быть дифференцированы с учетом указанных составляющих.

Период обучения также может быть различным – от краткосрочных курсов до основательного системного рыночного образования.

Для руководителей субъектов малого и среднего предпринимательства будет достаточно небольших курсов сроком до одного месяца, на которых они выяснят, что фирму надо преобразовывать таким образом, чтобы она подходила под понятие инновационной фирмы. Вся система образования в республике постепенно трансформируется с учетом опыта зарубежных стран, с тем, чтобы она могла отвечать потребностям экономики развивающейся в инновационном направлении.

Кроме подготовки управленцев необходимо предусмотреть и подготовку квалифицированных рабочих, способных освоить и эффективно использовать новую технику и современные технологии. Следовательно, надо в определенной степени перестраивать систему профессионально-технического обучения республики. Только такой всеохватывающий подход позволит создать указанную подсистему, соответствующую современным требованиям.

Для становления и развития подсистемы подготовки и переподготовки кадров НИС весьма подходят бизнес-парки, имеющие в своем составе помимо других подразделений, учебные центры и технопарки. Термин бизнес-парк может быть заменен термином бизнес-центр, но в более узком понимании или технологический и предпринимательский центр, как это принято в Германии. Эти организации имеют достаточно гибкие структуры, позволяющие создавать внутри этих организаций новые подразделения, расширять существующие и убирать не востребовавшие или неэффективно работающие.

Особенности, функции и задачи учебного центра и технопарка.

*Учебный центр:*

- обучение кадров;
- оказание помощи в издательской, маркетинговой, юридической и другой деятельности;
- апробирование идей в области научных исследований, современных технологий и оказание помощи в выработке стратегии конкуренции.

*Технопарк:*

- поддержка современных и перспективных технологических проектов;
- отбор перспективных проектов с учетом их значения для республики;
- обеспечение помощи в области маркетинга и менеджмента;
- привлечение инвестиций<sup>45</sup>.

К сожалению, отечественный опыт показывает, что в республике достаточно легко открывают различные организации, присущие рыночной экономике, но только по форме, содержание, зачастую, не полностью соответствует форме и первоначальной идее, и как только заканчивается финансирование из-за рубежа по грантам, подобные организации резко уменьшают масштабы своей деятельности, а то и попросту исчезают.

В республике до сих пор нет бизнес – парка, включающего бизнес–инкубатор, технопарк, учебный центр и оказывающий такой же перечень услуг, какой оказывают аналогичные организации в Европе и США и действующего также эффективно.

---

<sup>45</sup> Рыбина М. Н. Организационно-экономические условия формирования конкурентоспособного предпринимательства // Менеджмент в России и за рубежом. 1999, № 4.

Сама идея бизнес-парков предполагает их наличие, как минимум, в каждой области республики. Это, если можно так сказать, базовые бизнес-парки. Затем должны появиться менее крупные, специализированные бизнес-парки в городах и районах.

Повсеместное наличие бизнес-парков на территории государства – это для Кыргызстана вполне реальная вещь, обширная сеть бизнес-парков имеется на территории ФРГ и других стран ЕС, США, Канады, и они там действуют довольно эффективно.

И такое сообщество бизнес-парков позволяет качественно обучать слушателей, адекватно требованиям НИС республики. Существующую сеть профессионально-технических училищ необходимо расширить и существенно усилить ее материально-техническую базу.

Только краткое перечисление уровней обучающихся, численности субъектов и составных частей малого и среднего бизнеса (МСБ), форм обучения, учебных заведений, задачи, стоящие перед подсистемой образования, показывает, что сама подсистема должна быть реформирована и укреплена самым основательным образом, чтобы хотя бы в минимальной степени удовлетворять потребности республиканской НИС в образовательных услугах.

И даже минимальное удовлетворение потребностей НИС республики в образовательных услугах потребует существенных инвестиций в подсистему образования и профессиональной подготовки.

Нельзя даже предполагать, что формирование и развитие НИС КР и её подсистем можно осуществить на существующей базе, будь это подсистема генерации знаний или какая-то другая.

Имеющиеся здания и сооружения обветшали и их недостаточно, приборы, оборудование морально и физически изношены, учебная база не соответствует современным требованиям. Таким

образом, требуются очень крупные инвестиции на создание и совершенствование НИС страны в целом и рассматриваемой подсистемы, в частности.

Например, если создавать только учебный центр в составе бизнес-парка, то для наших условий необходимо 7–8 аудиторий, все помещения должны быть оснащены современной организационной техникой, к этим учебным аудиториям необходимо иметь 2–3 компьютерных класса, которые должны быть подключены к Интернету, необходимо создать преподавателям нормальные условия для работы, а это ещё 2–3 комнаты, плюс помещение для библиотеки, то это достаточно большие инвестиции.

Разработанная стратегия инновационной модернизации экономического развития КР на период до 2020 г. ставит своей задачей превращение стран в государство с развитой инновационной экономикой и достаточно высокого уровня жизни.

Естественно, разработанная стратегия затрагивает и сектор малого и среднего предпринимательства, учитывая, что он дает около 45 % ВВП и в нем трудится 60 % населения, занятого в экономике республики.

Малый и средний бизнес имеет ту особенность, что он присутствует во всех подсистемах НИС. Субъекты МСБ ведут исследования, производят инновационные товары и услуги, они составляют существенную часть рынка научно-технической продукции, а также весомую часть образовательных учреждений и контингента, потенциально нуждающегося в обучении и профессиональной подготовке, значительную часть инновационной инфраструктуры.

То есть малое и среднее предпринимательство в лице своих субъектов участвует во всех подсистемах НИС и в то же время Национальная Инновационная Система действует в интересах малого и среднего предпринимательства республики. И если это

так, то целесообразно выяснить более подробно деятельность малого и среднего предпринимательства в рамках НИС республики, и какую помощь она оказывает сектору малого и среднего предпринимательства, имея, в конечном счете, цель повышение производительности труда и повышения уровня жизни.

В подсистеме генерации знаний функционирует большое количество научных организаций, подпадающих под критерии малого предприятия, функционирующего в рыночных условиях – здесь и принципы конкурентного финансирования исследований, налоговое стимулирование науки, появление законов, обеспечивающих право интеллектуальной собственности.

Настоятельной задачей ближайшего будущего является объединение усилий всех организаций, функционирующих в подсистеме генерации знаний над решением задач, увязанных со стратегией инновационной модернизации экономики республики, т. е. возможно проведение определенной реструктуризации научных учреждений, перераспределение финансовых ресурсов и сосредоточение усилий на небольшом количестве актуальных направлений.

Подсистема инновационной деятельности, производства, реализации продукции включает в себя малые, средние, крупные предприятия, бизнес-центры и организации по роду деятельности, схожие с бизнес-центрами, но с другими названиями, корпорации, финансово-промышленные группы и т. д. Все эти организации избрали в качестве базовой стратегии конкуренции стратегию «внедрения новшеств», имеющую свои преимущества, которой должны соответствовать рыночные условия, сама организация должна отвечать требованиям к организации производства и управления, и все это при наличии дестабилизирующих факторов, так как большие объемы финансирования и высокий риск банкротства.

Рассматривая более подробно необходимые рыночные условия для реализации стратегии «внедрение новшеств», отметим, что должны существовать крупные предприятия, готовые поддержать инновацию, т. е. малый или средний субъект рынка осуществляет инновацию, а крупные субъекты рынка её расширяют.

Малые инновационные организации составляют весьма существенную часть рассматриваемой подсистемы и мировой опыт показывает, что они дают существенную часть открытий и изобретений. Если рассматривать малые инновационные организации с точки зрения их принадлежности к государственному и частному предпринимательским секторам, то к первому относятся государственные научные лаборатории, технопарки, научные центры и институты; ко второму – венчурные компании в сфере высоких технологий, научные центры крупных частных организаций, малые наукоёмкие фирмы, консалтинговые агентства, инжиниринговые компании и др., а все вместе они составляют часть технологической инфраструктуры.

В подсистеме «финансовая подсистема», включающей организационные и правовые механизмы финансирования и ресурсного обеспечения всех стадий инновационного цикла, действуют инновационные компании, инвестиционные и инновационные фонды, венчурные фонды, соответствующие критериям малого и среднего предпринимательства.

Подсистема информационной инфраструктуры объединяет информационные ресурсы, технологии и системы, информационно-телекоммуникационные сети, соединяющие все подсистемы НИС в единое целое.

Подсистема управления и регулирования включает два блока:

– нормативно-правовой (совокупность законодательных актов, различных норм, правил, ведомственных инструкций,

определяющих формы, методы, условия взаимодействия организаций, занятых инновационной деятельностью;

– блок управления и регулирования, включающий государственный, отраслевой и другие механизмы, объединяющие все подсистемы в Национальную Инновационную Систему.

Цель НИС республики – работа по обеспечению непрерывного, максимального, интенсивного потока знаний, их реализация в научно-технических разработках (документация – конструкторская и технологическая, макеты, опытные образцы, машин и приборов, материалов и др.) и внедрение в производство.

Критерии деятельности НИС – открытия, изобретения, патенты, инновационная продукция на уровне или выше мировых аналогов и стандартов.

Если рассматривать эффективность НИС с точки зрения всей экономики, то это повышение производительности труда и, как следствие, решение актуальных социальных проблем.

Основываясь на системообразующих принципах построения НИС, а именно, системности и целостности к 20-м годам XXI века, НИС Кыргызстана должна стать действенным инструментом разработки и реализации инновационных планов, трансформации экономики в инновационную и резкого подъема всех показателей, характеризующих развитую экономику.

И учитывая всё вышеизложенное, можно утверждать, что существует огромное количество субъектов малого и среднего предпринимательства, которым просто необходимо перейти в категорию инновационных, активных предприятий и организаций, тем более, что под это понятие могут подходить многие организации.

К инновационно-активным предприятиям относятся предприятия, осуществляющие разработку и внедрение новой или усовершенствованной продукции, технологических процессов или иных видов инновационной деятельности.

Инновационная деятельность – вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных ИР либо научных достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедрённые на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способов производства (передачи), услуг, использованные в практической деятельности<sup>46</sup>.

К инновационной деятельности можно отнести:

- исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;

- приобретение новых технологий;

- приобретение программных средств;

- производственное проектирование;

- обучение и подготовка персонала, связанного с инновациями;

- маркетинговые исследования.

Таким образом, существует колоссальное количество субъектов малого и среднего бизнеса, которым должна «помочь» НИС республики, в самой НИС

функционируют инновационно-активные предприятия, и всю деятельность НИС республики необходимо рассматривать как сообщество соответствующих подсистем, так и определенный сектор малого и среднего предпринимательства, элементы которого являются частью подсистем НИС.

К примеру, с момента получения независимости сельское хозяйство Кыргызстана пережило тяжелый процесс переходного периода, и сейчас уже можно говорить, что земельная реформа не

---

<sup>46</sup> Наука, инновации и технология в республике Беларусь. 2005: Стат. Сборник// / под ред. Тамашевич В. Н. и др. Минск, «ГУБелИСА», 2006. С. 168.



достигла своей цели. Многие считают, что она проводилась без всесторонне продуманной концепции, видимо не следовало торопиться с реформированием рентабельных колхозов и совхозов.

Появление мелких крестьянских (фермерских) хозяйств привело, в конечном счете, к снижению производительности труда, плюс к этому ухудшилась семеноводческая и племенная работы, изнашивались сельскохозяйственная техника и оборудование перерабатывающих предприятий.

Помимо этого острой для АПК является кадровая проблема, ощущается нехватка специалистов и руководителей. Крестьянские (фермерские) хозяйства это нечто иное, чем колхозы и совхозы в советский период. Они требуют новых технологий, новой техники, приспособленной для размеров их сельскохозяйственных площадей, своих маркетинговых исследований и др.

Какую бы отрасль народного хозяйства или вид деятельности не рассматривать, везде можно обнаружить небольшое количество инновационных фирм и организаций и большое количество фирм и организаций, желающих попасть в орбиту влияния НИС республики.

Если руководствоваться международной стандартной классификацией видов экономической деятельности (ISIC), то подавляющее большинство субъектов малого и среднего предпринимательства начинают с категории ОI.

Категория А: Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство до 18.

Добавочная категория X: не классифицируется как экономическая, должна взаимодействовать с воссоздаваемой НИС республики.

Одним из основных принципов формирования НИС является активная роль государства как в процессе формирования и развития, так и в процессе функционирования. Как показывает

опыт экономически развитых зарубежных стран, НИС каждой из этих стран создавалась с помощью государства, при помощи и участии частного сектора. НИС любой страны создается, когда в обществе приходит понимание того, что экономическое развитие государства должно осуществляться в основном за счет роста производительности труда, а рост производительности труда достигается за счет внедрения передовых технологий, новой техники и др.

К повышению производительности труда, толкает международная конкуренция, что в свою очередь заставляет государство брать на себя активную роль в создании НИС, что позволяет осуществлять руководство и координацию на высшем уровне всех составляющих подсистем республиканской НИС.

Например, государство должно разработать ряд законопроектов, определяющих нормы налогового, бюджетного, финансового и экономического регулирования инновационной деятельности, в том числе для сектора малого и среднего предпринимательства.

Исследования НИС по вышеназванным подсистемам вполне правомерно, но целесообразно рассматривать ее еще и с позиций малого и среднего предпринимательства. Это вызвано многочисленностью субъектов этого сектора, которые можно условно разделить на малые и средние предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальных предпринимателей. Эти три группы можно подразделить на подгруппы, и здесь невозможен универсальный подход.

Для реализации какой-либо стратегии научно-технического развития требуется развитость сектора малого предпринимательства в инновационной сфере.

Подъем экономики в отдельных регионах может происходить путем размещения на их территории субъектов малого и

среднего предпринимательства, особенно малых инновационных предприятий.

В целом НИС республики имеет в своих подсистемах различные субъекты малого и среднего предпринимательства, роль и значение которых еще не совсем изучены, своей же деятельностью НИС должна влиять на весь сектор малого и среднего предпринимательства с целью повышения его конкурентоспособности.

*Об инновационных организациях (фирмах)*

Когда государство начинает идти по пути инновационного развития должны появляться и инновационные организации (фирмы). Одна из формулировок этого понятия такова. Инновационная фирма – юридическое лицо, созданное для отработки новых технологий на базе результатов научно-исследовательских работ. Обычно инновационная фирма учреждается инвестором, который становится её совладельцем<sup>47</sup>.

Особенно они необходимы, если государство из возможных стратегий научно-технического развития выбирает стратегию «догоняющего развития» и, при реализации которой одним из основных требований является развитость сектора малого предпринимательства в инновационной сфере.

Инновации являются основой процесса экономики страны. И. Шумпетер считал, что «радикальные инновации определяют область крупных перемен в мире, тогда как «инкрементальные» инновации наполняют собой процесс изменений непрерывно».<sup>48</sup>

Тот же Й. Шумпетер предложил еще в начале XX века классификацию инноваций:

– внедрение нового продукта или качественного изменения в существующем продукте;

---

<sup>47</sup> Кальвинковская Н. С. Инновационные организации.

<sup>48</sup> Nelson R. Winter S. An Evokutionary Theoxy Theory of Economic Chenqe. BelknapPressofHarwardUniversitiPress, Cambridge, Massechusetts, 1982.

- процессная инновация, новая для отрасли;
- открытие нового рынка;
- разработка новых источников поставки сырья или других вложений;
- изменения в хозяйственной организации.

Основываясь на результатах исследований Й. Шумпетера, по мнению отдельных ученых, инновации можно классифицировать по следующим признакам:

1. С точки зрения циклического развития.
  2. С точки зрения интенсивности.
  3. В зависимости от степени использования научных знаний.
  4. По возможности планирования жизненного цикла.
  5. С точки зрения структурной характеристики.
  6. По способу.
  7. С точки зрения увязки с отдельными сферами деятельности.
  8. По уровню управления.
  9. По области управления.
  10. По срокам управления.
  11. По степени охвата жизненного цикла.
  12. По объему.
  13. По отношению к предыдущему состоянию процесса (системы).
  14. По назначению направленности.
  15. По источнику планирования.
  16. По результативности.
  17. По уровню новизны.
  18. В зависимости от размера.
- Каждый из перечисленных признаков в свою очередь можно подразделить на подпризнаки.

Так, 3-й признак, в свою очередь, делится на:

- основанные на фундаментальных научных знаниях;
- на научных исследованиях с ограниченной областью применения;
- на существующих научных знаниях;
- на комбинации различных типов знаний;
- на исследовании одного продукта в различных областях;
- на побочных результатах крупных программ;
- на уже испытанной технологии.

К сожалению, до сих пор не существует общепризнанные формулировки таких терминов как «инновационная политика», «инновационная деятельность», «инновационная фирма», «инновационно-активные предприятия» и др., связанные с термином инновация.

Кроме того, существует такое понятие как базовые стратегии конкуренции, одной из которых является стратегия «внедрение новшеств», данная Л. Азоевым.<sup>49</sup>

Базовую стратегию конкуренции «внедрение новшеств» можно охарактеризовать следующим образом:

*Преимущества:*

- Получение сверх прибыли за счет монопольно устанавливаемых цен;
- Блокирование входа в отрасль за счет монопольного владения исключительными правами на продукцию, технологии, услуги и т. д.;
- Гарантированное получение прибыли в течение действия исключительных прав;
- Отсутствие товаров-заменителей;

---

<sup>49</sup> Азоев Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. М.: АОЗТ «Центр экономики и маркетинга», 1996. С. 116.

– Создание имиджа новатора, использующего собственные достижения в области науки и техники для полной реализации потенциальных возможностей потребителей.

*Необходимые рыночные условия:*

– Отсутствие аналогов продукции, наличие потенциального спроса на предлагаемые новшества и крупных предприятий, готовых поддержать инновации.

*Требования к организации производства и управления:*

– Высокая научно-техническая квалификация персонала, проектная (матричная) структура управления, венчурная организация базиса на начальных этапах нововведения.

*Дестабилизирующие факторы:*

– большие объемы финансирования, большие издержки на начальных этапах, противодействие рынка внедрению нововведения, противозаконная имитация (копирование) новшеств другими фирмами, высокий риск банкротства.

Инновационные организации обладают многими качествами, которыми характеризуется стратегия «внедрение новшеств».

С другой стороны существуют организации (фирмы) малые, средние, большие, относящиеся к инновационно-активным организациям (предприятиям).

К инновационной деятельности еще можно отнести:

– исследования и разработки новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;

– приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями;

– приобретение новых технологий, приобретение программных средств;

- производственное проектирование; обучение и подготовка персонала, связанного с инновациями;
- маркетинговые исследования.

Почему необходима определенная классификация организаций (фирм)? Всю массу организаций необходимо подразделять в соответствии с их функциями между подсистемами НИС, т. к. сами подсистемы состоят из различных организаций, имеющих различные отношения к процессу инновационного развития.

Так, инновационные организации могут входить в подсистему «Генерация знаний».

Инновационно-активные организации (фирмы) осуществляют только часть инновационной деятельности, перечисленной выше, и их можно отнести к другой подсистеме.

Большая же часть функционирующих организаций условно может быть отнесена к подсистеме предприятия и организации. Дело в том, что любая существующая организация имеет свои сильные и слабые стороны. Благодаря своим сильным сторонам она может функционировать. Наличие сильных сторон предполагает хоть в какой-то степени инновационную деятельность. Это не инновационные фирмы, нацеленные на отработку новых технологий на базе проведенных научных исследований и не инновационно-активные организации, и эти два типа организаций можно относительно легко вычленил из всей массы существующих организаций. А это очень значительная часть организаций, как правило, понимающих необходимость инноваций, испытывающих острую конкуренцию и ждущих помощи от Национальной Инновационной Системы (НИС). Такие организации и фирмы можно условно назвать «готовыми к инновациям».

Признавая условность такой градации, необходимо отметить, что тенденция развития НИС должна быть следующей – всемерное увеличение числа инновационных фирм и увеличение числа инновационно-активных организаций за счет фирм, «готовых к инновациям».

Фирмы и организации под условным наименованием «готовые к инновациям» могут применять любую базовую стратегию конкуренции от снижения издержек до комплексного обслуживания определенного сектора и этому значительному количеству субъектов рынка необходимо создать благоприятные условия, чтобы они могли перейти в категорию инновационно-активных организаций и предприятий.

Численность инновационных организаций (фирм) и инновационно-активных организаций в республике мала по сравнению с общей численностью организаций (фирм), действующих в республике, и задача НИС республики способствовать всемерному увеличению этих двух категорий организации (фирмы).

*Малые и средние организации в подсистемах НИС Кыргызстана.*

Национальная Инновационная Система (НИС) республики подразделяется на подсистемы, в свою очередь, эти подсистемы не являются каким-то однородным монолитом, включает в себя множество организаций и фирм – больших, средних и малых. По своему функциональному назначению они различные, но именно их нормальная деятельность во взаимодействии с фирмами и организациями всех подсистем обеспечивает достижение целей, стоящих перед НИС Кыргызстана.

Особенно велико представительство малых и средних организаций и субъектов МСБ во всех подсистемах НИС.

Этому есть определенное объяснение. С одной стороны основная масса субъектов МСБ относится к категории «готовых к



инновациям» и хочет хоть к какой-то форме сотрудничать с НИС. С другой стороны инновационные предприятия – это, как правило, малые формы, в числе инновационно-активных фирм, значительная часть относится к малому бизнесу. Таким образом, малые и средние организации (объекты МСБ) присутствуют в большом количестве во всех подсистемах НИС республики.

Сама НИС и её подсистемы воздействуют на всю массу субъектов предпринимательства республики и эта масса ждет и готова принять необходимую помощь. Другими словами, при изучении большинства проблем, касающихся НИС, необходимо учитывать субъекты малого и среднего предпринимательства, как во внутренней среде, так и во внешней, окружающей среде. Во внутренней среде, т. е. в подсистемах НИС, малые и средние организации являются узкоспециализированными и связаны с организациями в других подсистемах, только так может функционировать НИС республики в целом.

Если рассматривать субъекты малого и среднего бизнеса или малые и средние организации, то по подсистемам НИС они выглядят и функционируют следующим образом.

Являются ли понятия субъекты малого и среднего бизнеса и малые и средние организации синонимами. Видимо нет. Понятие малые и средние организации несколько шире, поскольку к субъектам малого и среднего предпринимательства добавляются и некоммерческие организации небольшие по численности. Численность персонала является определяющим критерием по отношению организации к малым, средним или большим.

#### *Подсистема генерации знаний*

В этой подсистеме могут функционировать как очень большие, так и очень маленькие организации, проводящие научные

исследования. Учитывая, что большие организации попросту исчезли за последнее время, то в этой сфере преобладают малые организации.

Здесь необходимо внести некоторые уточнения. Академия наук КР, в целом, представляет из себя большую организацию. Но если рассматривать каждый институт, работающий в своей области, то это малые или в лучшем случае средние организации.

#### *Подсистема трансфера или внедрения*

Это так называемая «дорога смерти». Имеется в виду, что достаточно трудно внедрять в производство результаты фундаментальных и прикладных научных исследований. Трудности внедрения результатов исследований характерны для всех стран, но в одних внедрение проходит относительно легко, в других сталкивается с определенными трудностями. И одна из причин создания НИС состоит именно в содействии успешному внедрению результатов научных исследований в производство. В этой подсистеме действуют малые и средние инновационные фирмы, которые в силу их особенностей восприимчивы к инновациям, плюс фирмы, которые провели прикладные научные исследования и внедряют их результаты в производство.

#### *Подсистема «финансирования»*

Здесь великое разнообразие субъектов рынка, занимающихся финансированием НИОКР. Они различаются по размерам (малые, средние, крупные) и по принадлежности (частные, государственные, смешанные). Здесь появляется венчурный капитал, который может быть большим по размерам, но представляемый малой организацией и направленный на финансирование различных проектов НИОКР на различных стадиях их жизненного цикла.

### *Подсистема мониторинга*

Любая малая или средняя организация должна интересоваться внешней средой своего бизнеса. Она должна это делать на регулярной основе, учитывая быструю изменчивость и слабую предсказуемость внешней среды.

Если налажен обмен информацией между субъектами малого и среднего бизнеса и организациями, собирающими и анализирующими эту информацию, то это уже начальная стадия функционирования рассматриваемой подсистемы, т. к. частично необходимая информация собирается небольшими организациями, действующими за рубежом в различных странах, городах, поселках, регионах страны.

Но вместе взятые, определенным образом структурированные – это уже некоторое информационное сообщество, часть информационной подсистемы НИС. Все это сообщество малых и средних организаций с одной стороны знает, что ему надо в инновационной области, с другой, как правило, знает откуда взять необходимую технику и технологии.

Подсистема подготовки кадров. В этой подсистеме функционируют как большие (университеты, институты), так и средние и малые организации. Большие, как правило, дают высшее образование, малые и средние заполняют остальные ниши образовательных услуг. Это краткосрочные курсы от одного до трех месяцев, отдельные организации, предоставляющие образовательные услуги, которые готовят слушателей в течение года. Кроме того, есть такие фирмы образования как бизнес-центры, в которых подразделения могут быть относительно независимыми.

Но в составе бизнес-центров, как правило, есть обучающая подсистема, в наших условиях, это небольшие организации,

предоставляющие самый широкий спектр образовательных услуг. Одним из основных направлений деятельности этих организаций должно быть обучение дисциплинам, подходящим к направлению «Инновационный менеджмент», а это целый цикл дисциплин: «Управление проектами», «Инвестиционный менеджмент», «Управление персоналом» и др. Малые и средние организации готовят не только менеджеров для инновационной деятельности для всех уровней, но и рабочих, занимаются также и переподготовкой кадров.

Эффективная деятельность НИС Кыргызской Республики возможна лишь при наличии госоргана, руководящего, координирующего деятельность этой самой организации, но при этом обязательно отдельный, самостоятельный госорган. Если это будет какой-либо департамент или другое подразделение крупного Министерства или ведомства, то его функции будут подавлять и получат приоритет основные функции ведомства.

За организацию такого органа говорит и то, что здесь срабатывает эффект синергии. Выполнение функций по координации деятельности НИС различными ведомствами менее эффективно по сравнению с объединениями всех функций в едином органе.

Таким образом, все подсистемы НИС КР, «наполнены» малыми и средними организациями, они функционируют на различной правовой основе и их руководить и не только административными методами не всегда получается, здесь нужны и экономические методы руководства.

Но в любом случае при изучении проблем НИС КР необходимо учитывать проблемы малых и средних организаций.

*О координации деятельности национальных инновационных систем Российской Федерации, Казахстана, Беларуси и Кыргызстана.*

Национальная Инновационная система Кыргызстана, к сожалению, находится в процессе формирования и ещё не функционирует в соответствии со своим назначением и потребностями экономики республики.

В прошлом, до обретения независимости, все то, что входит в понятие инновационная система страны, относилось к СССР и представляло собой достаточно мощную инновационную систему страны. Достаточно сказать, что в сфере науки и научного обслуживания работало свыше 6 млн. человек, военно-промышленный комплекс и все, что связано с обороной, не уступал США, во многих научных направлениях СССР был мировым лидером. Естественно, основная часть всего объема фундаментальных, прикладных научных работ, разработок и исследований выполнялась в России.

С распадом СССР все это сообщество научных учреждений, опытных производств, подготовки кадров и др. испытало сильное потрясение и было разобщено и уменьшилось в объеме, имеется в виду уменьшилось количество научных работников, снизились объемы финансирования, ухудшилась подготовка кадров, исчезли отдельные, очень важные научные направления, перестала координироваться работа НИС республик, входящих в СНГ.

Период 1992–2000-х годов был временем, когда было уничтожено единое экономическое пространство, каждая республика была озабочена только своими проблемами и считала, что рыночные реформы решат все проблемы и начнется немедленный, быстрый подъем экономики.

Период 2001–2008-х годов для России прошел благополучно, здесь сыграли свою роль высокие цены на нефть, газ, цветные металлы и др.

Развивалась экономика Казахстана и Белоруссии. В этот же период происходит понимание, что развитие по прежней модели заводит в тупик, экономики указанных стран необходимо развивать по инновационному сценарию.

Причем, анализ показал, что отставание от развитых стран достигает нескольких десятилетий, в частности, судя по нескольким источникам установлено, что отставание России составляет около 50 лет и видимо, отставание Кыргызстана составляет значительно большую величину.

После разобщения республик бывшего СССР, происходит объединение бывших республик, а ныне самостоятельных государств, в различные союзы, в частности, Россия, Казахстан и Беларусь вошли в ЕврАзЭС – организацию в будущем, превращающуюся по идее создателей в конфедеративное государство.

Кыргызстан, судя по заявлениям высокопоставленных государственных деятелей республики, заявил о своем желании войти в состав этого государства, но к настоящему времени вопрос остается открытым, определенные моменты мешают нашей республике войти в состав таможенного союза.

Но в долгосрочном плане цель вхождения в ЕврАзЭС для Кыргызстана остается и, естественно, появляется цель более низкого уровня, совместить НИС Кыргызстана в первую очередь с НИС РФ и по мере развития интеграции систем с НИС Казахстана и Белоруссии.

Целесообразность координации деятельности НИС указанных стран можно объяснить тем, что Россия имела (на советский манер) НИС, которую можно отнести к типу евроатлантической,

т. е. в системе ведутся фундаментальные и прикладные научные работы и проводятся ИР, функционируют подсистемы финансирования и подготовки кадров, разработаны приоритетные, национальные программы, и все это сводится к необходимости инновационного прорыва экономики. Далее это мощь НИЦ РФ – численность научных работников ведется на миллионы человек, финансирование – на сотни миллиардов рублей и т. д.

И, наконец, совместимость НИС России и Кыргызстана – это язык, проекты, программы, подготовка кадров, оставшиеся научные связи, общее историческое прошлое и т. д.

Потенциал Кыргызстана, учитывая все подсистемы НИС республики, мал, а проведение фундаментальных и прикладных исследований, не считая последующие затраты на функционирование других подсистем, чрезвычайно велики, а самостоятельно их Кыргызстан проводить не в состоянии, не говоря уже о соответственно подготовленных научных кадрах.

В силу этих соображений и если считать, что Кыргызстан в будущем войдет в состав ЕврАзЭС как полноправный член этого государства, то одним из первоначальных планов будет поначалу координация деятельности, а затем интеграция НИС государств, входящих в ЕврАзЭС.

Говоря о необходимости в настоящее время создать на современной основе НИС Кыргызской Республики с целью реализации стратегии инновационной модернизации экономического развития страны, необходимо отметить, что это не является каким-то новаторским проектом. Национальные инновационные системы уже давно существуют и только, благодаря им, экономики отдельных государств могут развиваться по инновационному пути. В Кыргызстане, в советский период, уже существо-

вала национальная инновационная система, действовавшая в рамках социалистического строя, но для своего времени была достаточно эффективной.

Само название органа – Государственный комитет при Совете Министров Кыргызской Республики по координации научных исследований и внедрению достижений науки и техники в народное хозяйство, свидетельствует о понимании необходимости существования такого органа и необходимости эффективного его функционирования. Упомянутый Комитет был союзно-республиканского значения, т. е. он одновременно подчинялся правительству республики и Комитету по науке и технике СССР, т. е. он входил как территориальная подсистема в НИС СССР, а в республике планировал и координировал весь комплекс по ИР (исследование и разработки). Учитывая плановый характер экономики СССР, планировалось не только создание новых образцов техники, новых технологий, но и снятие с производства устаревших машин, оборудования, приборов и технологий.

Другими словами, это была НИС республики, но действовавшая в условиях командно-административной системы. И советская система действовала не только не только до последнего дня существования СССР, но и по инерции еще несколько лет с момента обретения независимости Кыргызстана.

Естественно, в то время были несколько иные приоритеты, СССР была одной из великих держав и относительная слабость НИС Кыргызской ССР компенсировалась мощью НИС СССР. Причем, если НИС Кыргызской ССР координировал НИОКР республики, то Комитет по науке и технике планировал и координировал НИОКР в целом по СССР и увязывал свои планы с планами стран СЭВ и некоторыми другими странами.



Достаточно сказать, еще с советских времен существовала взаимосвязь между НИС России как самой мощной в НИС СССР и НИС Кыргызстана.

Кыргызстану это приносило определенную пользу. Ученые республики участвовали в проведении актуальных научных исследований, кадры для науки готовились в Москве, Ленинграде и др. научных центрах, была определенная координация в системе исследования, разработки, внедрения, снятия с производства, финансирования и др.

Целесообразно ли в настоящее время автономное существование такой маленькой системы как НИС Кыргызской Республики без тесного взаимодействия с более мощными НИС. Видимо, нет, на наш взгляд, это можно объяснить следующим.

Во-первых, в существующей НИС Кыргызской Республики не наблюдается элементов специализации. Ни одна страна, какой бы мощной она ни была, не может производить все известные виды промышленных изделий и оказывать все известные услуги. В большей или меньшей степени экономики всех стран специализируются, исходя из определенных конкретных условий. Примером могут служить экономики стран Северной Европы. Также ни одна страна не может осуществлять все проводимые в мире фундаментальные и прикладные исследования, опытные и конструкторские работы (НИОКР).

Помимо этого необходимо учитывать мощь экономики России и ее инновационно-инвестиционного сектора (табл. 8).

Таблица 8

Прогноз динамики числа занятых в производственных секторах и отраслях до 2030 г. (доля занятых в % к общему числу занятых). Прогноз А – инерционный сценарий; Б – инновационно-прорывный сценарий

Показатели	1980	1985	1990	1998	2002	2004		2010	2015	2020	2025	2030
Всего, млн. чел.	73,3	74,9	75,3	63,8	64,3	66,4	А	63,0	61,0	58,0	55,0	50
							Б	64,8	63,3	62,6	63,2	62,9
1. Потребительский сектор	37,7	37,2	37,7	40,9	39,7	37,1	А	36,9	36,9	36,9	36,8	36,1
							Б	38,1	36,7	36,8	36,8	37,3
1.1. Сельское хозяйство	14,6	13,9	12,9	13,7	13,0	10,4	А	10,4	9,4	9,4	9,0	8,0
							Б	9,2	8,6	7,6	6,2	6,0
1.2. Пищевая промышленность	2,3	2,2	2,2	2,4	1,3	2,5	А	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5
							Б	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8
1.3. Легкая промышленность	4,0	3,5	3,3	1,5	2,3	1,4	А	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
							Б	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8
1.4. ЖКХ, бытовое обслуживание	3,9	4,1	4,1	5,3	5,2	4,8	А	4,8	4,9	4,9	5,2	5,5
							Б	5,0	4,9	4,7	4,3	4,2
1.5. Социальные услуги	12,9	13,5	15,2	18,0	17,9	18,0	А	18,6	18,9	18,9	18,8	18,7
							Б	19,0	20,2	21,3	23,0	23,5
2. Инновационно-инвестиционный сектор	30,1	29,4	31,2	19,6	18,3	18,9	А	17,8	17,5	17,3	17,3	17,2
							Б	20,1	21,8	24,2	26,5	28,1

Продолжение табл. 8

2.1.Наука и научное обслуж-е	4,1	4,1	3,7	2,0	1,9	1,8	А	1,3	1,2	1,1	1,0	1,9
							Б	1,8	2,2	2,5	2,8	3,0
2.2.Машиностроен. и металлообработка	14,7	14,2	13,9	8,2	7,4	7,7	А	7,2	7,1	6,9	6,9	6,8
							Б	7,7	8,5	9,7	11,2	12,0
2.3.Химия и нефтехимия	1,8	1,7	1,6	1,4	1,2	1,5	А	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6
							Б	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
2.4.Строительство	9,5	9,4	12,0	8,0	7,8	7,9	А	7,9	7,8	7,8	7,9	7,9
							Б	8,8	9,2	10,1	10,5	11,0
3.Энергосырьевой сектор	9,3	8,0	7,9	7,3	7,6	7,6	А	7,6	8,0	8,1	8,3	8,5
							Б	7,7	7,3	7,3	7,3	7,3
3.1.Электр о энергетика	0,6	0,7	0,8	1,3	1,4	1,3	А	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4
							Б	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0
3.2.Топливная промышленность	1,1	1,1	1,2	1,4	1,4	1,3	А	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4
							Б	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
3.3.Чёрная металлургия	2,2	2,1	1,1	1,0	1,1	1,2	А	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
							Б	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
3.4.Цветная металлургия	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	А	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
							Б	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
3.5.Лесная, деревообр. и целлюл.бумажная промышленность	2,9	2,7	2,5	1,7	1,7	1,7	А	1,7	1,7	1,0	1,7	1,8
							Б	2,0	1,6	1,5	1,5	1,5
3.6.Промышл-ть стройматериалов	1,8	1,7	1,6	1,1	1,1	1,2	А	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7
							Б	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5

4. Сектор инфра- структуры	20,0	20,0	18,2	27,7	28,1	31,4	А	30,9	31,0	31,0	30,8	30,2
							Б	29,3	27,9	25,8	23,8	21,2
4.1. Транс- порт и связь	9,6	9,8	7,8	7,6	7,8	8,0	А	8,0	8,1	8,2	8,4	8,5
							Б	8,0	8,0	7,9	7,8	7,7
4.2. Тор- говля и оптовые рынки	8,3	8,3	7,8	14,6	14,6	17,2	А	17,2	17,2	17,1	16,7	16,0
							Б	15,6	14,3	13,0	11,2	9,0
4.3. Фи- нансы, кредит, управле- ние	2,1	2,1	2,6	5,5	5,7	6,2	А	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
							Б	5,7	5,6	4,9	4,8	4,5

В данном разделе специально приведена таблица, характеризующая занятость в России с 1980 г. до 2030 г.<sup>50</sup>

Во-первых, период с 1980 г. до 2004 г. показывает уменьшение численности занятых.

Во-вторых, прогнозы по варианту А свидетельствуют, что это тупиковое направление развития и только по варианту Б, когда развитие пойдет по инновационно-прорывному сценарию, может произойти увеличение занятости и изменение структуры занятости. В третьих – показывает динамику занятости в науке и научном обслуживании, где численность занятых в 1980 г. составляла 4,1 млн. человек, снизившись в 2004 г. до 1,8 млн. чел., по сценарию А численность занятых снизится до 1,0 млн. человек и возрастает к 2030 г. до 1,9 млн. чел. По варианту Б численность занятых в этой области постепенно будет возрастать, достигнув к 2030 г. 3 млн. человек.

<sup>50</sup> Кузык В. Н., Яковец Ю. В. Интегральный макропрогноз инновационно-технической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: Институт стратегических стратегий, 2006.

То есть развитие России по инновационно-прорывному сценарию потребует увеличения численности занятых в науке и научном обслуживании до 3 млн. человек, другими словами, развитие по сценарию Б должно основываться на открытиях и разработках российских ученых и всемерности учета мирового опыта.

Учитывая общее прошлое науки России и Кыргызстана вполне естественно, что и в будущем целесообразна координация их деятельности.

Целесообразность этого можно объяснить следующим. Большая мощь НИС России, которая способна действовать в подавляющем большинстве перспективных научных направлений. И, наоборот, маломощностью НИС Кыргызской Республики, которая не может действовать во всех направлениях, не может быть лидером хоть в одном направлении и, следовательно, должна кооперироваться с более мощной НИС в ограниченном составе научных направлений.

В случае координации деятельности НИС России, Казахстана, Белоруссии, Кыргызстана, то здесь можно применить инновационную модель «лидер – ведомые». Название дано условное, но лидер бесспорно Россия, а Казахстан и Белоруссия – это небольшие члены союза НИС, а Кыргызстан можно назвать ведомым. Причем, Россия в инновационной модели «лидер–ведомые» может применять модели «переноса», «догоняющего развития» и модель «наращивания», а Кыргызстан в преимущественно модель «догоняющего развития» и в меньшей степени модель «наращивания».

При благоприятном развитии координации деятельности НИС России, Казахстана, Белоруссии и Кыргызстана, не исключено, что часть обещанной помощи со стороны России Казахстана будут направлены в сферу НИКР и создания НИС Кыргызской Республики.

В общем, благодаря исследованиям ученых республики и имеющегося международного опыта в общих чертах ясно, как должна развиваться инновационная экономика Кыргызстана и Национальная Инновационная Система как инструмент реализации инновационной модели. Необходима политическая воля, чтобы начать реализовывать разработанные планы, что предполагает перераспределение имеющихся и предоставляемых другими странами ресурсов в пользу инновационной сферы.

Мировые экономические кризисы, к сожалению, происходят регулярно. Это не значит, что в определенный год и месяц экономический кризис наступает. Такого не происходит. Сроки и продолжительность бывают разные, разной бывает и глубина падения уровня экономики, но, тем не менее, кризисы случаются.

К сожалению, мировое сообщество не выработало действенных методов борьбы с кризисами, предложения ученых-экономистов далеко не бесспорны и зачастую противоречат друг другу.

Значит ли это, что для любого государства экономические кризисы это плохо – падение ВВП, безработица, социальные волнения и др.?

Не обязательно.

Возможно, что для отдельных государств открываются новые возможности в настоящем и, если их реализовать, то открываются обнадеживающие перспективы в будущем.

К сожалению, возможности, которые представлялись республике в период экономических кризисов, не были осмыслены и не были использованы.

Независимому Кыргызстану уже более 20 лет. Как правило, за точку отсчета о развитии экономики республики принимается 1990 год, год наивысшего развития уровня экономики СССР в целом и Кыргызстана в частности. Начиная с этого года,

прирост ВВП за отдельные годы, хотя и достигал 5–6 % по данным статистических органов, но за последние 20 лет объем ВВП так и не достиг уровня 1990 г. в целом, а что касается промышленности, строительства и некоторых других отраслей, то их уровень еще ниже, чем уровень экономики в целом по сравнению с исходным уровнем.

Но одновременно с этим появился сектор малого и среднего бизнеса в минимальной степени компенсирующий упадок ряда отраслей экономики. И вместе с тем от 300 до 800 тысяч кыргызстанцев трудятся за пределами республики и стыдливо называемые трудовыми мигрантами.

Республика получала и получает различную помощь, кредиты, однако экономическая ситуация не улучшается, а внешний долг государства уже превысил 3 млрд. долл. США.

Нельзя категорически утверждать, что негативные явления совершенно не интересуют руководство страны. Принимаются многочисленные программы, ученые дают свои предложения, но ситуация улучшается крайне медленно. Хотя существуют разработки отдельных научных коллективов, к которым необходимо относиться более внимательно и сами предложения взять на вооружение. В частности, существует «Стратегия инновационной модернизации экономического развития Кыргызской Республики на период до 2020 года», выполненная в 2008 году Центром экономических стратегий при Министерстве экономического развития и торговли Кыргызской Республики. В целом реализация этой стратегии потребует по расчетам авторов этого документа примерно 43 млрд. долл. США – сумма для республики чрезвычайно большая. Изыскать такие большие ресурсы за счет собственных источников Кыргызстан не сможет и разрыв между потребностями и возможностями республики определен в 17 млрд. долл. США.

Если считать, что упомянутая стратегия возможна к реализации и требует только иностранных инвестиций примерно в 17 млрд. долл. США – это потребует чрезвычайного напряжения самой республики и резкого улучшения инвестиционного климата в Кыргызстане.

То есть, исходная позиция в деле улучшения экономического состояния экономики не самая обнадеживающая плюс кризис мировой экономики, который обязательно задевает и республику.

Но республике требуются, как уже указывалось выше, инвестиции во все сферы экономики. И в этой ситуации, что надо иметь в виду. Во время кризиса производители самого различного оборудования резко снижают цены на свою продукцию. Банки снижают процентные ставки на предоставляемые кредиты. И если все это увязать с инвестиционной программой на 10–15 лет, то имеющиеся стратегии развития экономики становятся реальными, чего до сих пор не удавалось достичь.

Все разработанные программы, стратегии, планы оказались не жизнеспособными по одной простой причине – все программы, стратегии, планы не были подкреплены соответствующими финансовыми ресурсами.

Кроме того, большинству этих документов был присущ декларативный характер, им не хватало глубины проработки отдельных составляющих.

Таким образом, в преддверии кризиса должна быть готова обширная и подробная программа развития экономики республики, основывающаяся на определенной стратегии, к примеру, уже упоминавшейся стратегии инновационной модернизации, или каком-то другом документе.



Например, в уже в упомянутой программе, в 6 разделе «План реализации стратегии инновационной модернизации и введение мониторинга» в разделе «Промышленность», обозначена или есть упоминание о Программе обновления и модернизации угледобывающих предприятий с привлечением заинтересованных инвесторов, имея стратегической целью рост добычи угля с указанным сроком реализации и исполнителей.

В разделе 7 «Оценка ресурсов стратегии инновационной модернизации экономики» в разделе «Горная добыча и разработка» подсчитаны необходимые ресурсы в целом и в том числе по источникам финансирования, видимо в том числе и по угольной промышленности.

К этому необходимо добавить перечень вводимых угольных предприятий: новых, реконструированных, снимаемых с консервации, какие имеются запасы по категориям А+В+С, какое необходимо оборудование, сколько надо людей и какие необходимы инвестиции, где и кем этот уголь будет потребляться.

Здесь мы отвечаем на очень важный вопрос – при потребности в топливно-энергетических ресурсах на определенный период в целом по республике, за счет угля может быть покрыта определенная часть потребностей, для этого должны быть введены какие-то мощности.

То есть от разговоров, что в советское время в Кыргызской Республике добывалось около 4 млн. тонн угля в год, а в постсоветский период она упала до 400 тыс. тонн, опускаясь в отдельные годы до 321 тыс. тонн, хотя по запасам угля мы опережаем ряд стран и имеются возможности на порядок увеличить добычу угля, необходима конкретизация и реальное предложение к разработке отдельных месторождений.

Если из социального развития рассматривается проект «Национальная реформа здравоохранения КР «Манас Таалими»,

то должен быть показан высший мировой уровень здравоохранения, уровень здравоохранения в Кыргызстане и показаны направления возможности развития здравоохранения. А затем, какие конкретные медицинские центры, поликлиники, научные институты необходимо создать, какие медицинские учреждения необходимо оснастить современным оборудованием, когда это необходимо осуществить и, какие инвестиции для этого нужны.

Здесь же появляется проблема подготовки квалифицированных кадров. В Центральной Азии имеются примеры, когда медицинское учреждение не может функционировать с ожидаемой эффективностью из-за отсутствия высококвалифицированных кадров.

Если из раздела 6 рассматривать ту её часть, называемую «Развитие регионов» как проект «Национальная программа развития инновационной модернизации экономики регионов – внедрение территориально-отраслевых кластеров в регионе, то здесь практически все материалы, накопленные в предыдущих разделах, должны быть использованы, но с точки зрения территориального развития экономики республики. Ибо предполагается создание ряда кластеров:

- кластер производства сельскохозяйственной продукции;
- кластер легкой промышленности;
- кластер по производству и передаче топливно-энергетических ресурсов (ТЭР);
- кластер промышленности строительных материалов;
- кластер туристических услуг.

Всего в 6 разделе вышеупомянутой стратегии 71 позиция, которые можно назвать проектами и по каждому проекту должен быть перечень создаваемых объектов, если они присутствуют в проекте. Годовая мощность каждого объекта, необходимые инвестиции, численность персонала, его конкретное месторасположение.

И любой потенциальный инвестор, начиная от мелкого предпринимателя и заканчивая влиятельным органом какого-либо государства, может иметь представление, куда и на каких условиях он может осуществить свои инвестиции.

Из этого важного документа должно быть видно, в чем нуждается конкретно республика в перспективе. Это может быть современная техника, передовые технологии, опыт мирового менеджмента, подготовка кадров и др.

Другой особенностью этого документа является необходимость его регулярного пересмотра, меняются важные факторы – политические, экономические, социальные и их необходимо учитывать.

Кроме того должна присутствовать политическая воля, ибо в этом документе необходимо осветить наши недостатки: «достижения» в области коррупции, несоблюдение законов, разгул трибализма, отток за рубеж трудоспособного населения, разгул организованной преступности и др.

Разработке такого важного документа, требующего времени, привлечения квалифицированных кадров и определенных финансовых затрат – это только часть всего комплекса деятельности в этом направлении.

Теперь о сроках готовности этого важного документа. Он должен быть готов к моменту появления первых признаков ухудшения положения в мировой экономике, т. к. от момента появления этого документа до его реализации может пройти много времени.

В период кризиса, как известно, банки предоставляют кредиты под более низкий процент, производители оборудования готовы выполнить заказ на более выгодных условиях для заказчика, правительства озабочены ростом безработицы и идут на

предоставление государственных займов на более выгодных условиях, чем раньше и т. д.

И во время рецессии на основе разработанного документа можно вести переговоры даже на правительственном уровне – вот объекты, которые можно создать в Кыргызстане, республика располагает определенными ресурсами, но их недостаточно, в государстве с которым ведутся переговоры, есть производственные мощности, есть фирмы, готовые поставлять оборудование, необходимое лишь кредиты (льготные, дешевые), чтобы начать создавать необходимые для Кыргызстана объекты. Но это кредиты, связанные, т. е. заказывать проектно-сметную документацию, оборудование, приглашать специалистов, все это Кыргызстан должен получить из государства, предоставившего кредиты.

Видимо необходимы гарантии со стороны обоих государств. Могут возразить, что существует мировая практика привлечения иностранных инвестиций – свободные экономические зоны, предоставление налоговых льгот инвестору, свобода вывоза капитала и др., но существующие реалии свидетельствуют, что существенного притока иностранных инвестиций не наблюдается.

Нашей экономике они весьма необходимы, надо существенно повышать технический уровень всех субъектов бизнеса, надо поднимать всю строительную отрасль, промышленность, сельское хозяйство и все это можно сделать за счет притока иностранного капитала.

И в период экономического кризиса республика заявляет – определены направления, по которым будет развиваться экономика Кыргызстана, намечены объекты, которые могут быть построены, есть зарубежные фирмы, готовые поставить оборудование, технологии, продать ноу-хау, у самой республики частично имеются необходимые финансовые ресурсы, необходимо дать

движение этому процессу, предоставить льготные кредиты и процесс пойдет, и он будет набирать обороты.

В этом процессе объективно совпадают интересы принимающей стороны, желающей получить инвестиции для развития отдельных секторов экономики и дающей стороны, которая хочет снизить уровень безработицы и оживить экономику.

К примеру, в долгосрочных планах имеется позиция о строительстве цементного завода на юге Кыргызстана. Это объективная необходимость, обсуждается этот вопрос продолжительное время, определена потребность региона в цементе, разведены запасы сырья, но завода не существует.

Если о намерении создать цементный завод республика заявит в период кризиса, обозначит долю государства в создаваемом открытом акционерном обществе, определит имеющиеся и необходимые финансовые ресурсы, то есть полная уверенность, что появятся фирмы, готовые поставить современное оборудование, банки, готовые дать выгодные долгосрочные кредиты под этот объект и правительства многих государств, желающих поспособствовать реализации этого проекта.

А создание цементного завода – это сам завод, карьер по добыче сырья, инфраструктура и, это все требует многие десятки миллионов долларов США, т. е. объект, достойный внимания для любого потенциального инвестора.

Предположим, правительство решит модернизировать производство кирпича. Необходимо оборудование для десяти кирпичных заводов.

В настоящее время экономика Испании находится в кризисе, велика безработица, имеется множество других проблем и если сейчас наша республика начнет обсуждать вопрос о поставке оборудования для кирпичных заводов в Кыргызстан, то получит

от Испании предложения более выгодные по сравнению с тем периодом, когда экономика Испании находилась на подъеме.

Казалось бы все очень просто. Надо дождаться очередного экономического кризиса, начать переговоры со многими государствами, они должны успешно для республики закончиться и в республику придут иностранные инвестиции, новая техника, современные технологии в объемах достаточных для экономического объема Кыргызстана. Это было бы все легко и очень просто. Для реализации этой идеи, когда республика сможет успешно развиваться в условиях мирового экономического кризиса, необходимы определенные условия.

**Первое.** Сам документ под условным наименованием «Возможности для КР в условиях мирового кризиса» должен быть тщательно отработан, он готовится, естественно, с участием госчиновников, но с обязательным привлечением научных учреждений. В нем указываются основные направления перспективного развития КР, приоритетные отрасли экономики, создаваемые объекты, необходимые ресурсы, в т. ч., обеспечиваемые республикой.

**Второе.** В государстве не должно быть никаких потрясений – ни революций, ни вяло текущих военных конфликтов, ни противостояния Севера и Юга.

**Третье.** Необходимо найти и воспитать людей, которые могли бы называться государственными деятелями, и которые в своей деятельности руководствовались бы исключительно государственными интересами. История называет таких людей и их отличительные качества – это честность, принципиальность, неподкупность, служение интересам государства.

**Четвертое.** Улучшение инвестиционного климата. Совершенствование законодательства и неуклонное соблюдение принятых законов. Договоры, заключенные с компаниями на основании существующих законов не должны регулярно пересматриваться.

**Пятое.** Прозрачность. Объем предполагаемых инвестиций чрезвычайно велик. Учитывая существующую практику, необходимо все заключаемые сделки сделать максимально прозрачными и отслеживать весь поток финансовых средств с момента получения средств до ввода объекта в строй.

**Шестое.** Гармоничное сочетание усилий государства и частного капитала.

**Седьмое.** Постоянный мониторинг состояния мировой экономики. Своевременно определив момент наступления кризиса можно начать реализацию подготовленной программы.

**Восьмое.** Необходимо зарекомендовать республику как надежного получателя всякого рода займов. Необходимо отдавать долги. К настоящему моменту долг Кыргызстана превысил 3 млрд. долл. США, его обслуживание ложится тяжелым бременем на бюджет республики, и к сожалению, он не уменьшается.

Если наши усилия будут направлены только на пролонгацию одних долгов и списание других, экономически развитые государства просто откажутся нам в дальнейшем помогать.

Так, по сообщению газеты «Дело №» Кыргызская Республика добилась от Турции списания долга в сумме 50 млн. долл. США. Решен вопрос о списании долга с Россией в размере 300 млн. долл. США.

По информации, появившейся на сайте российского издания «Коммерсант» со ссылкой на источники в правительствах России и Кыргызстана сенью Россией и Кыргызстаном будут под-

писаны три соглашения и по второму Москва снимет Кыргызстану долг в размере 500 млн. долл.. Часть этих денег – около 200 млн. долларов будет списана уже в этом году, а остаток – в течение десяти лет, начиная с 2016 года.<sup>51</sup>

Уже появились первые сигналы. Премьер-министр Турции, приехав в Кыргызстан, предупреждает нас об опасности коррупции и организованной преступности. Президент Казахстана прямо заявляет, что нельзя жить за счет помощи от других государств, пора самим начинать работать.

Необходимы усилия всего общества по подъему экономики. Подъем экономики возможен только на инновационной основе; инновационное развитие достигается на основе очень больших инвестиций в технику, технологии, инфраструктуру и т. д., поэтому надо что-то предпринимать по увеличению инвестиций в экономику республики.

За прошедшие 20 лет со дня получения независимости были испробованы различные методы подъема отечественной экономики, разработаны сотни различных программ, заключено множество соглашений, начиная от межгосударственных и до договоров между фирмами, но остается фактом, что за годы независимости экономика КР не достигла уровня 1990 года.

Возможно то, что предлагается в данном труде, не является абсолютной истиной, не является волшебным эликсиром для экономики, но целесообразность именно такого подхода к получению столь необходимых инвестиций весьма велика и предложенный подход требует дальнейших исследований и затем и реализации. За годы, прошедшие со дня провозглашения независимости Кыргызстана, значительное развитие получил малый и средний

---

<sup>51</sup> Газета «Дело №» от 5 сентября 2012 г., № 26.



бизнес (МСБ). Его значение в экономике республики весьма велик. Достаточно сказать, что в ВВП КР его удельный вес в 2011 году был равен 41,4 %, в нем трудятся примерно 60 % занятых в экономике республики.

К настоящему времени признано, что без малого и среднего бизнеса экономика, основанная на рыночных отношениях, не может ни функционировать, ни развиваться. Субъекты МСБ не требуют крупных первоначальных инвестиций, имеют быструю скорость оборота капитала, гибкость и адаптивность, и способны в сравнительно короткие сроки насыщать рынок потребительскими товарами. За период 2007–2011 гг. численность субъектов МСБ составила (табл. 9).

*Таблица 9*

Динамика развития малого и среднего предпринимательства в Кыргызстане за 2007–2011 гг.<sup>52</sup>

	Единица измерения	Годы				
		2007	2008	2009	2010	2011
Количество субъектов						
Малые предприятия	Тыс. ед.	9,002	11,103	11,374	11,338	11,371
Средние предприятия	Тыс. ед.	0,880	0,885	0,847	0,825	0,840
Индивидуальные предприниматели	Тыс. ед.	193,425	204, 246	222,7	244,95	267, 776
Крестьянские (фермерские) хозяйства	Тыс. ед.	323,555	321,856	318,815	331,059	344,492
Удельный вес объема валовой добавленной стоимости в ВВП	%	42,6	45,5	42,6	41,2	41,4

<sup>52</sup> Газета «Дело №» от 5 сентября 2012 г., № 26.

К настоящему моменту уже можно сказать, что существует в экономике республики сектор малого и среднего предпринимательства, с другой стороны – он неоднороден по составу, т. е. он подразделяется на следующие подсистемы: малые и средние предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели.

Весь этот сектор МСБ нуждается в инновационной перестройке, но подход может быть различным по отношению к составляющим подсистемам.

В конечном счете итоговым результатом инновационной перестройки сектора МСБ должен стать значительный рост производительности труда субъектов МСБ.

Для этого необходимо выявить отдельные направления повышения производительности труда, основываясь на достигнутом техническом уровне субъектов МСБ, но, учитывая многочисленность субъектов малого и среднего бизнеса, сделать это достаточно трудно.

В настоящее время признано, что экономический рост достигается в основном не за счет увеличения численности занятых, а за счет роста производительности труда основной массы занятых.

Установив уровень производительности труда и темпы роста производительности труда и, осознав, что производительность труда в секторе МСБ низкий, необходимо определить факторы повышения производительности труда в этом важном секторе.

Также как и вся экономика республики, если сектор малого и среднего предпринимательства хочет развиваться и в перспективе, он в современных условиях должен развиваться только на основе роста производительности труда.

Как это осуществить в условиях Кыргызстана, чтобы процесс роста производительности труда принял устойчивый характер?

Какие первоочередные меры необходимо предпринять в сочетании долгосрочными стратегическими решениями?

Первое, что необходимо сделать, это определить, что может выпускать и какие оказывать услуги сектор МСБ.

Естественно, весь известный комплекс производства товаров и оказания услуг «поднять» республиканскому сектору МСБ не под силу. Да этого и не надо, т. к. в мире происходит определенная специализация экономик отдельных стран и ввиду небольшого объема отечественной экономики по сравнению с мировой.

Поэтому необходимо определить, для каких сфер производства и услуг имеются условия, что следует развивать ускоренными темпами, какие отрасли нуждаются в стабилизации, а что можно не принимать во внимание.

За время, прошедшее после получения республикой независимости, исчезли целые отрасли легкой и пищевой промышленности. Кроме того существует большое количество товаров и услуг, которое малое и среднее предпринимательство может производить дополнительно к тому перечню, которое оно выпускало и выпускает.

К сожалению, нас не настораживает обилие китайских товаров на рынках республики, которые ввозятся из КНР и исчезновение собственных. В республике недостаточно изучают официальные документы КНР.

В перспективных планах КНР предусматривается освоение и выпуск всей мировой номенклатуры выпускаемой продукции. И рынок Кыргызстана постепенно, тихо завоевывается товарами из КНР, и происходит удушение отечественных производителей.

Небезынтересен вопрос, каким образом китайские товары стали такими конкурентоспособными, способствовало ли государство становлению отечественного предпринимательства, какие законы приняты в области импорта и экспорта и др.

Интересен и опыт Тайваня. Там развитие начиналось с малого и среднего бизнеса и по мере развития сектора МСБ, появились крупные предприятия. Ученые насчитали семь этапов развития сектора МСБ на Тайване, причем, каждый этап преследовал строго определенные цели, и по мере их достижения, формировался следующий этап.

И сейчас объемы инвестиций, направляемых на развитие МСБ и объемы финансирования, направляемые на исследования и разработки для этого сектора, просто поражают.

К сожалению, ни государственные органы, ни объединения предпринимателей не провели работу по определению полного перечня товаров, производимых за рубежом и импортируемых в Кыргызстан, которые с не меньшим эффектом могли производиться в республике. Это, так сказать, один из ориентиров республиканского малого и среднего предпринимательства.

Другими словами, необходимо представить, в каком направлении должно происходить развитие малого и среднего бизнеса в республике, какой должна быть политика импортозамещения.

Многие исследователи проблем предпринимательства причины низкой производительности труда подразделяют на два уровня – микроуровень и макроуровень.

Другие подразделяют эти причины на внутренние (внутри-производственные) и внешние. Причем, существует «список» традиционных причин низкой производительности труда.

К этому списку добавлен перечень других причин, установленных бизнесменами, учеными, консультантами в области управления и др.

Дж. Грейсон-мл. и К. О’Делл к причинам снижения темпов роста производительности труда в США на микроуровне относят:

- устаревшие предприятия;
- устаревшее оборудование;

- неэффективное оборудование;
- неэффективные исследования и разработки;
- А. Управление;
- В. Профсоюзы;
- С. Работники.

Весьма широк перечень причин снижения объемов роста производительности труда и на макроуровне. Здесь и высокие налоговые ставки, недостаточно высокий уровень исследований и разработок, низкая норма накоплений и инвестиций, чрезмерное государственное регулирование, инфляция, неустойчивое развитие экономики, низкий уровень оборудования, изменение отношения к труду и др. Всего этот перечень состоит из 28 пунктов.<sup>53</sup>

В чем-то похожий перечень причин дают исследователи, подразделяющие факторы на внутренние и внешние.

К внутренним факторам они относят:

1. Повышение технологического уровня производства.
2. Совершенствование управления, организации производства и труда.
3. Изменение объема и структуры производства.
4. Отраслевые факторы.

К внешним факторам они отнесли совершенствование отраслевой структуры производства, государственную, экономическую, социальную политику, формирование инфраструктуры малого и среднего предпринимательства и др.

Из всей массы факторов, приведенных выше, целесообразно отобрать ключевые, существенным образом влияющие на рост производительности труда в секторе малого и среднего предпринимательства.

---

<sup>53</sup> Грейсон Д.-млпдший, О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века: пер. с англ. М.: Экономика. 1991. с. 88-89.

В условиях Кыргызстана, на наш взгляд, основная причина низкой производительности труда – это устаревшее оборудование и не самые передовые технологии. Т. е. субъекты малого и среднего предпринимательства, собственниками которых частично или полностью являются зарубежные юридические или физические лица и на которых смонтировано современное оборудование и применяются передовые технологии, погоды не делают, слишком низок их удельный вес в общем объеме производства и оказании услуг. Сектор малого и среднего предпринимательства остро нуждается в новой технике и современных технологиях.

Малые и средние предприятия, в своем большинстве стали самостоятельными и продолжили свою деятельность на основе технической базы советских предприятий. Если еще учесть, что технический уровень и производительность труда на советских предприятиях были различными, вследствие приоритетности отдельных секторов (на первом месте всегда и везде был Военно-промышленный комплекс (ВПК) – ему, в первую очередь, доставались лучшие кадры, лучшее оборудование, сырьё, материалы и т. д., то у основной массы возникших малых и средних предприятий технический уровень был невысок, т. к. в своем большинстве они в прошлом не принадлежали ВПК и, соответственно, была низкая производительность труда.

Аналогичная картина и в сельском хозяйстве. Фермерские хозяйства возникли на базе советских колхозов и совхозов. У подавляющего большинства их не было современных технологий и агротехники, хотя они снабжались в достаточной мере сельхозтехникой, пусть не самой современной.

До сих пор не удается обеспечить сельхозтехникой существующие крестьянские (фермерские) хозяйства в минимально необходимом объеме.

Про индивидуальных предпринимателей также нельзя сказать, что в большинстве своем они используют современную технику и передовые технологии. Решить проблему повышения технического уровня субъектов малого и среднего предпринимательства можно при условии увеличения инвестиций в малый и средний бизнес.

К сожалению, статистический сборник «Малое и среднее предпринимательство в Кыргызской Республике» 2007–2011 гг. дает данные только по малым и средним предприятиям (таблица 10)

По крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предприятиям таких данных нет, но по ряду косвенных показателей можно утверждать, что и этим составным частям сектора МСБ остро не хватает инвестиций.

*Таблица 10*

Инвестиции в малые и средние предприятия  
Кыргызской Республики<sup>54</sup>

	2007	2008	2009	2010	2011
Поступление прямых иностранных инвестиций в малые и средние предприятия (млн. долл. США)					
Малые предприятия		183,5	156,5	132,9	171,1
Средние предприятия		145,4	82,0	29,3	33,4
Использование инвестиций в основной капитал малыми и средними предприятиями (млн. сомов)					
Малые предприятия	4385,1	2519,6	10071,3	4227,0	6730,2
Средние предприятия	1854,5	1945,1	3020,6	5844,2	689,7

<sup>54</sup> Национальный статистический комитет Кыргызской Республики «Малое и среднее предпринимательство в Кыргызской Республике 2007–2011». Бишкек, 2012.

Сектор малого и среднего бизнеса Кыргызстана имеет короткий период своего легитимного существования и должен, если он хочет выжить, стать современным.

Сектор МСБ не должен уступать крупным организациям в производительности труда, в качестве и других показателях, составляющих в целом конкурентоспособность организации.

Чтобы этого достигнуть, необходимы целенаправленное увеличение инвестиций в этот важный сектор экономики в течение ряда лет.

Но увеличение инвестиций в сектор МСБ это еще не полное решение инновационной перестройки малого и среднего предпринимательства.

Важно определить, в каких технологиях и новой техники нуждается этот сектор. Далее должен происходить процесс целенаправленной подготовки соответствующих кадров. И третья составляющая это общественные и частные институты, от которых зависит успешное функционирование сектора МСБ.

Только такой подход позволит сделать сектор МСБ в перспективе высокоэффективным и конкурентоспособным.

В республике взят курс на создание инновационной экономики. Осуществить такой мощный рывок в сравнительно короткое время достаточно трудно в том смысле, что надо выбрать правильные направления развития при очень ограниченных ресурсах.

Становление современной экономики базируется на определенных факторах.

А. Алексеев по этому поводу пишет: «Будем исходить из того, что характер развития современного общества определяется тремя основными факторами:

– характером и качеством имеющихся основных производственных фондов;



– способностью работников эффективно использовать существующий технологический аппарат (качество человеческого потенциала);

– организационными формами, определяющими взаимодействие, устойчивость и качество развития технологической и социальной систем.

Все эти три компонента важны. Несбалансированность, «притормаживание» в динамике развития хотя бы одного из них, но только девальвирует успехи, достигнутые по другим направлениям, но в крайних своих проявлениях разрушительно для стабильности общества в целом»<sup>55</sup>.

И когда рассматриваются, изучаются и принимаются стратегические направления развития экономики КР, необходимо обеспечить сбалансированное, взаимоувязанное развитие таких факторов как производственная сфера, наука, образование и общественные институты. На первый взгляд, все очень просто. Имеются три сферы, которые по идее должны действовать синхронно, выяснив, что должна делать каждая сфера и необходимо привести все это в действие.

Но на практике это сделать достаточно трудно, т. к. существуют различные теории развития экономики государства и имеются различные взгляды на развитие отраслей народного хозяйства, необходимо точно знать численность занятых в стране, уровень производительности труда в экономике в целом и по видам экономической деятельности, образованность населения, инновации, существующие институты и др.

---

<sup>55</sup> Алексеев А. Новая индустриализация: оценка потребности в накоплении. // Экономист, № 3, 2012. С. 29.

Поэтому от идеи сбалансированного трех сфер целесообразно перейти к детальному рассмотрению каждой сферы в отдельности, а именно существующего состояния, перспектив развития, имея конечной целью дать комплексный прогноз экономического развития государства и что для этого необходимо предпринять.

В статье А. Алексеева вопрос ставится о потребности в накоплениях в России и в ней четко, обоснованно ставится вопрос о необходимости увеличения инвестиций в основной капитал и увеличения объема валовых инвестиций в ВВП. Но в данном труде вопрос о сферах ставится несколько шире, в ней поднимается вопрос о целесообразности рассмотрения всех видов экономической деятельности и направления инвестиций в наиболее значимые для экономики области.

Первым этапом в изучении этого вопроса будет являться прослеживание динамики инвестиций в основной капитал – в фактических ценах, в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году.

Далее определить в динамике валовые инвестиции в стране (в % к ВВП) и провести сравнения с другими странами.

Интересен и такой показатель как степень износа основных фондов, особенно их активной части – машин и оборудования по видам экономической деятельности и, когда степень износа достигает 50 %, то это тревожный признак.

К этим данным необходимо добавить срок службы машин и оборудования, выделив ту ее часть, в которой срок эксплуатации равняется от 1 до 10 лет.

Далее, целесообразно определить остаточную стоимость основных фондов по крупным составляющим – сельское и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства.

Зная численность занятых по указанным секторам народного хозяйства, можно определить фондовооруженность рабочего места. Имея соответствующие данные можно определить фондовооруженность рабочего места по первоначальной стоимости, по восстановительной стоимости и по ППС.

Далее проводятся международные сравнения об уровнях фондовооруженности. Так, например, фондовооруженность рабочего места в обрабатывающих производствах США по первоначальной стоимости в 2009 г. была равна 134 тыс. долл., в России этот показатель был равен 8,6 тыс. долл., в добыче полезных ископаемых – 1395 тыс. долл. и 10, 1 тыс. долл. соответственно<sup>56</sup>.

В результате сравнение фондовооруженности рабочего места в США, ЕС, России, Кыргызстане получаем исходные данные по минимально необходимым инвестициям для достижения уровня развитых стран.

Объем этих инвестиций, данный в динамике, показывает, какого уровня инвестиций необходимо достичь, чтобы в какой-то степени соответствовать уровню развитых стран.

Рассчитав удельный вес инвестиций в ВВП в перспективе, получаем показатели роста валовых инвестиций. Таким образом, появляется возможность определить объем валовых инвестиций на перспективу и, если эти показатели увязать с ростом экономики, то появляются показатели, которые могут быть ориентирами при разработке долгосрочных программ.

Совершенствование и развитие материальной базы вызывает потребность в работниках соответствующей квалификации. Материальная база впитывает в себя последние достижения

---

<sup>56</sup> Алексеев А. Новая индустриализация: оценка потребности в накоплении. // Экономист, № 3, 2012. С. 37.

науки и техники, но она может функционировать лишь при условии соответствующей квалификации работников, т. е. они (работники) должны быть способны эффективно использовать новейшую технику и передовые технологии.

Для этого необходимо осуществить определенные инвестиции в науку и образование и часть намечаемых инвестиций должны пойти на эти цели. Считается, что на образование необходимо тратить до 10 % ВВП, если государство хочет соответствовать современным требованиям и идти в ногу со временем. На исследования и разработки (ИР) надо тратить до 3 % ВВП. Приведенные цифры в 10 % на образование и 3 % на исследования и разработки, не являются стандартом, известно, когда страна тратит 4–5 % на науку и больше, чем 10 % от ВВП идет на образование. Причем, было точно определено, какие области образования надо поддерживать и развивать и, по каким направлениям развивать науку.

Таким образом, появляются следующие показатели, на которые надо ориентироваться: желательный объем инвестиций, фондовооруженность рабочего места, удельный вес инвестиций в ВВП, затраты на образование в % к ВВП и затраты на научные исследования и разработки (НИР) в % к ВВП.

Имеются проработки по развитию отдельных отраслей народного хозяйства, отраслей промышленности и видов деятельности, причем, не по сильно агрегированным отраслям, а по отраслям, входящим в них.

Например, сельское хозяйство – это растениеводство и животноводство. Животноводство, в свою очередь, делится на овцеводство, коневодство и т. д. Обработывающая промышленность – это обширный перечень отраслей, одно только машиностроение включает 18 отраслей, а электротехническая промышленность, входящая в машиностроение, включает порядка 25 отраслей.

Добыча полезных ископаемых – это добыча угля, нефти, газа, горючих сланцев, железной и медесодержащих руд, нерудных полезных ископаемых. Строительство – это гражданское строительство, промышленное строительство и т. д.

И разработки по перспективному развитию первичных отраслей надо свести в единый документ, используя указанные ограничения или ориентиры.

В научных журналах появляются статьи, в которых описываются перспективы развития той или иной отрасли – имеющиеся недостатки, пути преодоления кризиса в отрасли, необходимые действия.

Так в журнале «Экономист», в статье А. Васильева и Т. Турчаниновой давалось печальное современное состояние российского судостроения, какими технологиями оно не владеет, указывались пути выхода из кризиса.

В этой отрасли наблюдается и падение производства, и уменьшение строительства как военных кораблей, так и гражданских судов, хотя в советское время строились все известные типы судов, а в отдельных – лидировали<sup>57</sup>.

В другой статье рассматривалось положение в нефтяном и газовом комплексе России. Занимая первое место в мире по добыче газа и нефти, неудовлетворительное состояние по нефтепереработки (низок выход светлых нефтепродуктов и низок объем производства и экспорта сжижения газа). В статье ставился вопрос о целесообразности осуществления неоиндустриализации в нефтегазовом комплексе России<sup>58</sup>.

---

<sup>57</sup> Васильев А., Турчанинова Т. Вопросы модернизации отечественного судостроения. // Экономист. № 11, 2010.

<sup>58</sup> Цветков В. Об отправной точке неоиндустриальной модернизации. // Экономист, № 11, 2010.

Судя по публикациям, такие разработки по всем отраслям по России имеются.

В Кыргызстане такую работу провести проще. В республике нет многих отраслей, имеющих в России, в отдельных случаях отрасль представлена одним – двумя предприятиями. Но описанный выше подход вполне закономерен и для Кыргызстана.

Но необходимо учитывать разницу в условиях, имеющих между Россией и Кыргызстаном.

В России увеличение нормы накоплений может быть достигнуто относительно легко. Доходы от экспорта нефти и газа, привлекательность инвестиций в России для иностранного капитала плюс усилия отечественного капитала.

В Кыргызстане в этой области дела обстоят хуже. Доход ВВП на душу населения гораздо ниже, чем в России, и даже если увеличить долю инвестиций в ВВП, всех проблем не решить.

К тому же Кыргызстан не является страной, привлекательной для иностранного капитала.

Третьим компонентом являются институты. Они, по мнению многих ученых, играют важную роль в экономике государства, существует сильная корреляционная связь между экономическим ростом и деятельностью институтов – общественных и частных.

Н. Акиндинова, С. Алексашенко, А. Петроневич, М. Петроневич выделили десять показателей, характеризующих уровень развития основных общественных институтов:

- правовая среда и регулирование;
- адаптивность государственной политики к экономическим шокам;
- прозрачность государственной политики;
- эффективность бюрократии, отражающая ее влияние на предпринимательскую деятельность;
- эффективность исполнения решений правительства;

- эффективность законов о конкуренции и предотвращение нечестной конкуренции;
- уровень взяточничества и коррупции;
- исполнение законов;
- легкость ведения бизнеса и ее поддержка на законодательном уровне;
- безопасность личности и защищенность прав собственности<sup>59</sup>.

Можно сказать, что в России общественные институты работают неэффективно, но там что-то делается по совершенствованию их работы, про Кыргызстан этого сказать нельзя. По всем вышеприведенным показателям по десятибалльной шкале они могут быть оценены не выше 3-х баллов (10 – самая высокая оценка, 1 – самая низкая).

В данном труде кратко рассмотрены составляющие, позволяющие успешно развиваться экономике государства или триады необходимо обеспечить их сбалансированное взаимодействие и только тогда можно реально что-то сделать по развитию инновационной экономики.

Нужен системный подход, где экономика это система, а составные части триады это крупные подсистемы и нельзя пытаться совершенствовать одну из подсистем, оставляя две остальных в первоначальном состоянии.

Сами подсистемы в свою очередь делятся на подсистемы, тоже между собой взаимодействующие и, следовательно, надо заниматься всей системой.

Предположим, в перспективных программах развития экономики решено сделать упор на развитие обрабатывающей промышленности.

---

<sup>59</sup> Акиндинова Н., Алексашенко С., Петроневич А., Петроневич М. Сколько стоят неработающие институты? // Вопросы экономики. 2011, № 8. С. 48.

Это отвечает современным тенденциям, но какие именно отрасли надо развивать – машиностроение, легкую, пищевую или какие либо другие. Какие для этого нужны инвестиции. Какого типа предприятия надо развивать – малые, средние, крупные. Где они должны размещаться? Равномерно по территории республики, особенно малые, или в г. Бишкеке. Какую стратегию инновационного развития при этом использовать?

Решив большинство задач по первой подсистеме, надо заняться системой образования и науки.

Как должна быть реформирована средняя образовательная школа, чтобы обеспечить качественным «сырьем» высшую школу, и как должна быть перестроена высшая школа, чтобы обеспечить соответствующими кадрами новые сектора реальной экономики?

Наука должна быть причастна к реформированию экономики. Необходимо решить, какие исследования – фундаментальные, прикладные, должна проводить отечественная наука. И какие при этом должны быть затраты на образование и науку в процентах от ВВП.

Просчитав все по вышеназванным подсистемам, разработчики перспективных программ инновационного развития экономики республики предположительно упустили государственные институты третью подсистему или третья часть триады, хотя общеизвестно, что государство несет большие потери от функционирования некачественных институтов.

Н. Акиндинова, С. Алексашенко, А. Петроневич, М. Петроневич по этому поводу пишут: «Согласно полученным результатам, повышение качества российских институтов до уровня КНР может ускорить темпы роста ВВП как минимум на 0,5–0,7 п.п. в год, а решительные действия властей по модернизации инсти-



тутов могут дать дополнительный «взрывной», правда, «краткосрочный эффект». <sup>60</sup> Упустив эту важную часть триады, разработчики программ ставили бы под вопрос успешную реализацию всей программы.

Достаточно упомянуть, такие показатели как:

- эффективность исполнения решений правительства;
- прозрачность государственной политики;
- уровень взяточничества и коррупции;
- исполнение законов.

За годы независимости в КР было разработано свыше 200 перспективных планов, проектов, матриц и др., т. е. документов, имеющих государственное значение, но, к сожалению, в большинстве своем не реализованных, и по нашему мнению, вследствие несбалансированности функционирования трех компонентов триады. В настоящий момент признано, что единственным путем перспективного развития КР является инновационное развитие. Другого пути просто не существует. Инновационное развитие предполагает разработку различных программ, проектов и др., которые должны быть сведены в единый документ, показывающий, как должно идти это инновационное развитие. В этом документе должны быть разработаны и взаимосвязаны развитие производства, образования и науки, общественных институтов. И таким же образом должна обеспечиваться реализация долгосрочной программы, т. е. сбалансированное развитие указанных трех компонентов.

---

<sup>60</sup> Н. Акиндинова, С. Алексашенко, А. Петроневич, М. Петроневич. Сколько стоят неработающие институты? // Вопросы экономики. 2011, № 8. С. 41.

## ГЛАВА 5

### НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ РЕСПУБЛИКАНСКИХ НИС ЕАЭС

#### 5.1. Евразийский экономический союз – плюсы и минусы, перспективы развития

Вступление в экономические союзы различных государств – это распространенная мировая практика. Считается, что интеграция государств в союзе какого-либо типа является мощным инструментом развития экономик государств, входящих в этот союз. Одним из видов экономической интеграции государств является экономический союз. Экономический союз – один из видов экономической интеграции государств, имеющий следующие признаки:

- отмена таможенных пошлин в торговле между странами союза, форма коллективного протекционизма от третьих стран;
- наличие соглашений о свободе передвижения других факторов производства, т. е. финансового и человеческого капитала;
- наличие соглашений о гармонизации фискальной и монетарной политики<sup>61</sup>.

Различные виды межгосударственных объединений различаются уровнями интеграции национальных рынков и интенсивности хозяйственных связей, мерой согласованности экономической политики в отношении третьих стран.

---

<sup>61</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономический союз](https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономический_союз).

Интеграционный союз к настоящему времени классифицируется следующим образом:

1. Зона свободной торговли.
2. Таможенный союз.
3. Общий рынок.
4. Экономический союз.
5. Полная экономическая и политическая интеграция.
6. Полная экономическая и политическая интеграция.
7. Полная экономическая и политическая интеграция.

Зона свободной торговли – тип международной интеграции, при которой в странах-участниках отменяются таможенные пошлины, налоги и сборы, а также количественные ограничения во взаимной торговле в соответствии с международным договором<sup>62</sup>.

Наиболее известные зоны свободной торговли (ЗСТ):

– Североамериканская зона свободной торговли (НАФТА), действующая с 1994 года;

– Европейская ассоциация свободной торговли. Включает Исландию, Лихтенштейн, Норвегию и Швейцарию. Создана в 1960 году;

– Зона свободной торговли АСЕАН;

– Шанхайская организация сотрудничества (ШОС);

– Зона свободной торговли СНГ – соглашение между странами СНГ, подписанное в октябре 2011 года.

Более продвинутой формой межгосударственной интеграции является таможенный союз. Это «соглашение двух или более государств (форма межгосударственного соглашения) об отмене таможенных пошлин в торговле между ними, форма коллективного протекционизма от третьих стран». Таможенный союз

---

<sup>62</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Зона\\_свободной\\_торговли](https://ru.wikipedia.org/wiki/Зона_свободной_торговли).

предусматривает также образование «единой таможенной территории»<sup>63</sup>.

Следующей более совершенной формой экономической интеграции стран является общий рынок, предполагающий свободное перемещение товаров, работ и услуг, а также факторов производства – капиталов, трудовых ресурсов через границы стран, являющихся членами общего рынка, являющиеся одним из этапов интеграционного процесса в Европе.

Общий рынок основывается на следующих основных положениях.

Таможенный союз, охватывающий всю торговлю товарами и любых сборов с равнозначным эффектом в торговых отношениях между государствами-членами, а также введение общего таможенного тарифа в их отношениях с третьими странами.

Кроме таможенных пошлин и количественных ограничений на товарооборот, внутри общего рынка подлежат ликвидации и другие препятствия конкуренции и взаимодействия экономик государств-членов. Условия, при которых эти причины устранены, получили название «принципы общего рынка» или «свободы общего рынка»: свобода движения товаров, свобода движения лиц, свобода движения услуг, свобода движения капиталов.

Договор 2015 года между Россией, Казахстаном, Беларуссией, Арменией и Кыргызстаном о создании Евразийского экономического союза (ЕАЭС) констатирует переход этих государств от общего рынка к экономическому союзу.

В настоящее время начался переходный период, который продлится, как отмечают, около 11 лет назад и закончится в 2025 году. Государства-участники ЕАЭС в этот период наметили достичь договоренности к 2025 году по нефти, газу и финансам, к июлю 2019 года решить вопросы по электроэнергетике, к 1 июля 2016 года ликвидировать нетарифные ограничения в торговле лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения

---

<sup>63</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Таможенный\\_союз](https://ru.wikipedia.org/wiki/Таможенный_союз).

и медицинской техникой, к 2025 году создать в Астане союзный финансовый регулятор, с 1 января 2017 года вступят в силу единые правила предоставления промышленных субсидий и др.

Основными целями союза являются:<sup>64</sup>

– создание условий для стабильного развития экономик государств-членов в интересах повышения жизненного уровня их населения;

– стремление к формированию единого рынка товаров, услуг, капитала и трудовых ресурсов в рамках Союза;

– всесторонняя модернизация, кооперация и повышение конкурентоспособности национальных экономик в условиях глобальной экономики.

Самая главная цель, на наш взгляд на данный момент, это выжить в непростой сегодняшней ситуации, для чего необходимо приложить совместные усилия государств-членов ЕАЭС.

Естественно, у нового союза имеются как сторонники, так и противники, сформулированы плюсы и минусы ЕАЭС.

Видение будущего союза отдельных авторов не бесспорны, но тем не менее по многим позициям они совпадают. Интересны, на наш взгляд, плюсы и минусы ЕАЭС сформулированные А. Алексеевой.

В качестве основных «Плюсов», как считает А. Алексеева, можно выделить следующие:

1. Повышение конкурентоспособности экономик стран на международной арене.
2. Создание новых рабочих мест.
3. Существенное улучшение транспортной инфраструктуры.
4. Единое страхование национального благосостояния.
5. Формирование полноценной финансовой базы (привлечение инвестиций).
6. Разработка совместной энергетической стратегии.

---

<sup>64</sup> [www.consultant.ru//dokument/cons\\_doc\\_LAW\\_163855/4421fb06ad7b500f1948a4a56ebf703112c5e801](http://www.consultant.ru//dokument/cons_doc_LAW_163855/4421fb06ad7b500f1948a4a56ebf703112c5e801)

7. Единый экологический план.
8. Сотрудничество в сфере культуры и образования.
9. Развитие туризма.

К «Минусам» можно отнести:

1. Низкая точка старта – спад экономики на фоне девальвации национальных валют, санкций со стороны Запада, достаточно низкий уровень ВВП на душу населения.

2. Отсутствие быстрого роста эффективности – опасность «формальной», «бумажной» интеграции.

3. Общение на высоком уровне – инициативы исходят «сверху», большинство граждан с трудом понимают, что представляет собой ЕАЭС, и с какой целью он создан.

4. Безликая позиция: на данный момент не сформирована единая стратегия развития.

5. Не совпадение взглядов представителей разных государств – членов союза на многие важнейшие экономические вопросы.

6. Отсутствие согласованной промышленной инфраструктурной политики<sup>65</sup>.

Судя по другим источникам, общий экономический эффект от интеграции постсоветских стран разделяют на несколько пунктов:

1. Снижение цены на товары благодаря уменьшению издержек на перевозки необходимого сырья/экспорта своего готового товара.

2. Стимулируется «здоровая» конкуренция на общем рынке ЕАЭС за счет равного уровня экономического развития.

3. Увеличивается конкуренция на общем рынке стран-членов Таможенного Союза благодаря вхождению на рынок новых игроков из общего пространства.

4. Увеличение средней заработной платы благодаря уменьшению издержек и повышению производительности.

---

<sup>65</sup> [yeurasia.org/2015/02/23/alekseyeva\\_plusminus\\_eaeu/](http://yeurasia.org/2015/02/23/alekseyeva_plusminus_eaeu/)

5. Нарастивание производства благодаря увеличению спроса на товары.

6. Увеличение благосостояния народов стран ЕАЭС благодаря снижению цен на продукты и увеличению занятости населения в различных производствах импортоориентированных и экспортоориентированных фирм.

7. Повышается окупаемость новых технологий и товаров благодаря увеличенному объему рынка.

8. Увеличение объема ВВП стран ЕАЭС минимум на 25 %.<sup>66</sup>

Существуют опасения партнеров относительно ЕАЭС, а именно:

1. Не превратится ли общий рынок в общий кризис?

2. Не перекроют ли нынешние убытки из-за обрушения рубля и рецессии в российской экономике выгод, прогнозируемых в более долгосрочной инициативе?

3. Президент Белоруссии заявил о необходимости перехода в расчетах с Россией на доллары и евро.

4. России не следует забывать о своих партнерах по Таможенному союзу и важные экономические решения (продовольственное эмбарго) надо принимать только лишь после консультаций с Евразийской экономической комиссией (ЕЭК).

5. Казахстан опасается девальвации национальной валюты.

6. Кризис Российской экономики отразится на Армении – уменьшение денежных переводов в Армению от работающих в России.

7. Вынужденная девальвация сома в Кыргызстане, уменьшение денежных поступлений от трудовых мигрантов.

Армения, едва вступившая в Евразийский экономический союз, сразу же получила финансовую помощь от Евросоюза. Почти 78 млн. евро предназначено для укрепления границ, адаптацию

---

<sup>66</sup> [yapresident.com/ru/eaec/](http://yapresident.com/ru/eaec/)

законодательства и борьбы с бедностью. Желание «усидеть на двух стульях» объясняется экономическим ослаблением России.

Президент Армении Серж Саргсян не раз говорил, что предпочитает подход «и – и» – дружить и получать помощь как от ЕС, так и от России.

Если суммировать только прямые расходы, то цена интеграции для российского бюджета в 2015 году составит как минимум \$ 5,2 млрд.<sup>67</sup>

Период 2015–2025 годов деятельности ЕАЭС определен как переходный. За это время будут созданы новые и начнут функционировать органы:

- Высший Евразийский экономический совет на уровне президентов государств-членов;
- Евразийский межправительственный совет на уровне премьер-министров государств-членов;
- Суд Евразийского экономического союза;
- Евразийская экономическая комиссия – исполнительный орган.

Кроме этих органов, в рамках ЕАЭС создаются наднациональные структуры:

1. Комиссия по экономике.
2. Комиссия по сырьевым ресурсам (устанавливает цены и квоты на сырьевые товары и энергоносители, координирует политику в области добычи, продажи золота и других драгоценных металлов и др.).
3. Фонд по делам экономического и научно-технического сотрудничества, формирующийся за счет вкладов стран ЕАЭС (финансирует перспективные наукоемкие экономические и научно-технические программы, оказывает помощь в решении широкого круга задач, в т. ч. правовых, налоговых, финансовых, экономических и т. д.).

---

<sup>67</sup> [www.gazeta.ru/business/2015/01/16/6377j85.shtml](http://www.gazeta.ru/business/2015/01/16/6377j85.shtml)



4. Комиссия по межгосударственным финансово-промышленным группам и совместным предприятиям.
5. Международный инвестиционный банк ЕАЭС.
6. Международный арбитраж ЕАЭС.
7. Комиссия по вводу расчетной денежной единицы.
8. Комиссия по экологии.

Развал СССР вызвал необходимость создания какого-либо органа интеграционного характера. Таким органом стало Содружество Независимых Государств (СНГ) на основе соглашения, подписанного в Минске 8 декабря 1991 года. Первоначально в него вошли Российская Федерация, Белоруссия и Украина. Несколько позднее в СНГ вошли еще 8 стран: Азербайджан, Армения, Казахстан, Кыргызстан, Молдавия, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. К 1993 году к СНГ присоединилась Грузия, и из 15-ти бывших союзных республик в состав СНГ не вошли три страны Балтии: Литва, Латвия и Эстония. 25 января 2006 года постепенно начался выход отдельных стран из состава СНГ.

Созданная организационная структура СНГ включает в себя:

1. Совет глав государств.
2. Совет глав правительств.
3. Межпарламентскую ассамблею.
4. Исполнительный секретариат Содружества.
5. Совет министров иностранных дел.
6. Совет министров обороны государств СНГ.
7. Органы отраслевого сотрудничества.

В целом, была попытка создать Экономический союз. Сейчас уже можно констатировать, что страны СНГ не оказались готовы к рыночным реалиям.

К факторам, препятствующим интеграции, эксперты относят:

1. «Парад суверенитетов» стран, что привело к политическим трудностям.

2. Глубокий финансово-экономический и социальный кризисы, поразившие все страны (кризис неплатежей, развал рублевой зоны, взаимные долги, криминализация экономики, абсолютное обнищание населения и т. д.).

3. Схожие структуры экспорта и переориентация на торговлю со странами дальнего зарубежья, конкурентная борьба на мировых рынках.

4. Рост транспортных тарифов, что с учетом протяженности территорий снижало эффективность взаимной торговли.

5. Военно-политические конфликты.

6. Слабая управляемость и исполнительская дисциплина принятых на межгосударственном уровне решений и другие факторы<sup>68</sup>.

В. В. Путин высказался уже более категорично: «Все разочарования – от избытка ожиданий... Если кто-то ожидал от СНГ особых достижений в экономике, политике или в военной сфере, естественно, этого не было, так как и быть не могло. Цели программировались одни, а на деле процесс после распада проходил по-другому...»<sup>69</sup>.

Как выразился В.В. Путин, СНГ создавалось для «цивилизованного развода» постсоветских государств, а все остальное – «политическая шелуха и болтовня». Он выразил мнение, что реальными же интеграционными инструментами сейчас являются такие объединения, как ЕврАзЭС и создаваемое единое экономическое пространство. (ЕЭП). Что же касается СНГ, то оно, по словам В. В. Путина, играет роль весьма полезного клуба для выявления взглядов руководителей государств на имеющиеся проблемы гуманитарного и экономического характера<sup>70</sup>. В целом, к

---

<sup>68</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология\\_истории\\_Европейского\\_союза](https://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология_истории_Европейского_союза).

<sup>69</sup> Там же.

<sup>70</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Содружество\\_независимых\\_государств](https://ru.wikipedia.org/wiki/Содружество_независимых_государств).

настоящему времени стало понятно, что СНГ далеко от целей, поставленных первоначально и в целом нежизнеспособен, особенно в свете конфликта между Россией и Украиной. На пространстве СНГ образовались несколько других организаций – Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС), Таможенный союз, Единое экономическое пространство (ЕЭП), Евразийский экономический союз (ЕАЭС).

Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС) (2001–2014) – международная экономическая организация нескольких республик бывшего СССР. Была создана для эффективного продвижения ее участниками процесса формирования Таможенного союза и Единого экономического пространства.

Таможенный союз – форма торгово-экономической интеграции России, Белоруссии, Казахстана, Армении и Кыргызстана, предусматривающая единую таможенную территорию, в пределах которой во взаимной торговле товарами не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера, за исключением специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер. Началом Таможенного союза можно считать 1995 год, когда был подписан первый договор о создании Таможенного союза руководителями России, Казахстана, Белоруссии, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана.

6 октября 2007 г. в Душанбе Россией, Казахстаном и Белоруссией был подписан Договор о создании единой таможенной территории и формировании Таможенного союза.

В 2009 году на уровне государств и правительств были приняты и ратифицированы около 40 международных договоров, составивших основу Таможенного союза.

Имеются критические замечания в адрес таможенного союза и разногласия между его участниками.

Единое экономическое пространство – пространство, состоящее из территории страны, на котором функционируют однотипные механизмы регулирования экономики, основанные на рыночных принципах и применения гармонизированных правовых норм, существует единая инфраструктура и проводится согласованная налоговая, денежно-кредитная, валютно-финансовая, торговая и таможенная политика, обеспечивающая свободное движение товаров, услуг, капитала и рабочей силы.

В декабре 2009 года на неформальном саммите в г. Алматы президенты Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации утвердили план действий на 2010–2011 годы по формированию ЕЭП, а в декабре 2010 года был подписан весь пакет документов, формирующих ЕЭП, который ратифицирован сторонами и вступил в силу с 1 января 2012 года.

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) – международная организация региональной экономической интеграции, обладающая правом международной правосубъектности и утвержденная Договором о Евразийском экономическом союзе. В ЕАЭС обеспечивается свобода движения товаров, а также услуг, капитала и рабочей силы, и проведения скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики. Государствами-членами ЕАЭС являются Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Армения и Кыргызская Республика. Договор о Евразийском экономическом союзе Белоруссии, России и Казахстане действует с 1 января 2015 года, в Армении со 2 января 2015 года, в Кыргызской Республике с 8 мая 2015 года<sup>71</sup>.

Сам договор учитывает многие положения ранее подписанных соглашений. Так из четырех частей, вторая и третья дублирует соглашение 2009 года о Таможенном союзе (ТС) и 2011 года

---

<sup>71</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Евразийский экономический союз](https://ru.wikipedia.org/wiki/Евразийский_экономический_союз).

о Едином экономическом пространстве (ЕЭП). И лишь четвертая часть касается переходного периода, содержит новые интеграционные положения<sup>72</sup>.

Таблица 11

Хронология создания ЕАЭС

	<b>Год основания</b>	<b>Год вступления</b>	<b>Документ</b>
Содружество независимых государств (СНГ)	1991	1991–1994	Соглашение о создании СНГ (договор)
Договор об углублении интеграции в экономической и гуманитарных областях	1996	1996	Договор
Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС)	2000	2001	Договор об утверждении Евразийского экономического сообщества
Таможенный союз	2007	2010	Договор о создании единой таможенной территории и формировании таможенного союза
Единое экономическое пространство (ЕЭП)	2007 и 2011	2012	Декларация о евразийской экономической интеграции
Евразийский экономический союз (ЕАЭС)	2014	2015	Договор о Евразийском экономическом союзе

В 1994 году в ходе первого официального визита в Россию, 29 марта 1994 года, в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова президент Казахстана Нурсултан Абише-

<sup>72</sup> Кнобель А. Ю. Евразийский экономический союз: перспективы развития и возможные препятствия// Вопросы экономики № 3, 2015. С. 87–88.

вич Назарбаев впервые выступил с идеей формирования Евразийского союза на основе единого экономического пространства и совместной оборонной политике<sup>73</sup> (население 183053180 чел. – 7 место в мире; территория 20229248 кв. км – 1 место в мире; ВВП (ППС) \$ 4,77,1 млрд. по данным МВФ, \$ 4046,1 млрд. по данным ВБ – 5 место в мире).

В определенной степени ЕАЭС в чем-то похож на ЕС. Начало было положено с Европейского объединения угля и стали (ЕОУС), его участниками стали Франция, ФРГ, Италия, Бельгия, Нидерланды и Люксембург. Договор вступил в силу 25 июня 1952 года. В течение 1952–1957 гг. был сформирован общий рынок угля, железной руды, железного лома, стали, чугуна и специальных сталей.

В 1957 году учреждено членами ЕОУС Европейское экономическое сообщество (ЕЭС). Создание ЕЭС подразумевало создание таможенного союза, единая сельскохозяйственная политика, свободное движение капитала, рабочей силы и услуг между странами-членами ЕЭС.

Цели экономической интеграции включали;

1. Гармоничное развитие всех видов экономической деятельности.

2. Непрерывный и сбалансированный рост.

3. Обеспечение стабильности.

4. Ускоренное повышение уровня жизни<sup>74</sup>.

В 1958 г. начала работать комиссия сообщества.

В 1973 году к ЕЭС присоединились Великобритания, Дания, Ирландия.

В 1981 году к ЕЭС присоединилась Греция.

В 1986 году к ЕЭС присоединились Испания и Португалия.

В 1993 году был организован Европейский Союз (ЕС).

ЕС включает 28 стран Европы.

---

<sup>73</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Евразийский\\_экономический\\_союз](https://ru.wikipedia.org/wiki/Евразийский_экономический_союз).

<sup>74</sup> [www.bestreferat.ru/referat-274219/.html](http://www.bestreferat.ru/referat-274219/.html).

Провозглашенные цели ЕС следующие:

1. Введение европейского гражданства.
2. Обеспечение свободы, безопасности и законности.
3. Содействие экономическому и социальному прогрессу.
4. Укрепление роли Европы в мире.

Численность населения ЕС составляет свыше 500 млн. чел., удельный вес в мировом ВВП составил в 2012 году около 23 %.

Как считают некоторые исследователи, Европейский Союз – это международное образование, сочетающее признаки международной организации и государства, однако с точки зрения международных норм не является ни тем, ни другим.

Считается, что Европейская интеграция прошла уже четыре этапа и сейчас Европейский Союз ближе к экономическому союзу, нежели к общему рынку.

Сложившаяся наднациональная структура управления Европейского Союза включает в себя:

1. Европейский совет (директивный орган).
2. Совет Европейского союза.
3. Европейский парламент (представительный и консультативный орган).
4. Европейская комиссия (исполнительный орган).
5. Европейский суд (судебный орган).
6. Палата аудиторов Европейского союза (контролирующий орган).
7. Европейский центральный банк.
8. Целый ряд фондов и другие институциональные органы.

Европейский парламент, созданный в 1957 году, является законодательным органом Европейского союза, избирается напрямую гражданами государств-членов ЕС и вместе с Советом Европейского Союза образует двухпалатную законодательную ветвь власти.

Вначале членами Европейского парламента были граждане ЕС, назначаемые парламентами государств-членов ЕС, но с 1979 года избираются населением. Появились общеевропейские партийные объединения, представленные в парламенте фракциями, выборы проводятся каждые пять лет<sup>75</sup>.

Европейский парламент и Высший Евразийский экономический совет на уровне президентов – это одно из отличий ЕС от ЕАЭС. Экономический союз как форма интеграции государств предполагает создание общего парламента, однако пока государства-члены ЕАЭС не предпринимают действий по созданию в переходный период такого наднационального института. Это объясняется тем, что государства-члены ЕАЭС опасаются потери хотя бы части своего суверенитета и очень неохотно идут на решения, затрагивающие хоть в какой-то степени их независимость. Другим достижением государств-членов ЕС является единая валюта Европейского союза – евро. Евро была введена как средство платежа 1 января 1999 года в 11 государствах ЕС: Австрии, Бельгии, Германии, Нидерланды, Ирландии, Испании, Италии, Люксембурге, Португалии, Финляндии, Франции. 1 января 2001 года евро приняла Греция. Банкноты и монеты евро введены в обращение 1 января 2002 года. 1 января 2007 года евро приняла Словения, 1 января 2008 года евро приняли Кипр и Мальта, в январе 2011 года – Эстония, с 1 января 2014 года – Латвия, с 1 января 2015 года – Литва<sup>76</sup>.

Следует отметить, что не все в ЕС довольны евро. Эта валюта ЕС мешает некоторым государствам вести свою национальную политику, некоторые политические деятели и партии пред-

---

<sup>75</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Европейский парламент](https://ru.wikipedia.org/wiki/Европейский_парламент).

<sup>76</sup> [www.schengen.eu/euro.htm](http://www.schengen.eu/euro.htm)



лагают отказаться от евро и вновь вернуться к национальной валюте, но тем не менее, евро существует и значительная часть международных расчетов осуществляется в евро.

Необходимо понимать, что договор о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) включает только те статьи, которые бесспорно принимают страны-члены ЕАЭС.

Но переходный период в 11 лет предполагает изучение опыта ЕС, накопление собственного опыта и появления понимания необходимости образования парламента ЕАЭС и введения общей валюты.

Еще один момент, который не учитывает или не упоминается, когда речь идет о преимуществах и недостатках ЕАЭС – это относительная недемократичность процедур принятия важнейших решений. Речь идет о референдуме как важнейшем институте прямой демократии. До сих пор, имеется в виду, постсоветское время, у нас действует представительная демократия, когда принимаются важнейшие решения люди выбранные, но не сам народ. Тогда как референдум представляет собой непосредственное мнение всего народа в принятии важных для государства решений.

Референдумов не было ни при создании СНГ, ни при создании Таможенного союза, единого экономического пространства, ЕврАзЭС и ЕАЭС.

Тогда как в практике Европейского союза проведение референдума по важнейшим вопросам обычное явление. Там государство готовит документы о вступлении в ЕС только после проведения референдума по этому вопросу.

В советское время был проведен единственный референдум, который состоялся 17 марта 1991 года и на который был вынесен один вопрос: «Считаете ли Вы необходимым сохранение Союза Советских Социалистических Республик как обновленной

федерации равноправных суверенных республик, в которой будут в полной мере гарантироваться права и свободы человека любой национальности». В референдуме приняло участие 75,44 % граждан СССР, имеющих право голоса, и за сохранение СССР высказались 76,4 % проголосовавших. И тем не менее, в декабре 1991 года СССР распался. Причем основной удар союзу нанесла Россия, когда Верховный Совет РСФСР проголосовал за выход России из состава СССР.

Существуют опасения, что России, в конечном итоге, надоест быть донором, увещевать колеблющихся союзников, быть двигателем ЕАЭС и она в одностороннем порядке ликвидирует ЕАЭС.

И во многом прав Э.Липатов, заявляя, что: «Не хотелось бы, чтобы новая экономическая интеграция превратилась в международный политический союз, в котором Россия оплачивала членство других участников за счет снижения конкурентоспособности наших производителей и уступок нашего национального рынка. Политика обмена экономических бонусов на политические преференции уже проводилась СССР, чем она закончилась, нам известно»<sup>77</sup>.

И учитывая, что все страны-участники ЕАЭС заявили, что экономика их стран должна развиваться инновационным путем, необходимо реально подтвердить их решения, а для этого первоначально желательно создать определенные наднациональные координирующие органы.

Отсутствие демократических правил решения важнейших вопросов государства путем всенародного голосования приводит к непредсказуемым результатам. Примером тому является попытка втянуть Украину в ЕАЭС. Как известно, с распадом СССР

---

<sup>77</sup> Липатов Э. [focusyoroda.ru/materials/2014-04-25/3257.htm](http://focusyoroda.ru/materials/2014-04-25/3257.htm)

исчезло единое экономическое пространство и единые таможенные правила. Замена СССР на СНГ оказалась не совсем удачной. Страны Балтии сразу же отказались входить в СНГ, сам СНГ оказался не эффективной организацией.

Украина оказалась перед выбором вступить в Европейский Союз или присоединиться к союзу трех государств – вначале ЕврАзЭС, а затем ЕАЭС. Присоединение к тому или другому союзу имели определенные резоны для Украины. Имелось три варианта – не присоединение Украины ни к одному союзу, присоединение к ЕС и вхождение, в последующем, в НАТО, присоединение к ЕАЭС и военно-политическим союзам, куда входят Россия, Казахстан и Белоруссия. Казалось бы, чего проще. Страна стоит на перепутье, все варианты имеют свои плюсы и минусы, необходимо довести информацию о всех трех вариантах населению, осветить эти вопросы в средствах массовой информации, принять закон о референдуме и провести его. Причем провести его, учитывая опыт стран, где референдумы регулярно проводятся.

Например, в Великобритании шотландские националисты подняли вопрос о выходе Шотландии из состава Великобритании. Там никто не «зажимал» этих националистов, по телевидению и в других средствах массовой информации выступали как противники, так и сторонники отделения Шотландии, был проведен референдум и в результате Шотландия осталась в составе Великобритании.

В Швейцарии регулярно проводятся референдумы городские, кантональные, общегосударственные и по результатам референдумов принимаются важнейшие государственные решения.

В странах Балтии заявки на членство в ЕС подавались лишь после проведения общенациональных референдумов, по результатам которых стало ясно, что население хочет быть в составе ЕС.

Дело в том, что последствия выхода из состава ЕС неоднозначны как для государства в целом, так и для отдельных ее областей.

В 2016 году в Великобритании был проведен референдум о членстве страны в Европейском союзе. За выход высказались 51,9% проголосовавших. В субъектах Великобритании итоги были таковы – жители Шотландии и Северной Ирландии высказались против выхода, а жители Англии и Уэльса – за.

В свое время Великобритания не подписала Римский договор, являвшимся основой Европейского экономического сообщества. Затем в 1963 году и в 1967 году на обе ее заявки о вступлении в союз наложил вето генерал де Голль, бывшим тогда президентом Франции. И лишь после отставки Шарля де Голля с 1 января 1973 года Великобритания присоединилась к ЕЭС.

5 июня 1975 года был опять проведен референдум о членстве Великобритании в ЕС. За проголосовало 67,2% при 64,5% проголосовавших. За время пребывания в ЕЭС, а затем в ЕС, Великобритания не всегда была довольна результатами своего членства в союзе. Это и защита стран, не входящих в зону евро, от дискриминации, повышение конкурентоспособности ЕС, уважение суверенитета страны, вопросы эмиграции и др. И еще один существенный вопрос – Соединенное Королевство больше отдавало в бюджет ЕС чем получало из бюджета.

Если Великобритания в целом высказалась за выход из ЕС, то Шотландия и Северная Ирландия хотели бы остаться в составе ЕС. В Шотландии регулярно поднимался вопрос о независимости страны еще с 1707 года. Референдум о независимости Шотландии прошел 18 сентября 2014 года. В случае положительного ответа граждан Шотландия могла быть объявлена независимым государством 24 марта 2016 года. Однако 55,3% проголосовавших выступили против независимости и она осталась в составе Великобритании. В связи с решением Великобритании о выходе из ЕС,

Шотландия вправе провести референдум о выходе из состава Соединенного Королевства. Аналогичный референдум может быть проведен и в Уэльсе.

В Украине было в точности наоборот. Президент Украины, на тот момент Янукович В. Ф., был сторонник союза с Россией и его «Партия регионов» опиралась на юго-восток страны, приняли и подписали все документы о союзе, но появился «майdan неза-лежности». В. Ф. Янукович быстро сдал все позиции и был свергнут, к власти пришли сторонники вхождения в ЕС, некоторые партии были разогнаны. Слишком националистические заявления и действия людей, захвативших власть в стране, привели к появлению двух непризнанных республик – Донецкой народной республики и Луганской народной республики.

Проведенный в Крым референдум о присоединении полуострова к России был проведен быстро, но без приглашения международных наблюдателей, и видимо, с некоторыми отступлениями от принятой мировой практики правил и его результаты ставятся под сомнение многими государствами. Вообще с Крымом происходит удивительная история. В 1954 году под нажимом Н. С. Хрущева Крым из состава РСФСР был передан Украине, естественно, оба Верховных Совета РСФСР и Украины единогласно проголосовали за это решение. Вторично, при определении границ между Украиной и РФ после распада СССР и уже Б. Н. Ельцин отказался от Крыма. И опять не заинтересовались мнением народа, забыли историю, проигнорировали соглашение государств по окончании второй мировой войны о незыблемости установленных границ. В последнее время оживилась организация «Правый сектор», запрещенная в России. Экстремисты уже в Закарпатье дестабилизируют обстановку, выдвигая требования к

президенту и центральному правительству. Что привлекательней для Украины – ЕС или ЕАЭС в настоящее время?

ЕС – это объединение государств, находящихся на высоком уровне интеграции, имеющее наднациональные органы, с мощной экономикой. Все, входящие в ЕС государства, выигрывают от членства в нем. Украину сразу не принимают, необходимо в определенный срок, примерно от 2 до 8 лет, привести законодательство и правила ведения торгово-экономической и другой деятельности на европейские требования.

Даже кризис в Греции, когда страна была готова объявить дефолт, постепенно удается локализовать проблемы и все надеются, что все будет нормально. Что требует ЕС от Греции – это жить по средствам. Долгие годы бюджет Греции был дефицитным, для его покрытия Греция постоянно принимала новые долговые обязательства, что привело к росту государственного долга. Отказ от драхмы в пользу евро не позволяет допечатывать деньги, чтобы как-то решить проблему. Размер государственного долга Греции достиг в 2012 году 173 % к ВВП, по сравнению 89 % в целом по еврозоне. Но, в целом, механизм выхода Греции из кризиса ясен. Греция на первом этапе должна выполнить следующие условия:

1. Осуществление мер жесткой экономии для восстановления финансового баланса.
2. Приватизация государственных активов на сумму 50 млрд. евро к концу 2016 года.
3. Реализация структурных реформ для повышения конкурентоспособности и перспектив роста.<sup>78</sup>

Следующий пакет финансовой помощи в размере 150 млрд. евро будет предоставлен, если Греция сможет реализовать меры

---

<sup>78</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Долговой\\_кризис\\_в\\_Греции.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Долговой_кризис_в_Греции)

жесткой экономии. Происходящий кризис в Греции, наш взгляд, будет продолжаться, и угроза выхода Греции из зоны евро может, в дальнейшем, повлиять на балканские страны.

Что касается Украины, то по мнению некоторых политологов, Европа должна помочь Украине провести необходимые реформы.

Относительно вступления Украины в ЕАЭС при нынешнем президенте, Верховной Раде и правительстве кажется маловероятным. Плюс к этому противостояние или вялотекущий военный конфликт на юго-востоке, волнения в Закарпатье. С другой стороны, у Украины и стран-участниц ЕАЭС общее советское прошлое. Это был единый экономический механизм, его самым грубым образом раздробили и на этой базе создать что-новое не удалось. Вхождение Украины в ЕАЭС со временем укрепило бы данный союз.

В 2012–2013 годах Россия предложила Украине присоединиться к Таможенному союзу, взамен предлагались энергоносители по низким ценам, однако существовал консенсус украинских элит о необходимости интеграции с ЕС. В настоящее время действует Соглашение об ассоциации Украины с Евросоюзом. К настоящему времени для Украины Европейский Союз предпочтительнее, чем ЕАЭС. Это не значит, что ЕАЭС не представляет никакого интереса для других стран. Существуют так называемые непризнанные или частично признанные странами СНГ государства, объявившие о намерении вступить в СНГ и ЕАЭС. О своем намерении вступить в ЕАЭС объявила Республика Абхазия (16 февраля 2010 г.), Республика Южная Осетия (15 октября 2013 г.), Приднестровская Молдавская Республика (16 февраля 2012 г.), Донецкая Народная Республика (в 2014 г.), Луганская Народная Республика (в 2014 г.).

К настоящему моменту для Украины присоединение к ЕС выглядит более привлекательней, чем присоединение Украины к ЕАЭС. ЕС – это мощное в экономическом плане объединение, существующее с 1952 года, растущее и могущее оказать очень большую помощь Украине.

Но в плане создания объединенных НИС государств ЕАЭС, участие Украины не может существенно повлиять на реализацию этого проекта, учитывая удельный вес России в НИОКР, и что основным спонсором этого сектора будет опять-таки Россия.

## **5.2. Государства-члены ЕАЭС в свете экономических индикаторов и рейтингов**

Как известно, в настоящее время в состав ЕАЭС входят пять стран – Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Армения и Кыргызская Республика.

Помимо состава государств, входящих в ЕАЭС, необходимо знать, что они представляют из себя, с точки зрения экономических индикаторов – макроэкономических показателей, показывающих состояние национальной экономики.

Одним из главных экономических показателей является величина ВВП на душу населения. Это показатель определяется по двум показателям: ВВП (номинал) и ВВП (ППС), они выглядят следующим образом (табл. 12, 13).



Таблица 12

ВВП (номинал) на душу населения государств ЕАЭС.

Список МВФ (2014–2015, 2016 – прогноз)<sup>79</sup>

№ п/п	Страна	2014 \$	2015 \$	2016 \$
	МИР		10023	
66	Россия	13872	9054	7742
61	Казахстан	12505	9795	6471
81	Беларусь	8041	5749	4855
117	Армения	3900	3534	3602
153	Кыргызстан	1266	1112	995
1	Люксембург	118204	101994	104359
2	Швейцария	86145	80675	78179
3	Катар	93990	76576	66265
4	Норвегия	97066	74822	69711
5	США	54360	55805	57220
18	Германия	47716	40996	41895
186	Бурунди	314	305	287

Более точная оценка получается, когда ВВП на душу населения оценивается по паритету покупательской способности (ППС).

<sup>79</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список стран по ВВП \(номинал\) на душу населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(номинал)_на_душу_населения)

## ВВП (ППС) на душу населения государств ЕАЭС.

Список МВФ<sup>80</sup>

№ п/п	Страна	2013 \$	2014 \$	2015 \$
48	Россия	25987	26138	25411
52	Казахстан	23081	24108	24268
66	Беларусь	17678	18246	17654
108	Армения	7762	8154	8468
142	Кыргызстан	3161	3262	3363
1	Катар	141851	137162	132099
2	Люксембург	92935	96035	98987
3	Сингапур	80821	83733	85253
4	Бруней	81742	80015	79587
10	США	52615	54360	55805
185	ЦАР	605	609	630

Международный валютный фонд отнес Россию, Казахстан, Беларусь, Армению и Кыргызстан к странам с переходной экономикой. Переходная экономика характеризуется преобразованием социалистической экономики в рыночную, для чего потребовался ряд кардинальных преобразований:

1. Разгосударствления экономики, приватизация предприятий и организаций.
2. Появление различных форм собственности.
3. Появление потребительского рынка.

Другим важным макроэкономическим показателем является величина информации.

Эксперты прогнозируют на 2015 год рост индекса потребительских цен (уровень инфляции) на уровне 14,5 %, то в 2016 году он может составить 7,4 % и в 2017 году 5,3 %<sup>81</sup>

<sup>80</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_ВВП\\_\(ППС\)\\_на\\_душу\\_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)_на_душу_населения)

<sup>81</sup> [havini.by/rubrics/economic/20is/07/29/ic\\_news\\_113\\_460979/](http://havini.by/rubrics/economic/20is/07/29/ic_news_113_460979/)

Сами международные валютные резервы могут быть представлены в виде монетарного золота, иностранной валюты и государственных ценных бумаг. Состояние резервов по данным МВФ стран ЕАЭС следующие (табл. 14).

*Таблица 14*

Список стран по международным валютным резервам  
в млн. долларов США по данным МВФ на 2016 г.<sup>82</sup>

<b>№ п/п</b>	<b>СТРАНА</b>	<b>Резерв млн. долл. США</b>	<b>По состоянию на:</b>
6	Россия	300544	февраль 2016 г.
50	Казахстан	207876	февраль 2016 г.
96	Беларусь	4111	февраль 2016 г.
1	КНР	3294002	Февраль 2016 г.
2	Япония	1248107	январь 2016 г.
3	Саудовская Аравия	592658	февраль 2016 г.
4	Швейцария	618702	февраль 2016 г.
100	Бруней	3650	Оценка на 2016 г.

Аналогичное исследование провел Всемирный Банк в 2013 году по 168 странам.

Одним из основных экономических индикаторов является показатели государственного долга. Он может быть выражен в денежном выражении и в процентах к ВВП.

ЦРУ опубликовало рейтинг стран по уровню инфляции за 2015 год. В списке ЦРУ 226 стран. Россия в этом списке занимает 216 место. Годовая инфляция составила 15,4 % (по данным Росстата цены в стране выросли на 12,9 %). Белоруссия заняла 214 место, годовая инфляция составила 15 % (по данным статистических органов страны цены в Белоруссии выросли на 12 %).

<sup>82</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список стран по международным резервам](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_международным_резервам)

Казахстан занял 177 место, цены выросли на 5,3 % (официальные данные –13,6 %<sup>83</sup>.

Другой источник приводит следующие данные<sup>84</sup>.

Таблица 15

Инфляция в странах мира

Страны	Последний %	Время	Предыдущий	Наивысший	Самый низкий
Южный Судан	73,8	2015–2011	95,7	95,7	– 14,0
Венесуэла	68,5	2014–2012	63,61	115,18	3,22
Северная Корея	55,0	2013–2012	70,0	4376,0	30,0
Казахстан	13,6	2015–2012	12,8	2960,8	1,9
Россия	12,9	2015–2012	15,0	2333,3	8,6
Беларусь	11,3	2015–2011	11,54	2795,63	5,85
Кыргызстан	3,8	2015–2011	4,9	32,45	– 0,54
Армения	1,2	2015–2010	1,9	22887,4	– 5,52
Евро-союз	0,1	2015–2011	0,00	8,4	– 0,5

Главнейшим последствием накопления государственного долга является переложение этого долга на будущее поколение. Основной причиной образования государственного долга является дефицит бюджета. Так, относительная легкость получения финансовых заимствований государством, является обманчивой. Любое государство не может без всяких ограничений увеличи-

<sup>83</sup> <https://ria.wold/20160325/1396764896.htm/>

<sup>84</sup> [kakdobratsyado.ru/inffya\\_tscia-v-stranah-mira-spisok/](http://kakdobratsyado.ru/inffya_tscia-v-stranah-mira-spisok/)

вать величину государственного долга. Все те, кто раньше предоставлял финансовые заимствования, т. е. инвесторы и кредиторы, начинают сомневаться в платежеспособности государства, и их количество уменьшается.

Среди ученых-экономистов отношение к государственному долгу неоднозначно.

Так, Дэвид Риккардо считал, что государственный долг «одно из самых страшных бедствий, которое когда-либо было изобретено человечеством».

Кейнсианцы, наоборот, настаивают на том, что «повышенная задолженность стимулирует экономический рост».

И сторонники этих двух противоположных линий представляют свои обоснованные суждения.

Государственный долг за 2011–2014 годы и прогнозируемый на 2015–2016 годы представлен в таблице 16.

*Таблица 16*

**Государственный долг (в процентах к ВВП)<sup>85</sup>**

<b>Страна</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Армения	41,475	45,593	50,313	52,285	53,147	55,857
Беларусь	46,298	41,390	39,285	37,418	37,025	36,510
Казах-стан	12,901	12,996	13,839	14,184	14,378	14,062
Кыргыз-стан	55,202	54,615	56,832	56,408	56,407	54,553
Россия	11,681	12,089	12,643	14,517	12,601	8,012
США	100,046	105,031	108,930	111,363	113,195	115,394
Германия	82,643	81,896	80,957	79,058	77,123	75,036
КНР	26,881	22,198	18,447	15,476	12,996	10,932
Европей-ский Союз	82,316	83,682	83,744	82,778	107,411	124,815
Япония	233,100	238,411	242,927	245,854	249,916	253,388

<sup>85</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_государственному\\_долгу](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_государственному_долгу)

Таблица 17

Государственный долг (в процентах к ВВП) на 2015 год<sup>86</sup>

№ п/п	Страны	Долг
46	Кыргызстан	68,8
70	Белоруссия	59,9
98	Армения	46,6
159	Казахстан	23,3
171	Россия	17,7
1	Япония	248,1
2	Греция	178,4
3	Ливан	139,1
12	США	105,8
17	Франция	96,8
185	Гонконг	0,1
186	Макао	0,0

Важным индикатором состояния экономики является ставка рефинансирования. «Википедия» определяет ее следующим образом – «Ставка рефинансирования – процентная ставка, которую использует центральный банк при предоставлении кредитов коммерческих банков в порядке рефинансирования».

Совет Центрального Банка Армении 21 января 2015 года установил ставку рефинансирования на уровне 9,5 %.

Национальный Банк Белоруссии установил размер ставки рефинансирования с 9 января 2015 года в 25 %.

Совет директоров Центробанка России 31 июля 2015 года снизил ключевую ставку с 11,5 % до 11 % годовых.

Национальный Банк Белоруссии установил размер ставки рефинансирования с 9 января 2015 года в 25 %.

Совет директоров Центробанка России 31 июля 2015 года снизил ключевую ставку с 11,5 % до 11 % годовых.

Нацбанк Республики Казахстан опубликовал стратегический план на 2014 – 2018 годы, в котором указано, что в 2015 году официальная ставка рефинансирования составит от 5 до 8 %.

Постановлением Национального Банка Кыргызской Республики № 47/2 от 24 августа 2015 года размер ставки рефинансирования определен в 8 %.

<sup>86</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_государственному\\_долгу](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_государственному_долгу).

### *Уровень безработицы*

Безработица – это наличие в стране людей, могущих и желающих трудиться по найму, но не могущих найти работу. В данном случае нам необходимо показать уровень безработицы, т. е. количественный показатель, который рассчитывается как отношение числа безработных к общей численности активного населения страны. Именно общий уровень безработицы.

Без показателей безработицы групп населения – безработица среди женщин, сельского населения и др.

Не исследуются последствия безработицы и методы борьбы с безработицей.

Не исследуются составляющие безработицы, виды безработицы: вынужденная, циклическая, сезонная, технологическая, добровольная, структурная, институциональная, неустойчивая, фрикционная, маргинальная.

Исходя из вышесказанного, в таблице 18 показан уровень безработицы по отдельным странам.

*Таблица 18*

Рейтинг стран по уровню безработицы. Список стран мира по уровню безработицы по данным ЦРУ за 2015 год<sup>87</sup>.

№ п/п за 2015 г.	Страна	% безработных	
		2014	2015
3	Беларусь	1,0	0,7
53	Казахстан	5,3	5,0
59	Россия	5,8	5,4
93	Кыргызстан	8,6	8,0
162	Армения	17,3	17,8
1	Камбоджа	0,0	0,3
28	Япония	4,1	3,3
41	Китай	4,1	4,2
56	США	7,3	5,2
58	Великобритания	7,2	5,4
207	Зимбабве	95,0	95,0

<sup>87</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_будущему\\_государственному\\_долгу](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_будущему_государственному_долгу).

К сожалению, различные источники предоставляют данные своих исследований, которые сильно отличаются друг от друга.

Так, по Армении этот показатель (уровень безработицы) может колебаться от 17,8 до 20,7 %, по России от 5,4 до 14,10 %, по Казахстану от 5,0 до 9,7 %, по Кыргызстану от 2,3 до 8,6 %, по Белоруссии от 0,5 до 4 %.

К экономическим индикаторам, приведенных выше, тесно примыкают множество других международных индексов, которые разъясняют те или иные стороны деятельности в государстве.

Известно, что для того, чтобы получить бриллиант, необходимо вначале добыть алмазы, после классификации их на ювелирные и промышленные, ювелирные алмазы необходимо огранить. Причем, огранить таким образом, чтобы каждый бриллиант имел 57 граней, только тогда он может называться бриллиантом.

В нашем случае, чем больше будет приведено международных индексов, тем более ясной становится состояние экономики какого-либо государства. Так, интересно будет рассмотреть данные по государственным бюджетам (табл. 19) и список стран по внешнему долгу (табл. 20).



Таблица 19

Государственный бюджет по странам. Основная часть данных  
взята из справочник ЦРУ<sup>88</sup>

№ п/п	Страна	Доходы млн. \$	Расходы млн. \$	Дефицит/ Профицит млн. \$	Год
1	США	3251000	3677000	-426000	2015
2	КНР	2426000	2718000	-292000	2015
3	Германия	1515000	1484000	+31000	2015
4	Япония	1439000	1705000	-266000	2015
5	Франция	1253000	1351000	-98000	2015
6	Великобритания	1101000	1229000	-128000	2015
7	Италия	876000	930500	-54500	2015
8	Канада	585000	614100	-29100	2015
9	Испания	473600	527900	-54300	2015
10	Австралия	427700	451400	-25700	2015
19	Россия	216000	251000	-35000	2015
58	Казахстан	29640	32600	-2960	2008
75	Белоруссия	9762	8800	+820	2015
108	Армения	3778	3696	+82	2010
137	Кыргызстан	1170	1192	-22	2008
181	Доминика	73,8	84,4	-10,5	2001
182	Кирибати	55,52	59,71	-4,19	2005
183	Соломоновы Острова	49,7	75,1	-25,4	2003
184	Сан-Томе и Прансипи	47,65	51,48	-3,83	2008
185	Тувалу	21,54	23,5	-1,51	2000
186	Науру	13,5	13,5	+0,0	2005
187	Зимбабве	0,1537	0,1793	-0,0256	2008

<sup>88</sup> nonevs.co/directory/list/countries/unemployemnt

Внешний долг – определяется как сумма государственного и частного долга к погашению нерезидентам в иностранной валюте, товарами или услугами. Внешний долг – суммарные денежные обязательства государства, выраженные денежной суммой, подлежащий возврату на определенную дату.

*Таблица 20*

Список стран по внешнему долгу<sup>89</sup>

№ п/п	Страна	Внешний долг млн. \$	Дата информации	Внешний долг на душу населения \$
24	Россия	515254	1.01.2016	3517
35	Казахстан	155239	30.06.2015	8794
66	Белоруссия	38217,2	1.10.2015	4023,3
102	Армения	8595	1.01.2015	2890
120	Кыргызстан	3600	28.02.2015	600
	Земля	706000000	2012	10000
1	США	13368482	31.12.2015	53851
2	Европейский союз	13050000	31.12.2014	25391
3	Великобритания	9219000	31.12.2014	143848
4	Германия	5717000	31.12.2012	70583
5	Франция	5371000	31.12.2012.	81061

В случае, если нас интересуют вопросы наднациональных инновационных систем, то необходимо иметь информацию по расходам на НИОКР. НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы – совокупность деятельностей, направленных на получение новых знаний и их практическое применение для решения конкретных задач.

<sup>89</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_внешнему\\_долгу](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_внешнему_долгу)

Таблица 21

Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР в процентах от ВВП (данные представлены по состоянию на 2010 год, опубликованы в 2012 году)<sup>90</sup>

Место	Страна	Расходы, %	
		2010 г.	
1	Израиль	4,4	
2	Финляндия	3,88	
3	Южная Корея	3,74	
4	Швеция	3,4	
5	Япония	3,36	
6	Дания	3,06	
7	Швейцария	2,99	
8	США	2,9	
9	Германия	2,82	
10	Австрия	2,75	
11	Исландия	2,64	
12	Сингапур	2,43	
13	Австралия	2,37	
14	Франция	2,25	
15	Словения	2,11	
16	Бельгия	1,99	
17	Нидерланды	1,83	
18	Канада	1,8	
19	Ирландия	1,79	
20	Великобритания	1,76	
21	Китай	1,7	
32	Россия	1,16	
43	Белоруссия	0,64	
64	Армения	0,27	
89	Казахстан	0,23	
74	Кыргызстан	0,16	
91	Гамбия	0,02	

Интересен Инновационный список Блумберга. Консалтинговое агентство Bloomberg опубликовало рейтинг стран с наибольшим высшим уровнем инновационного развития (Bloomberg Innovation Index).

<sup>90</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Государственный\\_бюджет\\_по\\_страна](https://ru.wikipedia.org/wiki/Государственный_бюджет_по_страна)

Индекс стран рассчитывается по 7 индикаторам, имеющих разный весовой коэффициент:

1. Интенсивность НИОКР – расходы на НИОКР в процентах от ВВП, весовой коэффициент 20 %.

2. Производительность – объем ВВП в пересчете на 1 час рабочего времени, весовой коэффициент 20 %.

3. Концентрация высоких технологий – доля высокотехнологичных компаний в общем числе зарегистрированных фирм. К высокотехнологичным компаниям относятся компании, занятые в аэрокосмической и оборонной промышленности, биотехнологиях, разработке полупроводников, программного обеспечения и пр., весовой коэффициент 20 %.

4. Концентрация исследователей – количество исследователей в области НИОКР на 1 млн. населения, весовой коэффициент 20 %.

5. Технологические возможности – доля технологической продукции в общем объеме ВВП (%); доля НИОКР-продукции в общем объеме экспортированной технологической продукции, весовой коэффициент 10 %.

6. Уровень высшего образования – соотношение поступивших и выпускников вузов; доля выпускников из сферы высшего образования, работающих в науке, технике, промышленности и строительстве; доля выпускников вузов в общем объеме рабочей силы в стране (население в возрасте 15–64 лет), весовой коэффициент 5 %.

7. Патентная активность – доля патентов, выданных в стране, от общего количества заявок, поданных и подтвержденных в мире; патентные заявки от резидентов в пересчете на 1 млн. долл. расходов на НИОКР, весовой коэффициент 5 %.

Для того, чтобы страна могла быть включена в индекс Блумберга, она должна иметь данные как минимум по 5 из 7 индикаторов по пяти и более лет. По данным БелИСА список Блумберга выглядит следующим образом (табл. 22).

Таблица 22

Инновационный список Блумберга по 5 индикаторам

Страна	Рейтинг 2013	Рейтинг 2012	Тренд	Интенсивность НИОКР (20 %)	Производительность (20 %)	Концентрация высоких технологий (20 %)	Концентрация исследователей (20 %)	Технологические возможности (10 %)
США	1	7	+6	9	3	1	10	52
Южная Корея	2	3	+2	5	32	3	8	3
Германия	3	6	+3	8	7	4	17	23
Финляндия	4	1	-3	2	14	11	1	31
Швеция	5	5	0	3	11	6	7	49
Япония	6	4	-2	4	21	20	6	15
Сингапур	7	2	-5	11	20	16	4	10
Австрия	8	10	+2	10	9	14	15	29
Дания	9	14	+5	6	12	18	3	66
Франция	10	9	-1	14	6	8	18	73
Россия	14	22	+8	29	41	2	24	38
Чехия	23	18	-5	24	30	26	28	11
Венгрия	26	26	0	32	35	21	31	16
Польша	30	34	+4	44	36	17	36	30
Эстония	31	31	0	26	39	-	23	46
Литва	33	24	-9	39	37	-	29	43
Словакия	34	27	-7	54	29	-	30	20
Украина	42	23	-19	37	69	47	39	34
Латвия	44	48	+4	58	43	28	35	72
Белоруссия	49	20	-29	46	47	-	-	2
ЮАР	50	39	-11	35	56	35	54	50

Несмотря на то, что в исследованиях принимали участие 200 стран, публикуются результаты по первым 50 странам<sup>91</sup>.

С показателями расходов на НИОКР тесно связан глобальный индекс инноваций.

При его составлении использовалось 80 различных переменных.

Эти переменные подробно характеризуют инновационное развитие страны.

Индекс состоит из двух групп показателей:

1. Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций.
2. Достигнутые результаты.

Т. е. соотношение затрат и полученный эффект является глобальным индексом инноваций (табл. 23).

Таблица 23

Рейтинг стран мира по Индексу инноваций 2014 г.<sup>92</sup>

Место	Страна	Место	Страна
1	Швейцария	21	Япония
2	Великобритания	22	Франция
3	Швеция	23	Бельгия
4	Финляндия	24	Эстония
5	Нидерланды	25	Мальта
6	США		
7	Сингапур	49	Россия
8	Дания	58	Белоруссия
9	Люксембург	65	Армения
10	Гонконг	79	Казахстан
11	Ирландия	112	Кыргызстан
12	Канада		
13	Германия	137	Таджикистан
14	Норвегия	138	Бурунди
15	Израиль	139	Гвинея
16	Южная Корея	140	Мьянма
17	Австралия	141	Йемен
18	Новая Зеландия	142	Того
19	Исландия	143	Судан
20	Австрия		

<sup>91</sup> [scienceportal.org.lx/news/a7595a/dc79bb513/htv1](http://scienceportal.org.lx/news/a7595a/dc79bb513/htv1)

<sup>92</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_внешнему\\_долгу](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_внешнему_долгу)

Представляет интерес Индекс верховенства закона в странах мира.

Сам индекс состоит из 47 переменных, которые объединены в восемь показателей:

1. Ограничение полномочий институтов власти.
2. Отсутствие коррупции.
3. Порядок и безопасность.
4. Защита основных прав.
5. Прозрачность институтов власти.
6. Соблюдение законов.
7. Гражданское правосудие.
8. Уголовное правосудие.

Сам рейтинг выглядит следующим образом (табл. 24).

*Таблица 24*

Рейтинг стран мира по индексу верховенства закона, 2015 г.<sup>93</sup>

<b>Рейтинг</b>	<b>Страна</b>	<b>Индекс</b>
1	Дания	0,87
2	Норвегия	0,87
3	Швеция	0,85
4	Финляндия	0,85
5	Нидерланды	0,63
6	Новая Зеландия	0,83
7	Австрия	0,82
8	Германия	0,81
9	Сингапур	0,81
10	Австралия	0,80
11	Южная Корея	0,79
12	Великобритания	0,78
50	Беларусь	0,57
65	Казахстан	0,50
74	Кыргызстан	0,47
75	Россия	0,47
102	Венесуэла	0,32

---

<sup>93</sup> [gtmarket.ru/rating/research\\_and\\_development\\_expenditure/info](http://gtmarket.ru/rating/research_and_development_expenditure/info)

Большинство индексов имеют свои плюсы и минусы.

Так, Индекс легкости ведения бизнеса, составляемый группой Всемирного Банка, имеет такие преимущества:

1. Прозрачность – вся информация находится в открытом доступе.

2. Отсутствует необходимость в репрезентативности используемой выборки.

3. Относительно невысокая стоимость доклада.

4. Разработанная методология достаточно универсальна, она может применяться к странам с различными моделями.

Недостатки методики:

1. Исследуется и измеряется лишь незначительная часть деловой среды.

2. Такие важные индикаторы, как экономическое состояние государства и структура финансовой системы не учитываются.

3. Рейтинг страны формируется лишь по одному городу (который в методологии называется «крупнейший деловой центр страны»)

Но тем не менее, этот рейтинг достаточно интересен, так как формируется по 10 индикаторам, включающим 39 параметров:

1. Создание предприятий.

2. Получение разрешений на строительство.

3. Подключение к системе электроснабжения.

4. Регистрация собственности.

5. Получение кредитов.

6. Защита инвесторов.

7. Налогообложение.

8. Международная торговля.

9. Обеспечение исполнения контрактов.

10. Разрешение неплатежеспособности (процедура банкротства).



Индекс легкости ведения бизнеса<sup>94</sup>

Страна	Doing Business	Doing Business	Doing Business	Doing Business	Doing Business	Doing Business
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Сингапур	1	1	1	1	1	1
Гонконг	3	3	2	2	2	2
Новая Зеландия	2	2	3	3	3	3
Великобритания	6	5	4	7	7	10
США	4	4	5	4	4	4
Дания	5	6	6	5	5	5
Канада	8	8	7	13	17	19
Норвегия	10	10	8	6	6	9
Ирландия	7	7	9	10	15	15
Австралия	9	9	10	15	10	11
Саудовская Аравия	15	13	11	12	22	26
Грузия	16	11	12	16	9	8
Финляндия	14	16	13	11	11	12
Швеция	17	18	14	14	13	14
Исландия	11	14	15	9	14	13
Республика Корея	23	19	16	8	8	7
Эстония	22	24	17	24	21	22
Япония	13	15	18	20	24	27
Тайланд	12	12	19	17	18	18
Маврикий	24	17	21	23	19	20
Кыргызстан	80	41	44	70	70	68
Армения	50	43	48	55	32	37
Казахстан	64	63	59	47	49	50
Белоруссия	82	58	68	69	58	63
Россия	118	120	124	120	112	92
ЦАР	183	183	182	182	185	188
Чад	176	178	183	183	184	189

Исследовательские организации определяют два рейтинга со схожими названиями: рейтинг конкурентоспособности стран мира (исследование, которое проводит Институт менеджмента с 1989 г.) и рейтинг глобальной конкурентоспособности (исследование, которое проводит аналитическая группа Всемирного экономического форума).

<sup>94</sup> //gmarket.ru/research/rule\_of\_law\_index/info, [https://ru.wikipedia.org/wiki/«Ведение бизнеса»](https://ru.wikipedia.org/wiki/«Ведение_бизнеса»)

Под конкурентоспособностью государства понимается способность национальной экономики создавать и поддерживать среду, в которой возникает конкурентноспособный бизнес.

Все исследуемые государства оцениваются на основе анализа 333 критериев и разбиты по четырем основным показателям:

- состояние экономики;
- эффективность правительства;
- состояние деловой среды;
- состояние инфраструктуры.

При расчетах используются данные многих международных организаций партнерских институтов по всему миру.

Сам рейтинг конкурентоспособности стран мира за 2015 год выглядит следующим образом (табл. 26).

*Таблица 26*

Рейтинг конкурентоспособности стран мира, 2015 г.<sup>95</sup>

<b>Рейтинг</b>	<b>Страна</b>	<b>Индекс</b>
1	США	100,00
2	Гонконг	98,037
3	Сингапур	94,950
4	Швейцария	94,916
5	Канада	90,410
6	Люксембург	89,411
7	Норвегия	87,915
8	Дания	87,077
9	Швеция	85,921
10	Германия	85,637
11	Тайвань	85,405
12	Объединенные Арабские Эмираты	84,750
34	Казахстан	68,106
45	Россия	58,510
60	Украина	41,986
61	Венесуэла	34,261

<sup>95</sup> gmarket.ru/news/2015/06/04/7188

Белоруссия за последние 20 лет не представлена в исследованиях глобальной конкурентоспособности экономик ВЭФ.

Причина в том, что Правительство Белоруссии не нашло организацию, которую ВЭФ признал бы в статусе партнера.

В Белоруссии была сделана попытка определить вероятную позицию страны. По итогам исследования был сделан вывод, что Белоруссия могла бы расположиться на 93 месте из 114<sup>96</sup>.

Другой индекс – индекс глобальной конкурентоспособности (GCI) является средством обобщенной оценки конкурентоспособности государства. Он был создан профессором Ксаве Сала-и-Мартинем (Xavier Sala-i-Martin, Columbia University) для Всемирного экономического форума и опубликован в 2004 году.

Сам индекс включает 113 переменных, характеризующих конкурентоспособность государств мира, из этого количества переменных две трети представляют результаты опроса руководителей компаний, бизнесменов, например, в последнем исследовании было опрошено 14 тыс. лидеров бизнеса в 144 странах, одна треть получена из статистических данных и результатов научных исследований.

Все 113 переменных объединены в 12 контрольных показателей, характеризующих национальную конкурентоспособность:

1. Качество институтов.
2. Инфраструктура.
3. Макроэкономическая стабильность.
4. Здоровье и начальное образование.
5. Высшее образование и профессиональная подготовка.
6. Эффективность рынка товаров и услуг.
7. Эффективность рынка труда.
8. Развитость финансового рынка.

---

<sup>96</sup> [gmarket.ru/news/2015/06/04/7188](http://gmarket.ru/news/2015/06/04/7188)

9. Уровень технологического развития.

10. Размер внутреннего рынка.

11. Конкуренентоспособность компаний.

12. Инновационный потенциал.

Все эти показатели взаимосвязаны и ни один из них самостоятельно не может обеспечить конкурентоспособность страны.

Указанные 12 контрольных показателей или слагаемых разбиваются на три блока: основные условия (1–4), факторы эффективности (5–10), факторы инноваций (11–12).

Каждое слагаемое разбивается на ряд индикаторов. Так «Институты» включают следующие группы:

1.01 Право собственности

1.02 Защита интеллектуальной собственности

1.03 Необоснованное расходование государственных средств

1.04 Общественное доверие политикам

1.05 Поборы и коррупция

1.06 Независимость суда

1.07 Фаворитизм в решениях чиновников

1.08 Расточительность государственных расходов

1.09 Обременительность государственного регулирования

1.10 Эффективность законов в регулировании споров

1.11 Эффективность законов в оспаривании административного регулирования

1.12 Прозрачность государственной политики

1.13 Издержки бизнеса, связанные с терроризмом

1.14 Издержки бизнеса, связанные с преступностью

1.15 Организованная преступность

1.16 Надежность полицейской службы

1.17 Этичность поведения фирм

1.18 Строгость стандартов аудита и отчетности

- 1.19 Эффективность корпоративных советов директоров
- 1.20 Защита интересов миноритарных акционеров
- 1.21 Уровень защиты инвесторов, 0–10 (лучший)
- «Эффективность рынка труда» включает
  - 7.01 Сотрудничество в отношениях работник-работодатель
  - 7.02 Гибкость установления заработной платы
  - 7.03 Практика найма и увольнения
  - 7.04 Стоимость избыточной рабочей силы
  - 7.05 Влияние налогообложения на стимулы к работе
  - 7.06 Оплата и производительность труда
  - 7.07 Опора на профессиональный менеджмент
  - 7.08 Способность страны сохранять тайны
  - 7.09 Способность страны привлекать таланты
  - 7.10 Доля женщин в структуре занятых по отношению к мужчинам
- «Инновационный потенциал» включает в себя:
  - 12.01 Инновационная способность
  - 12.02 Качество научных и исследовательских институтов
  - 12.03 Затраты бизнеса на исследования и разработки
  - 12.04 Сотрудничество между университетами и бизнесом в области исследований разработок
  - 12.05 Государственные закупки передовой технической продукции
  - 12.06 Наличие ученых и инженеров
  - 12.07 Патенты в международной патентной среде, заявки/млн. населения<sup>97</sup>

---

<sup>97</sup> Сибирское отделение Российской Академии Наук, Институт экономики и организации производства России в зеркале международных рейтингов, информативно-справочное издание (Отв. Редактор чл.-корр. В. И. Суслов). Новосибирск, 2015.

Сокращенные рейтинги глобальной конкурентоспособности в 2014–2015 и 2015–2016 гг. годов выглядит следующим образом (табл. 27).

*Таблица 27*

Рейтинг глобальной конкурентоспособности  
2014–2015 и 2015–2016 гг.<sup>98</sup>

Рейтинг	Страна	Индекс 2014–2015	Рейтинг	Страна	Индекс 2015–2016
1	Швейцария	5,7	1	Швейцария	5,76
2	Сингапур	5,6	2	Сингапур	5,68
3	США	5,5	3	США	5,61
4	Финляндия	5,5	4	Германия	5,53
5	Германия	5,5	5	Нидерланды	5,5
6	Япония	5,5	6	Япония	5,47
7	Гонконг	5,5	7	Гонконг	5,46
8	Нидерланды	5,5	8	Финляндия	5,45
9	Великобритания	5,4	9	Швеция	5,43
10	Швеция	5,4	10	Великобритания	5,43
50	Казахстан	4,4	42	Казахстан	4,48
53	Россия	4,4	45	Россия	4,44
85	Армения	4,0	82	Армения	4,01
108	Кыргызстан	3,7	102	Кыргызстан	3,83
114	Гвинея	2,8	140	Гвинея	2,84

Интересен индекс восприятия коррупции, характеризующий распространение коррупции в государственном секторе.

Он включает злоупотребления служебным положением в целях личной выгоды.

Сам индекс ориентирован на экспертные опросы.

Некоторые эксперты отмечают, что такое явление, как коррупция замерить очень сложно и таким рейтингам нельзя доверять полностью.

<sup>98</sup> [https://www.google.com/search?hewwindow=18&biw=13668&bih=6438&g=Глобальный+инновационныйиндекс+показатели&vel=oahukewiprkn\\_x9voa/](https://www.google.com/search?hewwindow=18&biw=13668&bih=6438&g=Глобальный+инновационныйиндекс+показатели&vel=oahukewiprkn_x9voa/)

Сокращенный индекс восприятия коррупции представлен в таблице 28.

Таблица 28

Индекс восприятия коррупции 2014–2015 гг.<sup>99</sup>

Место	Страна	Индекс 2014	Место	Страна	Индекс 2015
1	Дания	92	1	Дания	91
2	Новая Зеландия	91	2	Финляндия	90
3	Финляндия	89	3	Швеция	89
4	Швеция	87	4	Новая Зеландия	88
5	Норвегия	86	5	Нидерланды	87
6	Швейцария	86	5	Норвегия	87
7	Сингапур	84	7	Швейцария	86
8	Нидерланды	83	8	Сингапур	85
9	Люксембург	82	9	Канада	83
10	Канада	81	10	Германия	81
11	Австралия	80	10	Люксембург	81
			10	Великобритания	81
12	Германия	79	13	Австрия	79
13	Исландия	78	13	Исландия	79
14	Великобритания	78	15	Бельгия	77
15	Бельгия	76	16	Австралия	76
16	Япония	76	18	Гонконг	75
17	Барбадос	74	18	Ирландия	75
18	Гонконг	74	18	Япония	75
19	Ирландия	74	21	Уругвай	74
20	США	74	22	Катар	71
21	Чили	73	23	Чили	70
			23	Эстония	70
94	Армения	37	95	Армения	35
119	Белоруссия	31	107	Белоруссия	32
126	Казахстан	29	123	Казахстан	28
136	Кыргызстан	27	123	Кыргызстан	28
137	Россия	27	119	Россия	29
171	Южный Судан	15	163	Южный Судан	15
172	Афганистан	12	165	Судан	15
173	Судан	11	166	Афганистан	11
174	Северная Корея	8	167	Северная Корея	8
174	Сомали	8	167	Сомали	8

<sup>99</sup> [gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info](http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info)

Несколько лучшие места занимают государства ЕАЭС в рейтинговой таблице, в которой показан уровень образования стран мира.

Этот индекс определяет грамотность взрослого населения (2/3 веса) и совокупную долю учащихся, получивших начальное, среднее и высшее образование (1/3 веса). Так, Белоруссия занимает 21 место, Россия – 36 место, Казахстан – 44 место, Армения – 63 место, Кыргызстан – 88 место из 187 стран мира (табл. 29).

Таблица 29

Рейтинговая таблица: индекс уровня образования стран мира<sup>100</sup>

Место	Страна	Индекс
1	Австралия	0,927
2	Новая Зеландия	0,917
3	Норвегия	0,910
4	Нидерланды	0,894
5	США	0,890
6	Ирландия	0,887
7	Германия	0,884
8	Литва	0,877
9	Дания	0,873
10	Чехия	0,886
11	Южная Корея	0,865
12	Словения	0,863
13	Великобритания	0,860
14	Эстония	0,859
15	Израиль	0,854
21	Белоруссия	0,820
36	Россия	0,780
44	Казахстан	0,762
63	Армения	0,701
88	Кыргызстан	0,656
184	Чад	0,256
185	Буркина-Фасо	0,250
186	Эритрея	0,228
187	Нигер	0,196

<sup>100</sup> [gtmarket.ru/ratings/corruption – perception - index/info](http://gtmarket.ru/ratings/corruption-perception-index/info)



Таблица 30

Рейтинг стран по отдельным направлениям  
высшего образования<sup>101</sup>

<b>Направление образования</b>	<b>Предпочтительные страны</b>
Техническое	Китай, Германия, Сингапур, Швеция, Гонконг
Экономическое	США, Великобритания, Германия, Швейцария
Гуманитарное	Италия, Испания, Великобритания, Франция
Юридическое	Великобритания, США, Германия, Австралия, Швейцария
Медицинское	Израиль, Швейцария, Германия, США, Чехия
Естественные науки	Новая Зеландия, Австрия, Швеция, Австралия

Таблица 31

Сравнение образования в России и за рубежом<sup>102</sup>

<b>Российское образование</b>	<b>Зарубежное образование</b>
Основной упор делается на изучении теоретической части	Акцент делается на получении навыков в практической части
Объемный подход к обучению, когда изучается много «лишних» предметов	Профильный подход к обучению с дополнением смежных предметов
Авторитет преподавателей ставится выше авторитета ученика	Авторитеты преподавателя и ученика остаются на равных позициях
Доступность высшего образования	В большинстве стран высшее образование дорогостоящее
Низкий уровень инфраструктуры и комфорта студентов	Хорошие условия для учебы, инфраструктура на высоком уровне
Зачисление абитуриентов по результатам ЕГЭ	Зачисление студентов по результатам теста/экзамена или на основании среднего балла аттестата

<sup>101</sup> [evroportal.ru/immigratsiya/uroven-obrazovaniy-v-mire-reytingi-stran/](http://evroportal.ru/immigratsiya/uroven-obrazovaniy-v-mire-reytingi-stran/)

<sup>102</sup> Там же.

Как правило, места в различных рейтингах начинаются с лучших и заканчиваются худшими. Однако, в рейтинге недееспособности государства первые места занимают страны, имеющие слабое или неэффективное руководство и другие проблемы.

Все 187 стран разбиты на следующие группы:

- уровень очень высокой тревоги;
- уровень высокой тревоги;
- уровень тревоги;
- уровень очень высокого внимания;
- уровень высокого внимания;
- уровень внимания;
- уровень стабильности;
- уровень высокой стабильности;
- уровень устоявшихся;
- уровень очень устоявшихся;

Оценка проводилась по следующим параметрам:

- уровень эмиграции;
- уровень экономического неравенства;
- экономическая ситуация;
- криминализация государства;
- раздробленность в силовых структурах и элите;
- перемещение беженцев внутри страны;
- рост реваншистских настроений;
- количество предоставляемых государством услуг;
- приверженность исполнению законов и соблюдения прав человека;
- внешнее вмешательство (риски иностранного вмешательства в политические и военные конфликты, а также зависимость от внешнего финансирования).

В целом, рейтинг недееспособности государства выглядит следующим образом (табл. 32).

Рейтинг на 2014 год недееспособности государства<sup>103</sup>

## Уровень очень высокой тревоги

Место	Страна	Баллы на 2014 г.	Изменения с 2013 г.	Изменения с 2012 г.
1.	Южный Судан	112,9	+ 2,3	+ 4,5
2.	Сомали	112,6	- 1,3	- 2,3
3.	ЦАР	110,6	+ 5,3	+ 6,8
4.	Демократическая Республика Конго	110,2	- 1,7	- 1,0
5.	Судан	110,1	- 0,9	+ 0,7

## Уровень высокой тревоги

6.	Чад	108,7	- 0,3	+ 1,1
7.	Афганистан	106,5	- 0,2	+ 0,5
8.	Йемен	105,4	- 1,6	+ 0,6
9.	Гаити	104,3	- 0,0	- 3,7
10.	Пакистан	103,0	+ 0,1	+ 1,4
11.	Зимбабве	102,8	- 2,4	- 3,5
12.	Гвинея	102,7	+ 1,4	+ 0,8

## Уровень тревоги

17.	Нигерия	99,7	- 1,0	- 1,4
18.	Кения	99,0	- 0,6	+ 0,6
19.	Эфиопия	97,9	- 1,0	-
19.	Нигер	97,9	- 1,1	+ 1,0

## Уровень очень высокого внимания

35.	Сьерра-Леоне	89,9	- 1,3	- 0,5
36.	Мали	89,8	+ 0,5	+ 11,9
37.	Республика Конго	89,6	- 0,4	- 0,5
38.	Малави	89,1	- 0,1	+ 0,3
39.	Буркина-Фасо	89,0	- 1,2	+ 1,6
58.	Кыргызстан	83,9	- 1,8	- 3,5

<sup>103</sup> Черникова А. Г. Качество и уровень жизни населения в странах СНГ: зеркало статистики//Региональная экономика, 2014.

### Уровень высокого внимания

85.	Россия	76,5	- 0,6	- 0,6
90.	Белоруссия	75,0	- 1,7	- 1,6
104.	Армения	71,3	-	- 0,9

### Уровень внимания

111.	Казахстан	68,5	+ 0,6	+ 0,8
------	-----------	------	-------	-------

### Уровень низкой стабильности

127.	Антигуа и Барбуда	59,0	+ 1,0	+ 3,0
127.	Кувейт	59,0	- 0,6	+ 0,2
129.	Монголия	58,1	+ 0,3	- 0,6

### Уровень стабильности

139.	Катар	48,9	+ 1,8	+ 0,9
140.	Коста-Рика	48,5	- 0,2	- 1,2
147.	Эстония	45,2	- 0,1	- 2,3
149.	Литва	43,2	+ 0,2	- 1,0
153.	Чили	42,0	- 0,3	- 1,5

### Уровень высокой стабильности

154.	Чехия	39,9	- 0,5	- 0,1
155.	Уругвай	37,9	- 0,5	- 2,6
156.	Республика Корея	36,4	+ 1,0	- 1,2
157.	Япония	36,3	+ 0,2	- 7,2

### Уровень устоявшихся

166.	Нидерланды	28,6	+ 1,7	+ 0,5
167.	Австрия	28,5	+ 1,6	+ 1,0
177.	Швеция	21,4	+ 1,7	+ 0,1

### Уровень очень устоявшихся

178.	Финляндия	18,7	+ 0,7	- 1,3
------	-----------	------	-------	-------

Существуют методики в чем-то похожие, разработанные и осуществляемые различными организациями, охватывающие различное количество стран, от 36 до 187, включающие различные параметры и показатели, что отметила в своей статье А. Г. Черникова.<sup>104</sup>

В таблице 20 показано 5 методик, применяемых международными организациями, сведенных под одним названием «Исследование уровня и качества жизни населения».

Таблица 33

Сравнительная характеристика исследования уровня и качества жизни населения<sup>105</sup>

Наименование исследования	Индекс качества жизни (Better Life Index)	Индекс человеческого развития (Human Development Index) до 2013 года	Индекс процветания стран мира (The Legatum Prosperity Index)	Всемирный индекс счастья (The Happy Planet Index)	Уровень счастья населения (World Happiness Report)
Организация исследования	Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЕСД)	Программа Развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)	Британский аналитический центр	Британский Исследовательский центр	Американский исследовательский центр «Институт Земли» под эгидой ООН
Цель исследования	Изучение субъективной оценки жизни в странах с объективными детер-	Показать достижения страны с точки зрения состояния здоровья, получения образования и	Изучение общественного благополучия и его развитие в глобальном масштабе	Показать относительную эффективность, с которой страны используют	Показать достижения стран мира и отдельных регионов с точки зрения их способности обеспечить

<sup>104</sup> Черникова А. Г. Качество и уровень жизни населения в странах СНГ: зеркало статистики // Региональная экономика, 2014.

<sup>105</sup> Там же.

	минантами качества жизни в этих странах	фактического дохода ее граждан		экономический рост и природные ресурсы для обеспечения счастливой жизни своих граждан	своим жителям счастливую жизнь
Методология исследования	Включаются такие параметры, как: - Здоровье; - Семейная жизнь; - Общественная жизнь; - Материальное благополучие; - Политическая стабильность и безопасность; - Климат и география; - Политическая стабильность; - Гендерное равенство.	Складывается из следующих индикаторов: - индекс ожидаемой продолжительности жизни; - индекс образования; - индекс валового национального дохода; В 2010 г. были введены новые индикаторы. - индекс человеческого развития, скорректированный с учетом социально-экономического неравенства; - Индекс гендерного неравенства; - Индекс многомерной Бедности.	Складывается на основе 79 показателей, объединенных по категориям: - Экономика; - Предпринимательство; - Управление; - Образование; - Здоровоохранение; - Безопасность; - Личные свободы; - Социальный капитал.	Измеряют показатели удовлетворенности жителей каждой страны в соотношении с количеством потребляемых и природных ресурсов. Экономические показатели в методологии расчета Индекса не используются.	Учитывается уровень ВВП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни, наличие гражданских свобод, чувство безопасности, уверенность в завтрашнем дне, стабильность семей, гарантии занятости, уровень коррупции, уровень доверия в обществе, великодушие и щедрость, а также общественное мнение.
Количество стран	36	187	142	151	156

Существуют еще и другие индексы в большом количестве, кроме перечисленных выше, например, «Рейтинг слабости стран мира», «Рейтинг миролюбия стран мира», «Рейтинг стран мира по индексу глобализации», «Индекс национальных систем высшего образования» (куда попала только Россия), «Индекс экономики знаний», «Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности», «Рейтинг готовности к глобальным изменениям» и другие. Ни в одном из перечисленных рейтингов страны-члены ЕАЭС не занимают место в первой двадцатке стран. Кыргызстан в рейтингах, приведенных выше или перечисленных выше, занимает в пятерке государств ЕАЭС, как правило, последнее место.

Естественное желание стран ЕАЭС повысить уровень экономики своих государств, улучшить жизнь своих граждан, сделать их жизнь в стране более безопасной и т. д., вызывает необходимость принятия и реализации определенных решений.

Но чтобы знать, какие решения принять и реализовать в первую очередь, необходимо в максимальной степени создать полную систему экономических индикаторов и рейтингов.

Желательно, чтобы все показатели были представлены в динамике, в этом случае будут видны изменения в ту или иную сторону всех показателей системы экономических индикаторов и рейтингов.

К экономическим индикаторам относятся показатели Валового Внутреннего Продукта (ВВП) в целом по стране и на душу населения, индекс потребительских цен, золотовалютные резервы, величина государственного долга, ставки рефинансирования, платежный баланс, уровень безработицы, все остальные показатели системы индикаторов и рейтингов относятся к рейтингам общим числом 25–30. Если создавать аналогичную систему для ЕАЭС, а это необходимо сделать, можно использовать информацию, о которой говорилось выше, только прибавить место в ЕАЭС по какому-то показателю, и тем самым создать объективную картину. Все показатели взаимосвязаны между собой. Для Кыргызстана необходимо увеличить величину ВВП по паритету покупательской способности

(ППС) на душу населения, этот показатель у республики самый низкий среди государств ЕАЭС и 142 место в списке МВФ. С учетом имеющейся информации, необходимо, в первую очередь, обратить внимание на имеющиеся золотовалютные резервы, государственный долг, уровень безработицы, государственный бюджет и его дефицит, институты, уровень образования, восприимчивость к коррупции и др. Кыргызстан собирается развивать экономику инновационного типа, следовательно, необходимо обратить внимание на рейтинг стран мира по Индексу инноваций и рейтинг стран по уровню расходов на НИОКР в процентах от ВВП.

Желаемым ориентиром могут быть страны, занимающие первые 30 мест в различных рейтингах. Известно, что успехи в экономическом развитии страны напрямую зависят от наличия высококвалифицированных кадров, а способствует этому система высшего образования страны. Рейтинг национальных систем высшего образования 2015 года показал, что Россия заняла 33 место из 50 и ни одна другая из стран ЕАЭС в этот рейтинг не попала. В данном случае рейтинг целесообразно рассчитать по методике Института прикладных и социальных исследований Университета Мельбурна (Австралия), проводимая гражданами страны, не попавшей в рейтинг.

Сам рейтинг оценивает систему высшего образования по 24 показателям, объединенных в 4 группы:

1. Ресурсы (инвестиции со стороны частного и государственного сектора) – 25 %.
2. Результаты (научные исследования, научные публикации, соответствие высшего образования потребностям национального рынка труда, включая последующее трудоустройство выпускников учебных заведений) – 40 %.



3. Связи (уровень международного сотрудничества, который демонстрирует открытость или замкнутость систем высшего образования) – 10 %.

4. Окружение (государственная политика и регулирование, возможности получения образования) – 25 %.

Польза от этого двоякая:

1. Определить место национальной системы высшего образования в мире.

2. Возможность усовершенствовать существующую методику и повышать уровень международного сотрудничества.

В целом, создание системы экономических индикаторов и рейтингов как для ЕАЭС в целом, так и для отдельных государств, ее дополнение и совершенствование, позволит более качественно составлять перспективные планы и делать более обоснованные прогнозы развития экономик государств ЕАЭС<sup>106</sup>.

### **5.3. К истории создания Национальных инновационных систем**

Принято считать, что в конце 80-х годов XX века в научное обращение был введен термин «национальная инновационная система», когда профессор Кристофер Фримен (Университет Сассекса, Великобритания), Б. Лундвалл (профессор университета г. Упсала, Швеция), Р. Нельсон (профессор Колумбийского университета, США) начали разработку концепции национальных инновационных систем.

---

<sup>106</sup> [gtmarket.ru/news/2015/06/17/2707](http://gtmarket.ru/news/2015/06/17/2707)

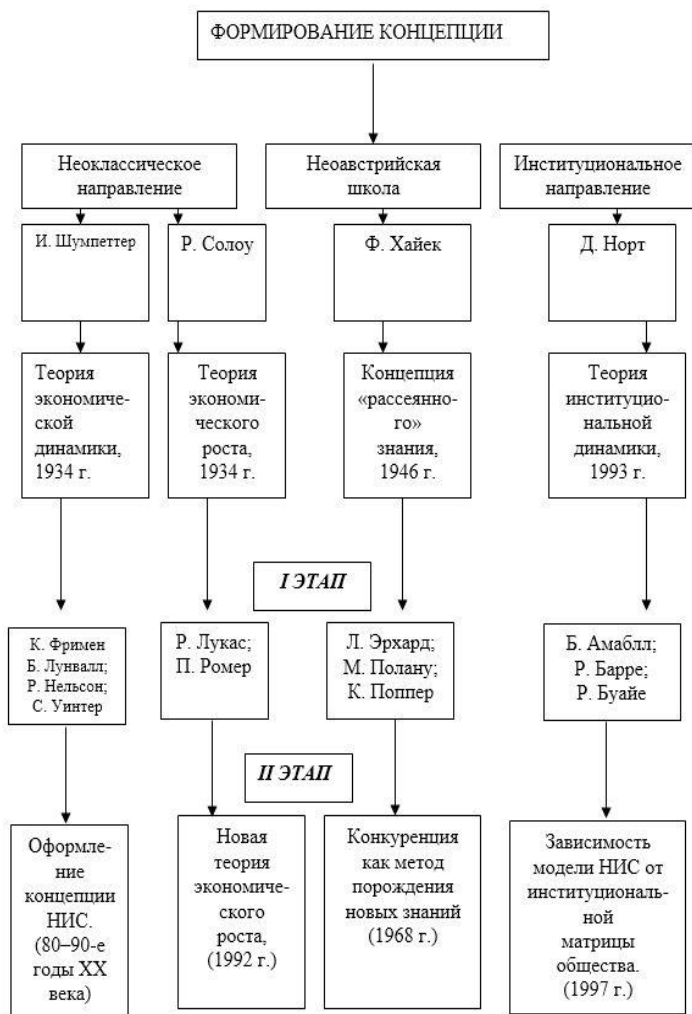


Рис. 8. Этапы эволюции концепции национальной инновационной системы<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Соколова О. А. Институциональные условия развития национальной инновационной системы: автореф. ... дис. канд. экон. наук. М., 2011.

Таким образом, «современная концепция национальной инновационной системы» включает неоклассическое и институциональное направление и неоавстрийскую школу и, по нашему мнению, продолжает развиваться.

Отмечая несомненный вклад вышеупомянутых ученых в создание концепции национальных инновационных систем, надо сказать еще и о том, что были и другие ученые, занимавшиеся этой проблемой, и сама концепция формировалась не в 80-х годах XX столетия, а примерно с 30-х годов и до конца XX века.

По трудам отдельных ученых создается представление, что и национальные инновационные системы начали создаваться в то же время, т. е. в 80-х годах XX столетия. Например, А. Чубайс приводит такие данные (табл. 21).

По трудам отдельных ученых создается представление, что и национальные инновационные системы начали создаваться в то же время, т. е. в 80-х годах XX столетия. Например, А. Чубайс приводит такие данные (табл. 34).

*Таблица 34*

Страновые инновационные модели: сроки строительства<sup>108</sup>

<b>Страна</b>	<b>Начало осознанных действий правительства</b>	<b>Вход в устойчивое развитие</b>	<b>Длительность периода развития</b>
США	Начало 1960-х гг.	1980-е гг.	25 лет
Тайвань	Начало 1970-х гг.	Конец 1990-х гг.	25 лет
Израиль	1980-е гг.	Начало 2000-х гг.	20 лет
Южная Корея	1980-е гг.	Начало 2000-х гг.	20 лет
Сингапур	1980-е гг.	Начало 1990-х гг.	10 лет
Финляндия	1980-е гг.	2000-е гг.	20 лет

<sup>108</sup> Чубайс А. Б. Инновационная экономика в России: что делать? // Вопросы экономики. 2011. № 1.

Относительно вышеприведенной таблицы необходимо сделать два замечания.

К сожалению, научное сообщество не определилось с отдельными терминами и, говоря о страновых инновационных моделях, можно предполагать, что речь идет о национальных инновационных системах, которые уже существовали ранее.

Во многих странах имеются старинные высшие учебные заведения, существующие от 200 до 900 лет, академии наук, научно-исследовательские учреждения (креативный блок), а также фирмы и организации, использующие результаты научных исследований, и госорганы, курирующие деятельность указанных организаций. Появление и формирование национальных инновационных систем (НИС) вызвано пониманием того, что экономика должна развиваться преимущественно инновационным путем, а сделать это она может, имея эффективно действующую НИС. Т. е. все составные части научно-технического прогресса должны быть взаимосвязаны – научные исследования (фундаментальные и прикладные), опытно-конструкторские работы, коммерциализация знаний, финансирование, подготовка кадров и др.

Постараемся обосновать свое суждение, что НИС государств появились раньше, чем такие понятия, как «инновационная экономика», «национальная инновационная система», «экономика знаний».

Некоторые авторы, в частности Б.Г. Салтыков, прямо говорят о Советской инновационной системе<sup>109</sup>.

Одним из основных ее качеств была ведомственность, т. е. министерство или ведомство могло осуществлять три функции –

---

<sup>109</sup> Салтыков Б. Г. Национальная инновационная система: проблемы и перспективы. 7 декабря 2001 г. (<http://novaman.ru/>).

право назначения или снятия руководителя подведомственной организации, контроль за финансами и управление имуществом.

Другой особенностью НИС СССР было разделение ее на две части:

1. Обслуживание ВПК.
2. Все остальные отрасли.

Третьей особенностью НИС СССР была ее чрезвычайная централизованность.

Четвертой особенностью было то, что финансирование деятельности субъектов НИС СССР осуществлялось преимущественно за счет бюджета.

Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике (ГКНТ СССР) являлся органом управления СССР, активно проводившим государственную политику в сфере научно-технической деятельности.

ГКНТ СССР был организован в 1948 году Указом Президиума Верховного совета СССР и упразднен в 1991 году. С 1966 года ГКНТ СССР действовал в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 1 октября 1966 г. № 797, согласно которому на ГКНТ СССР возлагалось проведение единой государственной политики в области научно-технического прогресса и всемерного использования достижений науки и техники в народном хозяйстве.

Главными задачами ГКНТ СССР являлись:

- определение основных направлений развития науки и техники в стране;
- организация разработки межотраслевых научно-технических программ;
- повышение эффективности научных исследований и обеспечение быстрого внедрения достижений науки и техники в народное хозяйство;

- организация научно-технической информации в стране;
- контроль за внедрением достижений науки и техники в народное хозяйство;
- осуществление связей с зарубежными странами по вопросам научно-технического сотрудничества.

ГКНТ СССР в соответствии с возложенными на него задачами:

- осуществлял технико-экономическую оценку уровня развития науки и техники в отраслях народного хозяйства;
- совместно с Академией наук СССР разрабатывал с участием министерств и ведомств предложения об основных направлениях развития науки и техники в стране на перспективный период;
- разрабатывал предложения об использовании в народном хозяйстве научно-технических достижений и результатов законченных научно-исследовательских работ, имеющих важное народно-хозяйственное значение;
- отбирал совместно с АН СССР, министерствами и ведомствами наиболее перспективные фундаментальные исследования с целью организации дальнейшей разработки их в институтах и конструкторских бюро и др.

ГКНТ СССР был наделен большими правами. Председатель ГКНТ СССР являлся одновременно и заместителем председателя Совета Министров СССР. В союзных республиках функционировали республиканские комитеты по науке и технике, подчинявшиеся ГКНТ СССР и Советам Министров союзных республик, т. е. ГКНТ СССР был союзно-республиканским органом с весьма широкими правами и обязанностями и, как выше было сказано, это был орган централизованного управления развития науки и техники в стране.

В Германии в 1933–1945 гг. также существовала НИС. Судя по книге «Итоги второй мировой войны, выводы побежденных»,

изданной в СССР в 1958 году, она была излишне децентрализована, что не позволило Германии достичь определенных целей во Второй мировой войне.

В тот период в Германии действовал весьма большой научный сектор, включающий университеты, высшие технические учебные заведения и 30 научно-исследовательских институтов общества кайзера Вильгельма. В этом обществе имелся научно-исследовательский совет, состоящий из ученых различных областей знаний, и каждый ученый этого совета являлся руководителем ученых, работающих в одном направлении, и направлявшим планирование и научно-исследовательскую деятельность в этом направлении. Наряду с вузами страны и институтами общества кайзера Вильгельма существовали независимо от этого сектора лаборатории крупных промышленных предприятий, таких как концерны Фарбениндустри, Цейса, Сименса, Всеобщей компании электричества, Осрама, Телефункен и др. Эти предприятия, в отличие от вузов страны, располагали крупными собственными средствами, высококлассными специалистами, новейшими приборами и аппаратурой, что позволяло им работать с большей эффективностью, нежели вузовским исследователям.

Третьим сектором были научно-исследовательские организации вооруженных сил Германии. По данным авторов цитируемой книги, он также не был единым и состоял из нескольких частей, входящих в состав отдельных видов вооруженных сил.

Авторы замечают: «Люди, понимавшие революционную роль науки и техники в современной войне и требовавшие единого руководства научно-исследовательской работы и работы по усовершенствованию, настаивали на том, чтобы общее руководство осуществлял генеральный штаб, но перевеса не получили. При реорганизации вооруженных сил оказалось, что каждый вид

вооруженных сил – армия, авиация морской флот (а позднее даже отряды SS) – создал свое управление вооружений»<sup>110</sup>.

Помимо трех указанных секторов существовал еще ряд научно-исследовательских учреждений, в частности институт имперской почты, которые занимались многими отдельными проблемами (усовершенствование техники связи на дальних расстояниях, ядерная физика, электронная микроскопия и др.). Кроме перечисленных секторов существовало Управление развития экономики, координирующее деятельность 25 институтов согласно четырехлетнему плану Г. Геринга. Как заметили авторы вышеназванного труда: «Руководители нашего государства смотрели на науку как на нечто их не касающееся. Это видно хотя бы из того, что самый незначительный из всех германских министров – Руст – был министром науки. Характерно, что этот «министр науки» за всю войну, которая больше, чем все другие, была войной техники, ни разу не был на докладе у главы государства»<sup>111</sup>.

Таким образом, НИС СССР в рассматриваемый период была чрезвычайно централизованной и, наоборот, НИС Германии была излишне децентрализованной. Но, тем не менее, они существовали. То же самое можно сказать о НИС США, Великобритании, Франции – они функционировали и до создания концепции НИС, но все же они существенно отличались от НИС перечисленных стран, действующих в настоящее время. Таким образом, НИС были и до 60–80-х годов XX столетия, и было бы неправильным говорить, что они возникли одновременно с созданием концепции НИС.

---

<sup>110</sup> Итоги второй мировой войны: выводы побежденных. СПб.: Полигон; М.: АСТ, 1998.

<sup>111</sup> Итоги второй мировой войны: выводы побежденных. СПб.: Полигон; М.: АСТ, 1998.



#### **5.4. Национальные инновационные системы стран-участниц ЕАЭС**

НИСы России, Казахстана, Белоруссии, Армении и Кыргызстана имеют много сходных черт. Это вполне естественно, так как у них общее советское прошлое. Это может несколько облегчить задачу создания объединенной НИС ЕАЭС, однако нельзя рассматривать решение такой сложной задачи, как простое, формальное объединение указанных НИС. Задача неизмеримо сложнее, необходимо не только формально объединить НИСы государств, входящих в ЕАЭС, но и создать соответствующую организационную структуру управления, приняв соответствующие законодательные акты, обеспечить финансирование, подготовку кадров и т. д. Следует иметь в виду, что число занятых и объем финансирования указанных НИС различные. НИС России – это мощные объединения научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений, опытно-конструкторских бюро, инновационных предприятий и др. Хотя численность занятых по сравнению с таковой в советский период значительно уменьшилась, тем не менее, предполагается, что численность занятых в науке и научном обслуживании к 2030 году достигнет 3 млн. человек (табл. 35).

Таблица 35

Прогноз динамики числа занятых в производственных секторах и отраслях до 2030 года в России. Прогноз: А – инерционный сценарий, Б – инновационно-прорывной сценарий<sup>112</sup>

Показатели	1980	1985	1990	1998	2002	2004		2015	2020	2025	2030
Всего, млн. чел.	73,3	74,9	75,3	63,8	64,3	66,4	А	61,0	58	55,0	50,0
							Б	63,3	62,6	63,2	62,9
2. Инновационно-инвестиционный сектор	30,1	29,4	31,2	19,6	18,3	18,9	А	17,5	17,3	17,3	17,2
							Б	21,8	24,2	26,5	28,1
2.1 Наука и научное обслуживание	4,1	4,1	3,7	2,0	1,9	1,8	А	1,2	1,1	1,0	0,9
							Б	2,2	2,5	2,8	3,0

Существуют различные прогнозы относительно развития НИС РФ, и все они, как правило, определяют долгосрочную тенденцию одного из параметров НИС – это увеличение численности занятых в науке и научном обслуживании. Значительно должны возрасти затраты на НИР, хотя они и не достигли 3 % ВВП, в денежном выражении показатели достаточно велики. Государственной Программой Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы предусматривается общий объем финансового обеспечения в 2240 млрд. руб., в том числе из бюджета 1603,3 млрд. руб.<sup>113</sup>

Сама государственная программа включает в себя следующие подпрограммы:

- 1) Фундаментальные исследования.

<sup>112</sup> Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 г. М.: Институт экономических стратегий, 2006. С. 118.

<sup>113</sup> Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 20 декабря 2012 г. № 2433-Р.

2) Прикладные проблемно-ориентировочные исследования и развития научно-технологического задела в области перспективных технологий.

3) Институциональное развитие научно-исследовательского сектора.

4) Развитие межотраслевой инфраструктуры сектора исследований и разработок.

5) Международное сотрудничество в сфере науки.

6) Обеспечение реализации Государственной программы.

В программе сформулированы цели и задачи государственной программы. Целью ее является формирование конкурентоспособного и эффективного функционирующего сектора исследований и разработок и обеспечение его ведущей роли в процессе модернизации российской экологии.

Решение поставленных Госпрограммой задач предусматривает: обеспечение мирового уровня исследований в сфере фундаментальных и поисковых работ; концентрация кадровых и материальных ресурсов на приоритетных направлениях; вхождение страны в число стран-лидеров по патентной активности, увеличение практического применения результатов научных исследований; обеспечение эффективной интеграции российского научно-технологического комплекса в глобальную инновационную систему; подтверждение статуса России как мировой экономической державы и др.

Ожидаемые результаты реализации этой большой государственной программы составят (объем финансирования составит 2240 млрд. руб.):

1) Обеспечение мирового уровня исследований в сфере фундаментальных и поисковых работ, соответствующего уровня исследований в странах с лидирующей экономикой.

2) Высокая степень международного сотрудничества в интересах формирования современной технологической базы экономики страны<sup>114</sup>.

В Казахстане с целью развития высокотехнологичных производств отечественной индустрии страны принята программа по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005–2015 годы.

Целью программы является формирование инновационных систем открытого типа, обеспечивающих создание конкурентоспособного конечного продукта на основе создания отечественного и зарубежного научного потенциала.

Национальная инновационная система включает четыре основных элемента – научный потенциал, инновационное предпринимательство, инновационная и финансовая инфраструктура.

В этой программе сформулированы принципы инновационной политики Казахстана.

Принцип «реалистичность» предполагает наличие трех фаз состояния экономики:

I–Экстенсивная экономика.

II–Интенсивная экономика.

III–Инновационная экономика.

Фаза I длилась с 2000 до 2011 года и рост происходил за счет факторов производства. Фаза II – с 2012 года и будет продолжаться до 2030 года. Рост экономики будет происходить за счет повышения эффективности и зарубежных технологий. Фаза III– с 2030 до 2050 года и рост экономики будет происходить за счет развития собственных технологий. Причем предусматривается к

---

<sup>114</sup> Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и техники на 2013–2020 годы», утвержденная Правительством Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 2133-Р.

2020 году достичь уровня Южной Кореи, а к 2030 году – уровня Сингапура.

Второй принцип «эволюционность» основывается на международном опыте. Он показывает, что нужно на фазе I пройти последовательно все этапы технологического развития, но в конкурентных условиях республики их прохождение нужно ускорить.

На II и III фазах должно происходить заимствование технологий, повышение производительности труда через модернизацию производства, создание фундамента сильной отраслевой науки, т. е. вначале идет стратегия переноса, затем догоняющего развития и затем стратегия наращивания.

Разработанная комплексная структура господдержки внедрения инноваций, включающая три системы – финансирование, инфраструктура, информации и подсистемы – инновационные гранты, технологические соглашения, конструкторские бюро, бизнес-инкубирование в технопарках, центры коммерциализации, управленческие технологии и др.

В республике создан парк инновационных технологий «АЛАТАУ», в котором выделены три направления.

– Высокие технологии:

- 1) Телекоммуникации
- 2) Программирование и приложения
- 3) Сконцентрированный аутсорсинг
- 4) Производство комплектующих
- 5) Электроника
- 6) Проектирование, инженерия
- 7) Исследования
- 8) Коммуникации
- 9) Космические и спутниковые коммуникации

– Технологии информационного общества:

- 1) Информационные технологии

- 2) Электронное правительство
  - 3) Веб 2,0 и Веб 3,0
  - 4) Социальные сети
  - 5) Веб-порталы
  - 6) Цифровое предпринимательство
- Зеленые технологии:
- 1) Возобновляемые источники энергии
  - 2) Гидроэнергетика
  - 3) Солнечная энергия
  - 4) Биомасса

Актуальны для Казахстана и прогнозы в различных областях экономики и общества. Так, совместно с ведущим корейским институтом прогнозирования КИСТЕП разработана многолетняя программа прогнозирования в Казахстане.

В республике Беларусь существует перечень государственных программ научных исследований на 2011–2015 годы, в которых каждая программа имеет формулировку, срок реализации, основные цели программы, назначены головные организации – исполнители программ, прогнозные объемы финансирования и источники финансирования.

Кроме того, идет подготовка проекта национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Беларуси на период до 2030 года.

В Кыргызстане признается, что наука и инновации становятся производственной силой отечественной экономики, а приоритеты научно-инновационных исследований непосредственно увязываются с приоритетами социально-экономического развития страны. Целью является достижение конкурентоспособности и сбалансирования системы науки и инноваций.

В рамках обозначенных приоритетов были разработаны национальные программы развития инновационной системы

Кыргызской Республики на период 2009–2012 годы, до 2020 и до 2030 года.

В этих программах обозначены ресурсы, исполнители и ожидаемые результаты.

В Армении парламент принял закон о Национальной академии наук Армении, придавший Академии статус высшей государственной автономной организации, уполномоченной координировать и проводить фундаментальные и прикладные исследования, направленные на создание экономики, основанной на знаниях.

В мае 2010 года правительство одобрило концепцию развития науки в Армении, которая охватывает государственную политику, направленную на развитие науки в Армении в 2011–2022 гг.

В мае 2010 года правительство приняло решение о приоритетных направлениях развития науки и технологий на 2010–2014 гг. в республике Армения.

Определенные шаги по сближению НИС ЕАЭС уже были предприняты. Так, решением межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 11 декабря 2009 года № 475 принята концепция создания Евразийской инновационной системы, в которой рекомендовано было правительствам стран учитывать соответствующие положения «Концепции» при формировании и развитии национальных инновационных систем, а также при разработке и реализации межгосударственных программ и инновационных проектов.

Данная концепция включает в себя:

- 1) Общие положения
- 2) Термины и определения
- 3) Современное состояние системы
- 4) Цели, принципы и задачи формирования Евразийской инновационной системы

5) Основные направления и механизмы формирования

6) Основные этапы создания Евразийской инновационной системы

7) Организация разработки и источники формирования.

В разделе 2 «Термины и определения» дано определение «Евразийской инновационной системы» – это система институтов, обеспечивающих формирование инфраструктурных элементов, норм и правил регулирования межгосударственных отношений в сфере инновационной деятельности, основанных на общепринятых государствами-членами ЕАЭС принципах государственной политики, поддержки и стимулирования инновационной деятельности, обеспечивающих развитие национальных инновационных систем и координацию сотрудничества при разработке и реализации межгосударственных целевых программ и инновационных проектов»<sup>115</sup>.

Можно утверждать, что наблюдается определенное сближение в области НИР между странами СНГ, предприняты определенные шаги по координации функционирования государств, входящих в Таможенный Союз, и обозначены намерения по созданию Евразийской инновационной системы.

Постепенно преодолеваются кризисные явления 90-х и начала 2000-х годов – резкое уменьшение количества занятых в области науки и научном обслуживании, уменьшение финансирования, отток кадров и др.

Многими исследователями установлены ряд закономерностей при формировании и функционирования НИС.

Так, А. А. Орешенков сформулировал следующие закономерности:

---

<sup>115</sup> Межгосударственный Совет Евразийского экономического сообщества. Решение от 11 декабря 2009 № 475. О концепции создания Евразийской инновационной системы.



– Государство играет активную роль при формировании и функционирования НИС, при этом по мере становления инновационной экономики осуществляется переход от прямого управления к индикативному.

– Увеличение объема новых знаний, развитие технологий, прежде всего информационных и телекоммуникационных сетей, миниатюризации производства способствуют созданию сетевых структур, в основу управления которыми положены принципы самоорганизации (синергетические принципы).

– Повышается роль регионов в развитии инновационных процессов, при этом инновационная система рассматривается как один из инструментов территориального развития.

– По мере развития национальных инновационных систем происходит их интеграция в наднациональные инновационные системы<sup>116</sup>.

На заседании Межгосударственного совета 10 октября 2014 года в Минске президенты Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, России и Таджикистана подписали договор о прекращении деятельности ЕврАзЭС с 1 января 2015 года. Этот договор главы государств (Беларусь, Казахстан, Россия, Таджикистан) подписали 10 октября 2000 года в Астане, и он вступил в силу 30 мая 2001 года.

На смену ЕврАзЭС пришел договор о создании ЕАЭС на базе Единого экономического пространства Белоруссии, Казахстана и России, подписанный в мае 2014 года, который вступил в силу 1 января 2015 года. Изменение в названии сравнительно небольшое – экономическое сообщество преобразовано в экономический союз.

---

<sup>116</sup> Орешенков А. А. Институциональные аспекты развития и взаимодействия национальных инновационных систем стран Евразийского союза // Журнал международного права и международных отношений. 2006. № 1.

Это более эффективная интеграция государств-участников. Если зона свободной торговли СНГ, куда входят Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия, Молдавия, Россия, Таджикистан, Узбекистан и Украина, предполагала беспошлинную торговлю между государствами-участниками, то в Таможенном союзе к беспошлинной торговле внутри прибавилось общая таможенная политика при торговле с третьими странами.

ЕАЭС ставит своей целью выработку общей торговой, денежной, налоговой политики, чтобы достичь максимальной экономической интеграции более продвинутого интеграционного объединения. Нельзя не сказать об объективных трудностях интеграции, отмеченных экспертами. Это замедление темпов экономического роста, замедление товарооборота между членами союза, уменьшение взаимных инноваций.

Все государства, подписавшие договор о ЕАЭС, намерены идти по пути инновационного развития экономики, опираясь на прежние договоры, в частности решения межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 11 декабря 2009 г. № 475 «О концепции создания Евразийской инновационной системы» и др., перейти к созданию объединенной инновационной системы Евразийского экономического союза (ОИС ЕАЭС).

Название довольно длинное, но должно быть показано различие между Евразийской инновационной системой ЕВРАЗЭС и ОИС ЕАЭС.

Цели экономического союза должны быть положены в основу создания новой объединённой инновационной системы, которая должна быть более координируемой, управляемой и эффективной.

## **5.5. Государства-члены БРИКС и ШОС как возможные партнеры Объединенной инновационной системы ЕАЭС**

В последнее время все большее внимание политиков и ученых привлекает к себе БРИКС.

БРИКС – это группа, состоящая из пяти стран, включающая Бразилию, Россию, Индию, Китай и Южно-Африканскую Республику.

В самом начале она называлась БРИК, но затем, после вступления в нее Южно-Африканской Республики, к названию организации прибавилась буква «С». Аббревиатура БРИК была впервые предложена аналитиком Джимом О’Нилом в ноябре 2001 года в аналитической записке банка «Goldman Sachs» *Bilding Better Global Economic* (Кирпичи для новой экономики).

Сам термин БРИКС используется для обозначения вышеназванной группы стран, быстро развивающихся, и за счет которых, по мнению некоторых аналитиков, будет обеспечен рост экономики всего мира.

Сам процесс создания БРИКС прошел достаточно быстро.

Началом его создания можно считать аналитическую записку Джима О’Нила, представленную в ноябре 2001 года и продолжением последним событиям VII саммита БРИКС в г. Уфе в 2015 году, т. е. в историческом плане времени прошло не так уж много.

С сентября начинают налаживаться политические связи между государствами БРИК, а первый саммит государств БРИК прошел 16 июня 2009 года.

Страны-члены БРИКС обладают быстрорастущей экономикой.

Китай по размеру ВВП (ППС) занимает второе место мирового рейтинга. Бразилия на седьмом месте, Российская Федерация занимает шестое место,

Индия занимает третье место, а ЮАР находится на 33-м месте, и в целом по БРИКС размер ВВП составляет 20 % мирового.

Общая площадь стран БРИКС составляет 26 % площади планеты, численность населения составляет 42 % от численности населения земли<sup>117</sup>.

Значителен удельный вес БРИКС в мировом товарообороте, военных расходах, производстве традиционных видов энергии.

Помимо мощной и развивающейся экономики, страны БРИКС обладают важными для мировой экономики ресурсами, а именно:

– Бразилия – 7-ая экономика мира по паритету ВВП, богата сельскохозяйственной продукцией, близка к положению великих держав;

– Россия – 5-ая – 6-ая экономика мира по паритету ВВП, богата минеральными ресурсами, имеет крупнейшую в мире территорию, одна из двух крупнейших в мире ядерных держав;

– Индия – 3-я экономика мира по паритету ВВП, дешёвые интеллектуальные ресурсы, одна из двух стран с более чем миллиардным населением, ядерная держава, близка к положению великих держав;

– Китай – 2-я экономика мира по паритету ВВП и 1-й в мире экспортер («мировая фабрика»), обладатель крупнейших в мире валютных резервов, имеет крупнейшее в мире население, ядерная держава, великая держава;

– Южно-Африканская Республика – 25-я – 29-я экономика мира по паритету ВВП, разнообразные природные ресурсы, главная африканская региональная держава<sup>118</sup>.

---

<sup>117</sup> БРИКС. Досье [tass.ru/info/1315743](https://tass.ru/info/1315743)

<sup>118</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki/БРИКС>

К 2050 году аналитики предсказывают быстрый рост экономик стран БРИКС и увеличение удельного веса этих стран в мировом ВВП (ППС).

Как результат, в перспективе это позволит им превратить экономический рост в политическое влияние. Другими словами, страны БРИКС против однополярного мира и практически сделали мир многополярным.

Многие страны заинтересованы в своем членстве в БРИКС. На VI саммите БРИКС (Форталеза и Бразилиа), 15–16 июля 2014 года были приглашены лидеры 11 стран – Кристина Фернандес де Киршнер (Аргантина), Николас Мадуро (Венесуэла) и др.

На VII саммите БРИКС (Уфа, 8–10 июля 2015 года) присутствовали главы десяти государств:

- Армения – Серж Саргсян;
- Афганистан – Ашраф Ахмадзай;
- Белоруссия – Александр Лукашенко;
- Иран – Хасан Рухани;
- Казахстан – Нурсултан Назарбаев;
- Кыргызстан – Алмазбек Атамбаев;
- Монголия – Цахиагийн Элбэгдорж;
- Пакистан – Наваз Шариф (премьер-министр);
- Таджикистан – Эмомали Рахмон;
- Узбекистан – Ислам Каримов.

Все перечисленные главы государств прибыли для участия в неформальных встречах, а некоторые, затем, для участия в последующем саммите ШОС.

Если до сих пор членом БРИКС из стран ЕАЭС является только Россия, но вполне вероятно, что Армения, Белоруссия, Казахстан и Кыргызстан поставят вопрос о своем членстве в БРИКС, это будет вполне логичным шагом с их стороны.

Кроме того, не случайно по окончании саммита БРИКС начался саммит Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), основанной в 2001 году, куда входят Китай, Россия, Казахстан, Таджикистан, Кыргызстан и Узбекистан. 10 июля в ШОС вступили Индия и Пакистан.

В основе этой организации лежат два акта – Декларация глав государств и Хартия ШОС.

Целями ШОС являются:

- укрепление между государствами-членами взаимного доверия, дружбы и добрососедства;

- развитие многопрофильного сотрудничества в целях поддержки и укрепления мира, безопасности и стабильности в регионе, содействия построению нового демократического, справедливого и рационального политического и экономического международного порядка;

- поощрение эффективного регионального сотрудничества в политической, торгово-экономической, оборонной, правоохранительной, природоохранной, культурной, научно-технической, образовательной, энергетической, транспортной, кредитно-финансовой и других областях, представляющих общий интерес;

- содействие всестороннему и сбалансированному экономическому росту, социальному и культурному развитию в регионе посредством совместных действий на основе равноправного партнерства в целях повышения уровня и улучшения условий жизни народов государств-членов;

- координация подходов при интеграции в мировую экономику;

- совместный поиск решения проблем, которые возникнут в 21 веке.

Помимо стран-участников ШОС, есть страны, имеющие статус государств-наблюдателей: Афганистан, Белоруссия, Иран,

Монголия и статус партнеров по диалогу: Азербайджан, Армения, Камбоджа, Непал, Турция, Шри-Ланка.

На саммиты глав-государств ШОС получили приглашение Туркмения, СНГ, АСЕАН, ООН, ЕврАзЭС, США.

Как в документах БРИКС, так и в документах ШОС прослеживается мысль, что участники БРИКС и участники ШОС не желают принимать политику администрации США, экономическая и политическая деятельность которых не отвечают интересам стран БРИКС и ШОС.

То есть они против однополярного мира и своей реализацией целей эти страны стараются сделать мир многополярным

Как БРИКС, так и ШОС активно расширяются. Так, помимо Ирана, потенциальными членами БРИКС называются Индонезия, Турция, также выразили желание вступить в БРИКС Египет, Аргентина, Нигерия, Сирия, Бангладеш, Греция.

Еще один возможный проект, который может еще более сблизить страны-члены БРИКС между собой, государства-участники ШОС внутри этой организации в целом и БРИКС и ШОС – это новый «Шелковый путь».

Действительно, в БРИКС участвуют Китай, Россия, в ШОС – Китай, Россия, Казахстан, Индия, Пакистан, Таджикистан, Кыргызстан и Узбекистан. В проекте «Шелковый путь» намерены участвовать Китай, Россия, Казахстан и др., т. е. «Шелковый путь» определенным образом может объединить в значительной степени множество государств, входящих в различные союзы – БРИКС, ШОС, ЕАЭС и др.

«Великий Шелковый путь» известен со 2-го века до н. э. и представлял из себя систему караванных торговых путей, соединявших до 15 века страны Европы и Азии. Этот путь был самым протяженным в то время, его протяженность составляла

более 7,5 тыс. километров. По тем временам он играл роль связующего звена между странами разной цивилизации и социально-экономических систем.

За время существования древнего «Шелкового пути» его маршруты неоднократно менялись, хотя историки выделяют две основные трассы:

- южный путь – от севера Китая через Среднюю Азию на Ближний Восток и Северную Индию;
- северный путь – от севера Китая через Памир и Приаралье к нижней Волге и к Черному морю.

В современную эпоху «Шелковый путь» является крупнейшим в истории проектом, который может объединить примерно 4,5 миллиардов человек и свыше 60-ти стран мира. Этот крупнейший в истории экономический проект, рассчитанный на десятилетия, с возможным объемом производства в 21 триллион долларов США.

Сам проект включает:

- Новый «Шелковый путь»;
- Морская часть нового «Шелкового пути».

К нему примыкают инфраструктурные проекты России:

- Транссибирская магистраль;
- Северный морской путь;
- Северный широтный ход.

Морская часть нового «Шелкового пути» начинается в портах КИТАЯ и заканчивается портами Средиземного и Черного морей – порты Китая Гуанчжоу и Кантон, затем через Таиланд, Вьетнам, Малайзию, Сингапур. Индийский океан, Красное море, Персидский залив, Суэцкий канал и Средиземное море. Китай готов финансировать создание нового «Шелкового пути». Так, в Фонд развития «Шелкового пути», заложено \$ 40 млрд. на инфраструктуру, китайские банки выделяют дополнительно еще



\$ 60,0 млрд., кроме этого в Азиатском банке инфраструктурных инвестиций, принимающем участие в финансировании, на эти цели предусмотрено еще \$ 100 млрд. Правительство КНР заявило, что готово вложить в проект порядка \$ 900 млрд. Эти средства пойдут на проектное финансирование и кредиты странам-участникам. К настоящему времени уже выделено \$ 70 млрд. кредитов под этот проект, т. е. намерения довольно серьезные. Сам Китай назвал объединение «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского Шелкового пути XXI века» – «Один пояс – один путь». И главная цель такого объединения «Один пояс – один путь», по мнению КНР, заключается в пяти связующих элементах: политическая согласованность, единая инфраструктура, торговые связи, валютно-финансовые потоки, гуманитарное общение.

Не противоречат связующим элементам Китая и приоритеты председательства Российской Федерации в БРИКС:

1. Укрепление международного мира и безопасности, продвижение интересов стран БРИКС в международной сфере.
2. Развитие международного финансового сотрудничества, реформирование международной валютно-финансовой системы.
3. Нарращивание сотрудничества стран БРИКС в торгово-экономической сфере.
4. Расширение сотрудничества государств БРИКС в социальной сфере.
5. Углубление гуманитарного взаимодействия в формате БРИКС.

Как и у всех больших начинаний, имеются сторонники и противники этих межгосударственных объединений и проектов. Сейчас, когда у государств БРИКС наметились определенные трудности в экономике, сразу появились в СМИ статьи о недол-

говечности БРИКС, что для БРИКС все кончено, что наблюдается значительный отток капитала из этих стран, который достигает 1 триллиона долларов США и т. д.

Ведь БРИКС еще по историческим меркам довольно молодое межгосударственное образование и развитие этой организации не может происходить по крутой траектории вверх без спадов и различных противоречий – это волны протекционизма, конкуренция между странами БРИКС в международной торговле, разные ценности и т. д. А их единство, по мнению некоторых зарубежных экспертов, это временное явление. И обосновывают это тем, в частности, по мнению «Financial Times», что Бразилия, Индия и ЮАР – это хаотичные демократии, не добившиеся к настоящему времени, верховенства закона, а Китаем и Россией управляют автократические режимы.

В то же время БРИКС планирует создать валютный фонд, создаются различные совместные научные проекты. Планируется создать «свой» Интернет – как противовес мировой информационной сети.

ШОС также трансформируется. К настоящему времени для этого объединения стали актуальными экономические вопросы, которые постепенно решаются.

ЕАЭС – тоже сравнительно молодое объединение, находящееся в стадии становления, испытывающее в настоящее время большие трудности. Здесь также нет недостатка в различных прогнозах от самых пессимистичных, до чрезвычайно оптимистичных. Но ЕАЭС существует, у государств, входящих в него, имеются определенные достижения в экономике, и если удастся решить ряд проблем, будущее у ЕАЭС довольно хорошее.

Сравним ЕАЭС и ЕС. ЕС имеет более длительную историю, связи между государствами постепенно укреплялись, число государств, входящих в ЕС увеличилось, экономическая мощь ЕС

росла, но тем не менее проблемы и там есть, не все довольны своим положением. Например, Греция с ее колоссальным госдолгом или Великобритания, обещающая провести референдум о целесообразности пребывания Великобритании в ЕС.

В нашем случае наблюдаются молодые, по историческим меркам, межгосударственные союзы, с далеко идущими целями и объединяемые помимо соглашений о союзах, колоссальным мегапроектом под названием новый «Шелковый путь», который также находится в процессе становления.

Если в случае с интеграцией национальных инновационных систем ЕАЭС более или менее все ясно – создается большая наднациональная система (ННИС) ЕАЭС и к этому есть все предпосылки, то в отношении НИС Китая, Индии, Бразилии, ЮАР нельзя утверждать, что создана Единая национальная инновационная система этих стран плюс Россия.

Если в ЕАЭС твердо убеждены в необходимости создания единого научного пространства и двигаются в этом направлении, то с государствами БРИКС и ШОС пока просматриваются только намерения.

Но по мере развития стран БРИКС и ШОС, по нашему мнению, обязательно возникнет вопрос о каком-либо союзе национальных инновационных систем этих государств. Плюс эти организации открытые для вступления в них новых государств, которые тоже имеют свои сравнительно небольшие НИС и нуждаются в союзе с большими НИС.

Ведь чтобы противостоять Западу, и в том числе США, необходимо иметь сильную науку, экономику, усваивающую достижения отечественных ученых и идущую по инновационному пути развития.

Кроме того, ни одна страна в мире не может самостоятельно, в одиночку, вести научные исследования по актуальным

направлениям по всем областям. Это пока не под силу ни одной стране, приходится прибегать к сотрудничеству, к координации научных исследований.

То, что российские научные учреждения получают гранты от ЕС, не свидетельствует о тесном сотрудничестве. Сам объем грантов чрезвычайно мал по сравнению с общими расходами ЕС на НИОКР, и который постепенно уменьшается в последние годы и охватывает сравнительно узкие участки исследований.

БРИКС, ШОС, ЕАЭС требуется понимание объединения усилий, ресурсов, необходимости создания определенных координирующих органов с тем, чтобы выдержать конкуренцию западных стран и Японии.

Вырисовывается содружество четырех больших инновационных систем – Бразилия, Россия, Индия и Китай и нескольких средних и малых инновационных систем, которые должны обеспечить инновационное развитие экономик стран БРИКС, ШОС и ЕАЭС.

## **ГЛАВА 6**

### **ПУТИ ИНТЕГРАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

#### **6.1. Использование метода Форсайт для определения перспектив развития объединённых НИС государств-членов ЕАЭС**

В настоящее время для прогнозирования и планирования экономического и социального роста развития государства или группы государств в мировой практике все шире используются форсайтные исследования.

Впервые термин «Foresight» употребил английский писатель-фантаст Герберт Уэлс в 1930 году. Выступив на BBC, он предложил ввести особую специальность – «профессор предвидения» и пояснил, что он под этим имеет в виду.

Форсайт впервые возник в США, когда в 40-х годах XX века авиастроительная фирма «Дуглас» применила метод «Дельфи» для получения прогноза о технологическом развитии военной авиации. В ходе опросов специалистов в области авиастроения появились варианты решения поставленных вопросов.

С 40-х и до 90-х годов XX столетия это направление созрело и развивалось и к концу XX века уже сформировалось в методологию прогнозирования, которая получила название «форсайт» – термин, введенный британцами «Foresight» (представление или взгляд в будущее).

К настоящему времени имеется множество определений термина Форсайт. Приведем некоторые из них.

Форсайт – это систематическая попытка оценить долгосрочные перспективы науки, технологий, экономики и общества, чтобы определить стратегические направления исследования и новые технологии, способные принести наибольшие социально-экономические блага (Бен Мартин, SPRU, University of Sussex).

Форсайт – это систематический, совместный процесс построения видения будущего, нацеленный на повышение качества принимаемых в настоящее время решений на ускорение совместных действий. Идеология Форсайта происходит от конвергенции тенденций современных разработок в области политического анализа, стратегического анализа и прогнозирования (EUForeign Guide).

Форсайт – это естественная человеческая деятельность, которая на самом деле всегда выполнялась и отдельными людьми, и компаниями. Тем не менее, сейчас она формализована в эффективную методику и применяется правительствами, регионами и другими субъектами стратегирования для формирования рамок в науке и технологии. Технология Форсайта позволяет учитывать долгосрочные последствия и возможности в принятии решений. Форсайт может быть использован для разработки стратегий и долгосрочного планирования развития регионов, муниципалитетов и других видов территориальных образований (ForTech).

Форсайт – сценарное прогнозирование социально-экономического развития: возможные варианты развития экономики, промышленности, общества в 10–20-летней перспективе (UNIDO).

С помощью Форсайта проводятся исследования различного уровня:

- 1) Международные исследования
- 2) Национальные исследования

- 3) Региональные исследования
- 4) Локальные исследования
- 5) Отраслевые исследования

По сферам деятельности форсайтные исследования могут быть:

- 1) Экономические исследования
- 2) Социальные исследования
- 3) Научные исследования
- 4) Технологические исследования

Форсайтные исследования подразделяются по различным уровням внутри исследуемых областей. Так, внутри экономического сектора:

- 1) Отраслевой уровень
- 2) Кластерный уровень
- 3) Корпоративный уровень
- 4) Прочие уровни<sup>119</sup>

В Форсайте используются многие методы прогнозирования. Наиболее часто используются следующие технологии:

- 1) Обратное сценарирование;
- 2) Библиографический анализ;
- 3) Мозговые штурмы;
- 4) Общественные панели;
- 5) Анализ взаимных воздействий;
- 6) Метод Дельфи;
- 7) Сканирование источников;
- 8) Испытания;
- 9) Экспертные панели;
- 10) Разработка будущего;

---

<sup>119</sup> Ахметжанова С. Б., Маринова А. Б., Тусупбеков М. Б., Сагинбекова К. М. Форсайтные методы исследований в мировой практике. [neretwww.economy.kz/files/vse%20stati/5%20akmet.pdf](http://neretwww.economy.kz/files/vse%20stati/5%20akmet.pdf).

- 11) Игры;
- 12) Выделение ключевых технологий;
- 13) Обзор источников;
- 14) Анализ глобальных трендов;
- 15) Моделирование и симуляция;
- 16) Мультикритериальный анализ;
- 17) Сценирование;
- 18) Картирование стейкхолдеров;
- 19) SWOT-анализ;
- 20) Картирование технологий;
- 21) Экстраполяция трендов.

К новым методам Форсайта можно отнести «слабые сигналы» «джокер» и др. Метод «слабых сигналов» основан на выявлении событий, влияние которых на перспективные развития недооценено, но они известны. «Джокер» – это событие, вероятность наступления которого маловероятна, оно малоизвестно, но если оно наступит, то может в будущем изменить ситуацию.

Другой источник к методам и инструментам форсайта относительно следующие:

- сканирование и мониторинг внешней среды;
- системная динамика;
- структурный анализ;
- моделирующий агент;
- SWOT-анализ;
- интра/ экстраполяция;
- моделирование / симуляция;
- игры;
- креативные методы (мозговой штурм, карты разума);
- экспертная модель;
- обзор Дельфы;
- ретроспективный анализ;



- дорожные карты;
- критические и ключевые технологии;
- сценирование;
- морфологический анализ и релевантное дерево;
- анализ взаимного влияния факторов;
- мультикритериальный анализ<sup>120</sup>.

Признавая актуальность применения методов Форсайта, необходимо обратить внимание на стоимость разработки различных проектов Форсайта и сроки их исполнения. Так, в зависимости от целей исследования, уровня исследований, сфер деятельности, продолжительность разработки проекта Форсайт может иметь длительность от 6 месяцев до 3 лет. Стоимость проектов Форсайт также велика. В Великобритании средний размер государственного финансирования одного проекта составил 1,5 млн. фунтов стерлингов. В Швеции затраты на технологический Форсайт составили 4 млн. шведских крон.

В различных проектах Форсайт могут участвовать, судя по зарубежной практике, до 10 тыс. человек. Приведенные выше данные о сроках, стоимости, количестве участников говорят о том, что разработка различных проектов Форсайт в масштабе ЕАЭС достаточно сложное дело. И если обобщить все возможные проекты, то это уже будет МегаФорсайт.

Во-первых, необходимо провести исследования от международного уровня до отраслевого уровня. Во-вторых, по всем сферам Форсайтных исследований: экономическим, социальным, научным и технологическим. Плюс исследования внутри исследуемых областей.

---

<sup>120</sup> Ахметжанова С. Б. и др. Форсайтные методы исследований в мировой практике. [InteretWWW.economy.kz/files/vse%20stati/5%20ahmet.pdf](http://InteretWWW.economy.kz/files/vse%20stati/5%20ahmet.pdf).

Руководствоваться необходимо базовыми принципами Форсайта, а именно<sup>121</sup>:

- 1) Будущее творимо, и оно зависит от прилагаемых усилий.
- 2) Будущее вариативно(возможно много вариантов будущего) – оно не вытекает из прошлого и зависит от решений, реальных интересов, целей участников.
- 3) Есть зоны, по отношению к которым можно строить прогнозы, но наши действия не predetermined.
- 4) Будущее нельзя спрогнозировать или предсказать, можно быть к нему готовым. Необходимо приступить к Форсайт-исследованиям по максимально возможному количеству проектов.

Если создается ЕАЭС, не говоря уже о Таможенном союзе, то вполне вероятно, что результаты Форсайт-исследований будут положены в основу стратегических планов. Трудность еще в том, что необходимо объединить все эти исследования, чтобы была общая картина социально – экономического развития ЕАЭС. При этом надо наметить горизонты исследования 2020, 2030 гг. или какие-либо другие периоды исследований – например, раз в пять лет, участников, объем финансирования и др.

Учитывая, что уже наблюдается явное несоответствие по времени между вхождением новых членов в ЕАЭС, намеченное на 2015 год (Кыргызстан и Армения), и длительность Форсайт-исследований, даже если они начнутся в 2014 году, результаты будут только в 2017 или 2018 году.

И если начинать отсчет с 2015 года, то первоначально в планах развития ЕАЭС на 2015–2030 годы можно будет учесть только уже законченные исследования, а все, что будет сделано,

---

<sup>121</sup> Переслегин Е. С., Смирнов С. А. и др. Территория развития твоего проекта: конструируя будущее Сибири [innopetga.ru](http://innopetga.ru) банк инно – знаний.

начиная с 2015 года, использовать в стратегических планах на более отдаленную перспективу или при корректировке планов на 2015–2020 годы. Другими словами, весь комплекс Форсайт-проектов должен начинаться и заканчиваться до периода реализации перспективного плана. Уже сейчас надо делать первые шаги по реализации всего комплекса Форсайт-проектов: создавать соответствующие государственные органы, определять основные организации-исполнители и др.

Важно создать соответствующий госорган в объединенный НИС, ответственный за координацию и контроль всех Форсайт-проектов ЕАЭС, что позволит реально осуществить инновационное развитие экономик стран ЕАЭС.

## **6.2. Использование методов бенчмаркинга в деятельности Национальной инновационной системы государства**

С момента появления на Западе в 1970 году бенчмаркинга, он постепенно совершенствовался, усложнялся и стал применяться во многих областях.

Хотя родиной бенчмаркинга считаются США, однако по некоторым данным методы бенчмаркинга применялись гораздо раньше 80-х годов XX века.

Учитывая, что бенчмаркинг имеет большое число направлений, необходимо дать несколько существующих определений бенчмаркинга.

«Бенчмаркинг – это процесс тщательного измерения вашей производительности через сопоставление с лучшими компаниями и для использования анализа приближения и обгона лучших в

классе». (Kauzer Associates, a management consulting firm that actively promoted benchmarking).

«Бенчмаркинг – это стандарт превосходства или достижения, против которого аналогичные вещи должны быть измерены и оценены» (Sam Bookhart, former manager of benchmarking at Du Pont Fibers).

«Бенчмаркинг – есть поиск для отрасли лучших практик, которые ведут к высшей производительности» (Robert C. Camp, a Xerox Corporation manager author of *Benchmarking: The Search For Industry Best Practices*, and one of the foremost benchmarking experts at Xerox Corporation).

«Бенчмаркинг представляет собой искусство обнаружения того, что другие делают лучше нас, и изучение, усовершенствование и применение их методов работы». То есть бенчмаркинг является основой множества государственных программ различного масштаба, ибо в начале необходимо определить, что из себя представляет рассматриваемая система, чем она отличается в худшую сторону от сравниваемых аналогов, по каким показателям, качественным или количественным, она выглядит предпочтительней.

Масштабы применения бенчмаркинга весьма обширны.

Он может применяться как в масштабах фирмы или организации, так и в масштабах государства. Далее по сферам – экономический анализ, социальный анализ, технологический анализ и др.

Если мы обратимся к экономике, то здесь можно наблюдать следующие уровни (рис. 5).

На уровне организации (фирма, корпорация, субъект малого бизнеса) выявляются фирмы, превосходящие фирму, осуществляющую бенчмаркинг.

По какой причине фирма не является лидером?

Что необходимо сделать, чтобы выбиться в лидеры?

И, наконец, выбор стратегии, чтобы выйти на наивысший уровень.

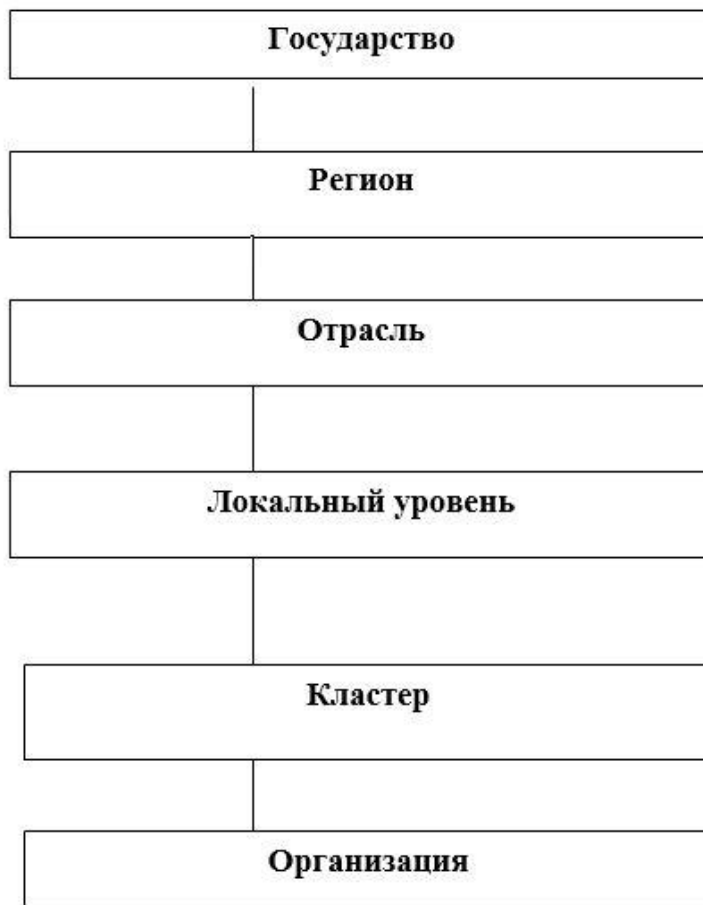


Рис. 9. Уровни бенчмаркинга в экономике

Конечным результатом поиска и сравнения является достигнутая производительность труда – на одного работника в год, сутки или час.

На уровне организации производительность труда можно измерить в натуральных показателях – тонна стали, чугуна, проката, тонна цемента, кирпича и др.

Но это не всегда возможно сделать. Ассортимент предприятия пищевой промышленности уже нельзя свести к условным пирожным, номенклатуру машиностроительного предприятия, нельзя свести к условным металлорежущим станкам и т. д.

Какую-либо отрасль, производящую однородный продукт – цементная отрасль, производство чугуна и др. можно оценивать в натуральных показателях, все остальные – в денежном выражении.

Следовательно, начиная с кластеров и выше, все сравнения необходимо проводить в денежном выражении.

В идеальном варианте – необходимо проводить бенчмаркинг организаций, затем по восходящей – кластеров, далее – локальные уровни, отрасли, регионы и затем – государство.

На нижнем уровне появится информация о том, что необходимо организациям для того, чтобы выйти на передовой уровень.

На уровне кластеров – как повысить их конкурентоспособность, учитывая их многоотраслевой состав.

На локальном уровне необходимо рассмотреть отдельные территории, районы, города.

На отраслевом уровне выявляется конкурентоспособность отраслей экономики и видов деятельности.

На уровне государства создается общая картина состояния экономики и все уровни, приведенные на рисунке 9, взаимосвязанные между собой.

На уровне организации происходит измерение и оценка отдельных показателей деятельности фирм-лидеров с целью определения насколько они отличаются от показателей конкретной фирмы.

Здесь могут использоваться следующие виды бенчмаркинга:

- стратегический бенчмаркинг;
- бенчмаркинг конкурентоспособности;
- функциональный бенчмаркинг;
- бенчмаркинг процесса;
- бенчмаркинг затрат;
- другие виды бенчмаркинга.

Причем, необходимо изучать деятельность не только организаций-конкурентов, но и лучших организаций в других отраслях и видов деятельности. Важно также определиться со сроками и инвестициями.

Когда возможно произвести изменения и какие потребуются инвестиции?

Обобщив полученные результаты, получаем современное состояние субъектов рынка, каким путем можно повысить их конкурентоспособность (новая техника, современные технологии, передовая организация труда и др.) и объем необходимых инвестиций на определенный период времени.

Полученные и проанализированные результаты могут послужить основой варианта развития экономики страны на определенный период.

Учитывая, что термин «кластер» трактуется достаточно широко, необходимо выбрать значение, подходящее к данному исследованию<sup>122</sup>.

«Кластер» (в экономике) – английское слово cluster – сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных организаций (компаний, корпораций, университетов, банков и проч.): поставщиков продукции, комплектующих и специализи-

---

<sup>122</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Кластер\\_\(экономика\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Кластер_(экономика))

рованных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов, вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом. Е. М. Маркушина считает «Для развития экономики региона необходимо применение такой формы организации и концентрации труда, которая могла бы обеспечить накопления и эффективное использование ресурсов территории. К таким формам можно отнести кластеры. Согласно теории М. Портера, кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих определенной сфере и взаимодополняющих друг друга. М. Портер в своей книге «Конкуренция» кластер рассматривал как способ повышения конкурентоспособности экономической системы. В настоящее время кластеры формируются на уровне региона или субъекта, какой-либо системы<sup>123</sup>.

Кластеры представляют собой такую систему, где целое больше чем сумма составляющих его компонентов. Если иметь в виду, что в кластеры входят производство готовой продукции, организации, поставляющие ресурсы для производства, обслуживающие производства, каналы сбыта, финансовые институты, высшие учебные заведения и др., найти подобный, но лучший по показателям кластер, довольно трудно. Здесь необходимо применять декомпозиционный метод рассмотрения и сравнивая каждую его составляющую с лучшими аналогами. Кроме этого, необходимо определить стратегии, которых придерживаются кластеры, тип кластеров, особенности кластерных систем (наличие

---

<sup>123</sup> Маркушина Е. В. Кластеры и кластерные стратегии в развитии экономики региона//Проблемы современной экономики. № 2 (34), 2010.



крупной организации, территориальную локализацию, устойчивость хозяйственных связей, взаимодействие в различных областях участников кластера и др.), что составляет основу формирования кластеров.

Важно выяснить на этом этапе имеется ли региональная стратегия и насколько эффективна поддержка кластеров государством.

Локальный уровень в контексте данной работы включает сельские населенные пункты, города и районы.

В Кыргызской Республике имеются 49 районов, 2 города республиканского значения и 13 городов областного значения. На данном уровне требуются большие исследования для того, чтобы можно было определить, что представляют из себя два крупнейших города республики – г. Бишкек и г. Ош, их место в промышленном производстве, науке, образовании. Рост численности населения этих городов за последние 10 лет – как по официальным данным, так и по экспертным оценкам значительно возрос. Имеются проблемы, сравниваемые с другими городами по таким показателям как уровень жизни, качество жизни, безопасность и др., но перечисленного мало, исторически сложилось так, что практически вся наука и большая часть высших учебных заведений была сосредоточена в г. Фрунзе, ныне г. Бишкек. Считается, что такой научный и образовательный мегаполис республики должен расти и развиваться одновременно с вузами и научными учреждениями регионами экономики республики.

Вместе с тем только научно-образовательный потенциал, без учета других составляющих мегаполиса, должен иметь свой механизм управления.

В. Глухов и С. Тарасов в состав управления включают:

– принципы управления инновационным потенциалом мегаполиса;

- концепцию управления инновационным потенциалом мегаполиса;
- государственную поддержку высшего образования;
- государственную поддержку науки;
- инновационную политику города;
- особенности формирования научно-технической и технологической политики крупного мегаполиса на современном этапе;
- научно-технические и технологические кластеры;
- государственную поддержку инновационной деятельности;
- механизмы и формы организации, организации инновационно-ориентированной деятельности в городской экономике;
- флагманские проекты;
- методологию трансляции научных, технических и социальных изменений в образовательный процесс в рамках концепции непрерывного образования<sup>124</sup>.

В целом, необходимо проделать работу, по результатам которой было бы ясно, что из себя представляет такой мегаполис, как г. Бишкек.

Несколько меньшую программу необходимо выполнить по второй – южной столице республики г. Ош.

Что касается 13 городов областного подчинения, то по ним должен быть проведен анализ, показывающий их географическое положение, численность населения, занятость населения, профиль экономики и др., материалы необходимо разработать одновременно для всех 13 городов областного подчинения.

---

<sup>124</sup> Глухов В. В., Тарасов С. Б. Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб: Изд-во Политехн. ун-та. 2008. С. 81.

По районам, а их в Кыргызской Республике 40, также необходимо подготовить материалы о имеющихся природных ресурсах, населении, промышленности, сельском хозяйстве, инвестициях и здесь же надо показать, где и как делается лучше.

Это касается уровня городов, кластеров, организаций, т. е. всех уровней, показанных на рис. 5.

Как результат всей проделанной работы, будет выявление всего того, что другие (организации, кластеры, города, районы, отрасли и др.) делают лучше нас и возможное применение этого лучшего у нас в республике.

#### *Отрасль*

Здесь изучается состояние экономики по отраслям и возможно применение общероссийского классификатора экономической деятельности.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014, введенный в действие с 1 февраля 2014 г., включает в себя:

А Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство.

В Рыболовство, рыбоводство.

С Добыча полезных ископаемых.

СА Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых.

СВ Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических.

Д Обрабатывающие производства.

ДА Производство пищевых продуктов, включая напитки, табак.

ДВ Текстильное и швейное производство.

ДС Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви.

ДД Обработка древесины и производство изделий из дерева.

DE Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность.

DG Химическое производство.

DH Производство резиновых и пластмассовых изделий.

DI Производство прочих неметаллических минеральных продуктов.

DJ Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий.

DK Производство машин и оборудования.

DL Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

DM Производство транспортных средств и оборудования.

DN Прочие производства.

E Производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

F Строительство.

G Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.

H Гостиницы и рестораны.

I Транспорт и связь.

J Финансовая деятельность.

K Операции с недвижимым имуществом.

L Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение.

M Образование.

N Здравоохранение и предоставление социальных услуг.

O Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг.

P Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства.

Q Деятельность экстерриториальных организаций.

Каждый вид экономической деятельности состоит из подразделов. Так, раздел D «Обрабатывающие производства» включает подраздел DL «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования».

31	Производство электрических машин и электрооборудования.
31.1	Производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов.
31.2	Производство электрической распределительной и регулирующей аппаратуры.
31.3	Производство изолированных проводов и кабелей.
31.4	Производство химических источников тока (аккумуляторов, первичных элементов и батарей из них).
31.5	Производство электрических ламп и осветительного оборудования.
31.6	Производство прочего электрооборудования.
31.61	Производство прочего электрооборудования.
31.62	Производство прочего электрооборудования, не включенного в другие группировки.
31.62.9	Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию прочего электрооборудования, не включенного в другие группировки.

Анализ состояния каждой отрасли по той или иной классификации позволяет определить достигнутую производительность труда в отрасли, имеющиеся недостатки, например, устаревшее оборудование, отсутствие многих современных технологий.

На данном этапе охватывается вся республика, но уже в отраслевом разрезе, что дает дополнительную информацию для анализа.

### *Регионы*

На этом этапе объектом исследования являются области.

В Кыргызской Республике семь областей: Чуйская, Иссык-Кульская, Таласская, Нарынская, Ошская, Джалал-Абадская, Баткенская.

По каждой из областей необходимо осветить ряд факторов.

К которым относятся:

- экономико-географическое положение;
- наличие и качество природных ресурсов;
- уровень развития экономики, ее стабильность;
- наличие и качество трудовых ресурсов;
- уровень развития инфраструктуры (транспортной, топливо-энергетической, телекоммуникационной, рыночной и т. д.);
- государственная экономическая политика в области привлечения инвестиций (функционирование специальных режимов экономического благоприятствования, законодательная база);
- потенциальные рынки сбыта продукции;
- уровень политической стабильности в регионе;
- миграция населения.

#### *Государство.*

Первое, с чего надо начать, это определить как выглядит Кыргызстан по данным различных рейтингов. Это рейтинг глобальной конкурентоспособности (ИГК) в динамике, который дополняется индексом человеческого развития (ИЧР), и размером валового национального дохода на душу населения. Эти три показателя могут охарактеризовать состояние государства в целом. Но знание индекса глобальной конкурентоспособности не дает полной картины, необходимо проанализировать его слагаемые.

Индекс глобальной конкурентоспособности появился сравнительно недавно. В 2004 году профессор Колумбийского университета Ксавье Сала-и-Мартинес (Xavier Sala-i-Martinés) опубликовал разработанный им для Всемирного экономического форума Индекс глобальной конкурентоспособности (GCI).

Определение ИГК является весьма трудоемкой задачей, он основан на использовании общедоступных статистических дан-

ных, имеется в виду перечень статистических документов, регулярно публикуемых в различных странах и результатов опроса руководителей компаний. Например, при определении ИГК за 2012–2013 годы было опрошено 14000 лидеров бизнеса из 144 государств.

Но индексов ИГК недостаточно для определения полной картины по тому или иному слагаемому и целесообразно по каждому слагаемому провести отдельное исследование, тогда понимание той или иной проблемы будет более глубоким.

Например, такое слагаемое, как высшее образование и профессиональная подготовка. Каждые пять лет высшие учебные заведения проходят процедуру лицензирования и аккредитации. К этому моменту готовится масса документов, характеризующих и освещающих работу вузов, начиная от кафедры и заканчивая вузом в целом. Здесь и обеспеченность учебными аудиториями, наличие компьютеров, удельный вес преподавателей с учеными степенями и др. Эти данные не публикуются в статистических сборниках.

Ощущается острая нехватка помещений для преподавателей; зачастую у отдельных преподавателей нет своего рабочего стола. Не лучшим образом обстоят дела с квартирным вопросом. Техническое оснащение учебного процесса не самое передовое, инвестиции в образование недостаточны.

Инновационная экономика должна иметь определенный потенциал высококвалифицированных работников, способных быстро осваивать последние достижения науки и техники.

На начало 2011–2012 учебного года функционировали 125 организаций среднего профессионального образования, в которых обучалось 72,3 тыс. учащихся, было выпущено специали-

стов 15,5 тыс. человек и на 10000 населения приходилось 30 человек, получивших диплом об окончании среднего профессионального образования.

На начало 2011–2012 учебного года действовали 54 образовательных организаций высшего профессионального образования, из них 33 государственных и 21 частных. В них обучалось 239,2 тыс. человек, на 10000 населения приходилось 452 студента. Выпущено специалистов 41,8 тыс. человек, на 10000 населения выпущено 79 специалистов.

Охват населения с высшим и средним образованием в Кыргызстане достаточно высок. Но здесь необходимо сделать несколько замечаний. В странах с такой экономикой, как в Кыргызстане, когда ВВП на душу населения едва превышает 1 тыс. долларов США, авторитетные международные организации не рекомендуют увеличивать количество студентов и выпускаемых специалистов. Является ли адекватным качество выпускаемых специалистов потребностям экономики? Нет, не является. Сами преподаватели и бизнес-сообщество достаточно низко оценивают качество выпускаемых специалистов. В подготовке специалистов с высшим образованием наметился определенный перекоп. Уменьшился удельный вес специалистов с техническим образованием и увеличился с гуманитарным. Есть еще и некоторые другие соображения.

В подготовке специалистов с высшим образованием наметился определенный перекоп. Уменьшился удельный вес специалистов с техническим образованием и увеличился с гуманитарным. Есть еще и некоторые другие соображения.

Ф. Кампанте и Д. Гор в своей статье отмечают «Однако образование и экономические возможности часто не соответствуют друг другу.



Один из исследователей пишет, что во многих развивающихся (modernizing) странах высшие учебные заведения часто обучают навыкам, не соответствующим нуждам страны, выпуская специалистов быстрее, чем создаются рабочие места, что приводит к отчуждению и нестабильности: «Чем выше уровень образования безработных, тем больше нестабильности они привносят» (Huntington, 1968. P. 48).

Повышение ожиданий в результате развития системы образования может привести к политическому насилию, если ожидания не оправдаются (Davies, 1962). Некоторые наблюдатели еще в 2007 году отмечали потенциальную «взрывоопасность», сложившейся в арабском мире ситуации (Courlage, Toold, 2007, Noland, Pack, 2007).<sup>125</sup>

Одновременно статьи в научных журналах, доклады чиновников высокого ранга, интервью с сотрудниками вузов и колледжей свидетельствуют о том, что, в целом, в республике знают о недостатках, имеющихся в этой сфере, знакомы с деятельностью высших и средних престижных и рядовых учебных заведений за рубежом и имеются предложения о путях развития высшего и профессионального образования.

На уровне государства используется информация в агрегированном виде. Так, например, на этом уровне интересны затраты на научные исследования и разработки в\$, процентах от ВВП в целом. В Кыргызстане они не превышают 0,3 процента от ВВП, тогда как в передовых странах объем этих расходов доходит до 3–4 процентов от ВВП. Следовательно, необходимо увеличить расходы на НИР и оптимально их распределить.

---

<sup>125</sup> Компанте Ф, Гор Д. Почему арабский мир оказался на пороге революции? Школьное образование, экономические возможности и «арабская весна»// Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 74.

Анализ полученных результатов на предыдущих этапах показывает, что в экономике отсутствует несколько сот передовых технологий, применяемых в различных отраслях экономики и видов деятельности. Их внедрение позволит выйти республике на более высокий уровень инновационного развития. Опять же, знаем, в каких странах они применяются, в каких масштабах, какие нужны инвестиции, но этот важный вопрос должен решаться с учетом реальных возможностей и политических соображений.

### *Демография.*

Известно, что с момента распада СССР происходит отток из республики населения, приток населения также наблюдается, но в гораздо меньших масштабах. По различным данным за пределами республики живут и работают от 250 до 800 тыс. человек.

На уровне республики интересен, в первую очередь, сам размер миграции, значит надо наладить соответствующий эффективный учет, потому что отдельные источники называют цифру даже в 1,5 млн. человек, затем надо знать, из каких мест люди выехали и где живут и работают. Затем оценить последствия массовой миграции людей и какие меры необходимо принять, чтобы минимизировать ущерб от миграции населения республики. При этом вопросы с миграцией затрагиваются на всех предыдущих уровнях в той или иной степени.

Государственный долг Кыргызстана составляет, по состоянию на 15 февраля 2015 года, 3 млрд. 597,3 млн. долларов США. Из них, внешний долг составил 3 млрд. 387 млн. долларов США, внутренний долг – 210,3 млн. долларов США. Здесь опять применим маркетинговый подход. Знаем, что получать кредиты и другие поступления достаточно легко, очень трудно потом отдавать, есть государства, которые успешно уменьшают размер государственного долга и известно, как они это делают.

Если удастся осуществить всю описанную работу на всех уровнях, то в результате получается обширная информация по экономическим, социальным, политическим вопросам, необходимая для создания стратегии инновационного развития экономики республики. Весь комплекс работ целесообразно осуществить при непосредственном участии государственного органа по координации и планированию НИС, чтобы вся работа имела инновационную направленность. В случае, если внедряем технику и технологию, уже применявшуюся в развитых странах, то достигаем определенных успехов в развитии инновационной экономики и применяем стратегию «догоняющего развития». К сожалению, бенчмаркинг, как правило, не дает ответа на вопрос, а что делают наши конкуренты втайне от нас. Это может быть новое поколение машин, новые, прорывные технологии, передовая организация труда, новые товары, услуги и др. Причем, это может быть осуществлено на уровне фирм, кластеров, отраслей и даже государства. Здесь правомерно провести аналогию с вооружением армии. Перевооружение армии – это не одномоментный, одноразовый процесс. В нем отчетливо просматривается несколько этапов:

1. Оружие устарело, его постепенно снимают с вооружения.
2. Новое оружие постепенно заменяет снимаемое с вооружения.
3. Опытные образцы вооружения проходят испытания.
4. В конструкторских бюро конструируют новое оружие.
5. В научных организациях осуществляются фундаментальные и прикладные исследования для создания нового поколения вооружений.
6. Идеи ученых, которые они обсуждают в узком кругу своих коллег.

На наш взгляд, бенчмаркингу доступна информация первого, второго и частично третьего этапа аналогии перевооружения армии. Все остальные этапы труднодоступны, принимаются все меры, чтобы скрыть эту информацию, иногда даже подсовывают дезинформацию. Известен случай, когда США начали создавать судно для подъема советской ракетной подводной лодки, затонувшей в районе Гавайских островов, но распространили дезинформацию о том, что судно строится для подъема полезных ископаемых, находящихся на дне океана.

Если государство считает, что стратегия «догоняющего развития» в инновационном развитии экономики должна применяться ограниченно, что надо опираться на собственные исследования, для этого необходимо развивать сеть научно-исследовательских учреждений, увеличивать финансирование науки и т. д., весь материал может быть использован для прогнозирования и планирования экономического и социального развития государства в форсайтных исследованиях. Сложность такой работы возрастает с учетом того, что ее надо проделать всем государствам, входящим в ЕАЭС – России, Казахстану, Белоруссии, Армении и Кыргызстану в одни и те же сроки и по единой методологии.

Необходимо отметить, что это потребует привлечения большого числа исполнителей, больших финансовых ресурсов и это при условии, что система ЕАЭС находится в процессе строительства.

Использование полученной информации позволит сделать форсайтные прогнозы более достоверными и применимыми в деятельности ЕАЭС.

### 6.3. Продовольственная безопасность страны

Нас волнует продовольственная безопасность страны. По мнению многих специалистов, Кыргызстан слишком много импортирует продуктов питания относительно их производства в самой Республике.

Помимо этого, известны ограничения в глобальном масштабе, которые в определенной степени характерны и для сельского хозяйства республики, а именно:

1. Отсутствие доступных новых земель.
2. Изменение климатических условий в традиционных зонах выращивания сельскохозяйственных культур, изменение температурного режима и режима осадков.
3. Деграция земель.
4. Растущий региональный дефицит пресной воды.
5. Снижение темпов роста урожайности даже при увеличении объемов внесения удобрений в почву.
6. Увеличение зависимости от используемого топлива (логистика, сырье).
7. Отсутствие новых рыбных ресурсов.
8. Рост численности населения.
9. Диетический переход в связи с ростом благосостояния.

Самый простой способ решения продовольственной проблемы в прошлом было освоение новых земель. Кыргызстан – горная страна и у нее ограниченные возможности освоения новых земель под сельскохозяйственные нужды.

Ученые, исследующие ледники, бьют тревогу, их площадь заметно уменьшается, возможно, изменится и климат.

Часть земельных площадей, используемых в сельском хозяйстве, пришлось вывести из севооборота в связи с эрозией почвы, засоленностью и др.

В странах Центральной Азии уже наблюдается дефицит пресной воды. Сток двух крупнейших рек этого региона – Аму-Дарья и Сыр-Дарья в большей своей части разбирается на орошение и другие нужды, из-за чего происходит высыхание озера Арал. Желание Кыргызстана зарегулировать сток реки Нарын и его притоков путем строительства каскадов ГЭС вызывает возражения соседних республик.

В Кыргызстане высокая рождаемость титульной нации, улучшается здравоохранение, увеличивается продолжительность жизни.

Следует признать, что в ближайшие 50 лет население республики значительно увеличится.

Таким образом, возникает вопрос как справиться с проблемами на ближайшие 50 лет. И здесь необходимо обратить внимание на новые технологии и инновации, известные в мире и частично применяемые в республике (рис. 10).

На рисунке 6 приведена примерная схема новых технологий, применяемых в сельском хозяйстве.

На низшем уровне приведенной схемы субъекты сельского хозяйства определяют, что они из себя представляют и что можно внедрить в хозяйстве по их мнению, чтобы увеличить продуктивность хозяйства.

Причем, эту работу должны провести все категории хозяйств – от фермерских до крупных хозяйств не зависимо от формы собственности.

На уровне кластера и локального уровня определяются их слабые места. На отраслевом уровне – что из себя представляют отрасли сельского хозяйства, растениеводство и животноводство с подразделением на производство продовольственных культур, технических культур, разведение крупного рогатого скота, овцеводства и др.

Более глубокий анализ затрагивает производство зерновых (пшеница, ячмень, кукуруза, овес и др.), овощей и фруктов, хлопка и т. д.

В животноводстве также необходимо рассмотреть отдельно мясное и молочное разведение крупного рогатого скота, птицы и т. д.



Рис. 10. Области новых технологий, применяемых в сельском хозяйстве

Одновременно рассматривается парк сельскохозяйственных машин, причем исследуются вопросы – достаточен ли парк сельскохозяйственных машин, насколько он современен и соответствует потребностям сельского хозяйства. Известно, что парк сельскохозяйственных машин, доставшийся от СССР, давно устарел, почти не обновляется, и не всегда соответствует разнообразным формам хозяйствования, появившихся после развала СССР.

На уровне регионов выявляются и оптимизируются отрасли специализации со всеми достоинствами и недостатками. И наконец, на уровне республики появляется полная картина состояния сельского хозяйства, причем на этом уровне появляются показатели, характерные для республиканского уровня:

1. Урожайность с 1 га различных культур.
2. Общий сбор различных культур и импорт продовольственных культур.
3. Состояние парка сельскохозяйственной техники.
4. Положение в животноводстве.
5. Состояние оросительных систем.
6. Потери продукции.
7. Потребление удобрений.
8. Применение химических и биологических средств защиты.

На рисунке 10 представлена довольно общая схема новых технологий, применяемых в сельском хозяйстве.

Так, например, растениеводство подразделяется кроме как на зерновые, технические и прочие культуры, еще:

- выращивание зерновых и зернобобовых культур;
- выращивание картофеля, столовых корнеплодов и клубнеплодовых культур с высоким содержанием крахмала и инсулина;
- выращивание масличных культур;
- выращивание табака;
- выращивание сахарной свеклы;
- выращивание кормовых культур, заготовка растительных кормов;
- выращивание прядильных культур;
- выращивание прочих сельскохозяйственных культур;
- овощеводство;
- декоративное садоводство;



- выращивание грибов, сбор лесных грибов и трюфелей;
- выращивание винограда;
- выращивание прочих фруктов и орехов;
- выращивание культур для производства напитков.

Не менее большой перечень и для животноводства, а именно:

- разведение крупного рогатого скота;
- разведение овец, коз, лошадей и т. д.
- разведение свиней;
- разведение птицы;
- разведение прочих животных (включает несколько десятков позиций).

И заканчивается охотой и разведением диких животных, включая предоставлением услуг в этой области<sup>126</sup>.

Первичная информация, получаемая на уровне организаций, постепенно агрегируется уже на следующем уровне, а на самом высшем она отвечает на такие вопросы:

- Размер ВВП в динамике.
- Удельный вес сельского хозяйства в ВВП.
- Численность занятых в сельском хозяйстве.
- Количество крестьянских (фермерских) хозяйств.
- Производство сельскохозяйственной продукции.
- Производство сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств.
- Инвестиции в сельское хозяйство.
- Состояние парка сельскохозяйственных машин.
- Другие важные общегосударственные показатели.

Проведя исследования по всем категориям хозяйств, можно определить какие новые технологии нужны республике в первую

---

<sup>126</sup> petrograd.biz/zakon/okveda.php

очередь и с какими можно подождать. Например, если существует технологии, резко увеличивающие урожайность зерновых на орошаемых землях и на богаре, они будут пользоваться большим приоритетом, нежели разведение диких животных.

Оценивая в целом необходимые инвестиции в новые технологии, можно оптимизировать их с точки зрения эффективности внедряемых технологий и важности для экономики страны.

#### **6.4. Размещенческий аспект объединенной НИС ЕАЭС**

Размещение субъектов Национальной инновационной системы по территории государства относительно малоисследовано, что касается объединенной НИС, то об этом можно говорить, как о ближайшем будущем при условии окончательного формирования ЕАЭС.

Существуют принципы размещения производительных сил, разработанные еще в бытность СССР. В советское время разрабатывалась Генеральная схема размещения производительных сил СССР на дальнюю перспективу и среднесрочный период (пятилетку). Ее главная цель заключалась в определении оптимальных территориальных пропорций развития народного хозяйства, что позволяло обеспечить дальнейшее повышение эффективности общественного производства. Основой такого повышения эффективности являлось совершенствование общесоюзного разделения труда, экономически эффективное развитие и размещение отраслей производства, планомерно формируемого хозяйства союзных республик и экономических районов СССР. Генеральная схема размещения производительных сил составлялась на период

10–15 лет на основе прогнозов (природных ресурсов, демографических, технологических и других) с временным учреждением на 20–25 лет.

Генеральная схема включала:

- Основные проблемы регионального развития страны;
- Схемы развития и размещения производительных сил союзных республик и экономических районов СССР;
- Специальные схемы и программы по крупнейшим народно-хозяйственным и территориальным производственным комплексам<sup>127</sup>.

Опыт СССР по созданию Генеральной схемы развития и размещения производительных сил был использован при разработке подобных генеральных схем в Болгарии, Венгрии, Польше, Чехословакии и других странах, входивших в Совет Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Считалось, что было достигнуто определенное единство в понимании региональной политики, конечной целью которой было повышения экономического уровня регионов и решение социально-культурных региональных проблем.

Тщательно изучался процесс урбанизации одного из самых сложных и значительных экономических и социальных явлений.

Урбанизация, как мы ее сейчас понимаем, – это многогранный процесс, означающий интенсивный рост городского населения, изменение соотношения между сельским и городским населением, изменение образа жизни людей, развитие образования и культуры.

Изучались сдвиги в размещении городского населения – существующие агломерации, большие города, средние города, малые города с населением менее десяти тысяч человек.

---

<sup>127</sup> Некрасов Н. Н. Региональная экономика. М.: Экономика, 1978. С. 68.

Существовала система научно-исследовательских организаций, занимающихся этими проблемами, которые возглавлял Совет по изучению производительных сил (СОПС). И все эти вопросы рассматривались в рамках единого народно-хозяйственного комплекса.

Для тех условий это была неплохо продуманная система с ее государственной собственностью на средства производства, общегосударственным планированием.

Сейчас детально разбирать недостатки той советской системы нет смысла. Хочется отметить, что было определенное понимание, опять-таки в рамках той системы, территориального и отраслевого аспекта развития. Но при этом не учитывалось такое неизвестное в то время явление, как малый бизнес. Указанные выше проблемы решались глобально, с размахом, на общегосударственном уровне. В определенной мере они были даже эффективными, но решать проблемы, к примеру, маленького поселка, они не могли, так как считалось, что самостоятельные предприятия или организации с численностью до 50-ти человек экономически невыгодны. Отсюда и гигантизм создаваемых предприятий и организаций и трудности создания нормальных условий для жизни, сопоставимых с городскими, в небольших населенных пунктах.

Другими словами, малый бизнес не очень вписывался в теорию социалистической экономики. С наступлением рыночных времен появились сотни тысяч малых предприятий, особенно в частном секторе. И субъектами НИС являются частные предприятия и организации, занимающиеся финансированием науки и инноваций, венчурные компании в сфере высоких технологий, научные центры корпораций, малые инновационные предприятия, малые фирмы, работающие в области науки и научного обслуживания, инжиниринговые компании, консалтинговые фирмы и т. д.

Подход к размещению малого бизнеса имеется в США, Западной Европе, Японии и других стран с развитой рыночной экономикой. Там существует специальный подход по выбору местонахождения и размещения компаний малого бизнеса. Считается, что на выбор местонахождения предприятия действует следующие факторы (рис. 11):

- Возможность обеспечения рабочей силы;
- Возможность обеспечения сырьем и материалами;
- Транспортные возможности;
- Возможность обслуживания;
- Правительственные льготы;
- Близость к рынку<sup>128</sup>.

Все эти факторы можно рассматривать как сеть разнонаправленных сил (рис. 11).

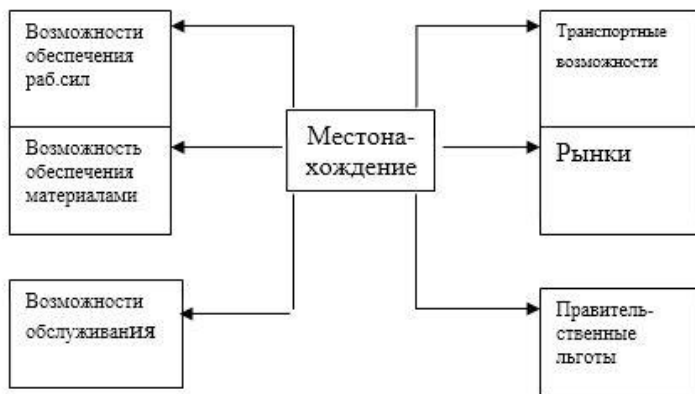


Рис. 11. Факторы выбора местонахождения предприятия

<sup>128</sup> Хоскинг А. Курс предпринимательства. М.: Международные отношения, 1993.

Правильно выбранное место обеспечивает жизнеспособность субъекта малого бизнеса, и принятие решения должно учитывать все приведенные на рис. 11 факторы.

Краткие пояснения к рис. 11:

*Возможность обеспечения рабочей силы.* Организации требуется определенное количество работников с соответствующим уровнем обучения. Желательно, чтобы имелись учебные заведения для подготовки кадров.

*Возможность обслуживания.* Предполагается, что надо обеспечить такие услуги, как поставка газа, электроэнергии, воды и утилизация отходов. Необходимо определить, доступна ли электроэнергия необходимого качества, нет ли отключений электроснабжения в рассматриваемом районе. Вода также требуется в производственном процессе определенного качества и количества. Важным вопросом становится утилизация отходов. В обслуживании А. Хоскинг включает коммерческие услуги, имея в виду банки, рекламные агентства и другие коммерческие организации при наличии инфраструктуры бизнеса, в том числе инфраструктуры малого бизнеса.

*Транспортные возможности.* Развитый транспорт помогает решать многие проблемы малого бизнеса. В частности, проблему размещения предприятия вблизи рынка или источника сырья. Для расположения фирмы немаловажен вопрос, как работает железнодорожный, автомобильный и авиационный транспорт, каковы издержки на доставку, услуги и т. д.

*Рынки.* Все зависит от профиля фирмы – что она производит или какие услуги оказывает. Если субъект малого бизнеса является субпоставщиком крупного бизнеса, которому он поставляет всю или большую часть продукции, то целесообразно разместить его вблизи крупного предприятия.

*Правительственные льготы.* Правительственная или государственная помощь предлагается для новых предприятий и фирм малого бизнеса в депрессивных или менее развитых районах. Льготы могут быть самыми разнообразными и включать в себя:

1. Дотации для строительства новых предприятий или создания рабочих мест на действующих, в зависимости от района.
2. Кредиты на льготных условиях.
3. Освобождение от налогов, если государство предложит строить предприятие в определенном месте.
4. Предоставление субсидий для перевода предприятия на новые территории.
5. Доплаты различного рода работникам в некоторых районах (высокогорные, отдельные и т. д.).
6. Учитывая, что работников необходимо регулярно готовить и переобучать, государство может делать скидки за обучения определенной категории работников.

Н. К. Сирополис рекомендует учитывать следующие факторы. Этот перечень несколько схож со схемой, рекомендуемой А. Хоскинггом, однако имеются и «различия»:

*Трудовые ресурсы.* Имеются ли в составе трудовых ресурсов рабочие тех профессий, которые необходимы для продуктивной работы предприятия?

*Размеры сообщества.* Следует ли предпринимателю размещать предприятия вне метропольного ареала? Каков уровень жизни в регионе? Каково качество жизни?

*Транспортная сеть.* Существует ли ускоренный доступ на транспортную магистраль, которая позволит круглосуточно доставлять товары на рынки, удаленные от предприятия?

*Требования по чистоте воды.* Каковы доступные уровни загрязнения воды, которые придется выдержать предпринимателю?

*Требования по чистоте воздуха.* Какого рода оборудование требуется установить для предотвращения недопустимого загрязнения воздуха?

*Земля.* Сколько потребуется земли не только для выпуска продукции, но и под оборудование для очистки воздуха? Следует ли предпринимателю купить больше земли, чем ему нужно сейчас, чтобы иметь резерв под будущие расширения, а также с учетом тенденции роста цен на землю?

*Топливо и электроэнергия.* Достаточно ли сейчас и на перспективу энергетические ресурсы?

*Налоги.* Какое воздействие налоги на местном и региональном уровне окажут на производственные издержки?

*Финансовые возможности.* Будут ли правительство или местное сообщество оказывать финансовую помощь предприятию?

Учет вышеприведенных факторов должен идти в такой последовательности:

- Регионы;
- Город в этом регионе;
- Районы в этом городе;
- Конкретное место в этом городе<sup>129</sup>.

А. Хоскинг несколько по-другому трактует этот вопрос. Он считает, что после того как выбран регион, необходимо решать проблему размещения предприятия внутри региона, а именно: город, село, сельская местность<sup>130</sup>. Исторически сложилось, что в столицах сосредоточивается значительная, если не преобладающая, часть научных учреждений и высших учебных заведений.

---

<sup>129</sup> Сирополис Н. К. Управление малым бизнесом. М.: Дело, 1997. С. 25.

<sup>130</sup> Хоскинг А. Курс предпринимательства. М.: Международные отношения, 1993. С. 220.



В России это Москва с ее очень высоким удельным весом научных сотрудников от общего в стране, в Кыргызстане практически вся наука и большая часть высших учебных заведений была сосредоточена в г. Фрунзе, и такое положение мало изменилось и в постсоветское время – город Бишкек является научным и образовательным мегаполисом республики. Считается, что научно-образовательный потенциал мегаполиса должен иметь свой механизм управления инновационным потенциалом. В. Глухов и С. Тарасова в состав такого механизма управления включают:

- Принципы управления инновационным потенциалом мегаполиса.

- Концепцию управления инновационным потенциалом мегаполиса.

- Государственную поддержку высшего образования.

- Государственную поддержку науки.

- Инновационную политику города.

- Особенности формирования научно-технической и технологической политики крупного мегаполиса на современном этапе.

- Научно-технические и технологические кластеры.

- Государственную поддержку инновационной деятельности.

- Механизмы и формы организации инновационно-ориентированной деятельности в городской экономике.

- Флагманские проекты.

- Методологию трансляции научных, технических и социальных изменений в образовательный процесс в рамках концепции непрерывного образования<sup>131</sup>.

---

<sup>131</sup> Глухов В. В., Тарасов С. Б. Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб.: Издательство Политехнического университета, 2008. С. 81.

Только перечисление составных частей механизма управления инновационным потенциалом мегаполиса свидетельствует, что процесс инновационного развития мегаполиса носит предсказуемый и целенаправленный характер, государство поддерживает его, и сам механизм управления инновационным потенциалом имеет комплексный характер. Что касается г. Бишкек, то его научный и образовательный потенциал должен сочетаться или взаимодействовать с научным и образовательным потенциалом регионов республики.

Естественно, механизмы управления научно-образовательным потенциалом несколько проще, чем предложенные В. Глуховым и С. Тарасовым, отдельных составляющих может и не быть или они выражены слабее в силу различных масштабов исследований и разработок (ИР) в г. Бишкеке и областях республики. В Кыргызстане имеется семь областей, к которым подходит термин «регион» и столица г. Бишкек, к которой подходит термин научный и образовательный мегаполис республики. Механизмы управления инновационным потенциалом г. Бишкек и регионов должны оптимально сочетаться и лучше всего это делать в рамках Национальной инновационной системы республики. Ранее указывалось на то, что в государствах ЕАЭС существуют научные и образовательные мегаполисы, в частности, г. Москва и г. Бишкек. Такими же мегаполисами можно назвать г. Минск и г. Ереван. До переноса столицы Казахстана из г. Алма-Аты в г. Астана, научным и образовательным мегаполисом был г. Алма-Ата.

В настоящее время, надо полагать, такими центрами будут г. Алматы и г. Астана. Вполне естественно, что механизмы управления инновационным потенциалом региона должны быть несколько иными, чем аналогичный механизм мегаполиса, но не по форме, а по содержанию. Например, создание и поддержка кла-

стеров в каждом регионе будет своя, т. е. различная степень участия государства и частного капитала, различные отрасли и виды услуг, различные масштабы деятельности. Но при создании кластера необходимо учитывать основные направления развития экономики, базисные технологии, какие научные и промышленные организации участвуют в его деятельности, т. е. те вопросы, которые разрабатываются и решаются на уровне НИС и мегаполиса республики.

Флагманские, т. е. большие проекты, оказывающие значительное влияние на развитие экономики, естественно, будут различными, но обладать одинаковыми признаками:

- реализуются как масштабные мероприятия;
- являются частью стратегии развития;
- носят комплексный характер;
- затрагивают все стороны функционирования территории;
- имеют комплексную финансовую и управленческую поддержку;
- реализация сопровождается мультипликативным эффектом в других секторах экономики<sup>132</sup>.

Например, флагманский проект для республики «Создание бизнес-центров в Кыргызстане» (с полным набором составляющих) может предусматривать создание 8–10 бизнес-центров в г. Бишкек и во всех областях. Каждый бизнес-центр должен включать учредителей, бизнес-инкубатор, учебный центр, технопарк.

Здесь упомянут пример флагманского проекта республики, включающий флагманский проект мегаполиса и флагманский проект областей (регионов). Флагманским проектом может быть

---

<sup>132</sup> Глухов В. В., Тарасов С. Б. Указ.соч. С. 174–175.

сооружение крупной ГЭС на р. Нарын. В этом случае флагманским для республики и для одного из регионов страны. Как пример не особенно удачного решения месторасположения флагманского проекта можно привести инновационный центр «Сколково» в Российской Федерации. Рассматривался ряд вариантов его размещения – города Томск, Новосибирск, Санкт-Петербург, Обнинск, Дубна и ряд территорий, находящихся поблизости от Москвы. С нашей точки зрения, не совсем удачное расположение в том, что инновационный центр находится на территории Москвы. А Москва и так «перетяжелена» научными учреждениями. Кроме того, критики проекта считают, что будут определены транспортные проблемы и будет наблюдаться нехватка земли. Критики проекта считают, что лабораторную базу, экспериментальные производства, социальную инфраструктуру и остальные сооружения для эффективного функционирования наукограда нельзя размещать на территории 300–400 га.

Таким образом, разработаны теоретические основы размещения производительных сил страны, исследован размещенческий аспект национальной инновационной системы государства и весь имеющийся теоретический багаж надо применить при создании объединенных НИС ЕАЭС. И необходимо максимально использовать советский опыт создания и функционирования НИС СССР. При этом необходимо помнить, что оптимальный вариант для отдельных систем не будет равен оптимальному варианту для объединенной НИС ЕАЭС.

В настоящее время, когда ЕАЭС стало свершившимся фактом, важно предусмотреть развитие объединенной НИС комплексно, формирование всех ее систем в территориальном аспекте – система в целом, регионы, мегаполисы, города, районы.

## **6.5. Подсистема координации и планирование объединенных НИС ЕАЭС**

Любая НИС независимо от модели, величины и других особенностей должна иметь в своем составе подсистему координации и планирования. К настоящему времени уже признано, что государство должно развиваться по определенным планам – краткосрочным, среднесрочным и долгосрочным.

Другой вопрос – каков должен быть характер самого планирования директивным, носящим характер закона, или более мягким, ориентирующим, глобальным или делающим упор на отдельные показатели. Но при любом подходе планы должны быть, а в НИС должна быть подсистема координации и планирования, ибо без этой подсистемы НИС не сможет действовать эффективно, т. е. должен быть какой-то государственный орган. Как указывалось ранее, в бывшем СССР существовал Государственный Комитет по науке и технике СССР, которому подчинялись республиканские комитеты на науке и технике. В целом, ГКНТ СССР соответствовал своему назначению и был частью командно-административной системы.

После развала СССР ГКНТ Союза расформировали и в настоящее время как в России, так и в Кыргызстане существуют министерства образования и науки. Правильно ли объединять в одном госоргане руководство образованием и наукой? На наш взгляд, такое объединение не совсем целесообразно. Образование само по себе достаточно сложная система. В нем имеются высшие учебные заведения, в которых ведутся фундаментальные и прикладные исследования. Можно усилить финансирование вузовской науки, подкрепить ее определенными инвестициями, однако

соответствующее министерство должно заниматься образовательным сектором, т. е. управлением образования. Все остальные организации, имеющие отношение к науке, должны координироваться другим государственным органом. Другими словами, координация и планирование науки в министерствах образования и науки РФ и РК должны осуществляться в рамках высших учебных заведениях. То есть сохраняется определенная автономия, но в целом по стране, в масштабе обеих стран вопросами координации и планирования должны заниматься специальные госорганы. Получается парадокс – освободились от советского планирования, ликвидировали чрезвычайно централизованную систему, но создали громадное министерство, руководящее двумя, хоть и связанными, однако отдельными системами. Здесь нет призывов к возвращению к старым структурам СССР, приводя в доказательство успехи в космосе, математике и др. Нет даже попытки призвать к модернизации таких структур. Просто двадцать с лишним лет, прошедших после развала СССР, показали, что нужны децентрализация в этой области, новые органы государственные или общественные, совершенно новый подход к руководству инновационным развитием экономики страны. Нельзя сказать, что в этой области ничего не делается. В России пытаются переосмыслить роль Российской академии наук.

Ее деятельность в целом признана неэффективной, как и деятельность других академий. И пошли по пути слияния трех академий, решено в течение трех лет не избирать действительных членов, упразднили звание членов-корреспондентов, увеличили финансирование академий, но все это полумеры. Этот сектор в настоящее время не эффективен – очень малое число лауреатов Нобелевской премии, незначительный рост производительности труда, отсутствие многих важных технологий и т. д. Поданный с большой помпой инновационный центр «Сколково» пока ничем

себя не проявил, правда, стали известны факты нецелевого использования средств. Из Кыргызстана научные работники уезжают из-за своей невостребованности, государственная поддержка науки недостаточна. Вся «цепочка» – фундаментальная наука, прикладная наука, разработки, внедрения – не работает.

Как в России, так и в Кыргызстане министерство образования и науки в части науки не полностью выполняют свои функции. Кроме того, помимо государственных организаций существует еще и великое множество негосударственных организаций, которые не подпадают под юрисдикцию указанных министерств и вся «цепочка» оказывается разорванной. Поэтому целесообразно создать такой орган, который будет предназначен для того, чтобы все «звенья» вышеназванной цепочки «срослись» и экономика могла развиваться по инновационному пути.

Могут возразить, что все это уже проходили и в советское время, и в постсоветское. В советское время (в ноябре 1985 г.) организовали Агропром (государственный агропромышленный комитет СССР), объединив шесть общесоюзных министерств – министерство сельского хозяйства, министерство сельского строительства, «Союзсельхозтехнику» и др. Всего в этой организации насчитывалось 33 уровня управления, и указания, приказы и т. д., спущенные сверху, до низа иногда не доходили, где-то застревают.

То есть создали колоссальную, сильно бюрократизированную организацию, неэффективно работавшую.

Хотя сама идея была неплохой – обеспечить переход к планированию, финансированию и управлению АПК как единым целым на всех уровнях с целью устранения ведомственной разобщенности, усиления интеграции между сельским хозяйством, перерабатывающей промышленностью и обслуживающими отраслями.

В первые постсоветские годы, в связи с распадом СССР были ликвидированы государственный плановый комитет СССР,

Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике, Госстрой СССР и др., но ни в России, ни в Кыргызстане в дальнейшем ничего подобного этим органам сделано не было.

В РФ в Министерстве образования и науки из 17 департаментов только один «Департамент науки и технологий» имеет непосредственное отношение к инновационной сфере, в Кыргызстане наукой и технологиями занимается один маломощный отдел.

В непрерывной череде изменений – образование новых госорганов, их переименование, изменения их структуры – положительным является лишь то, что из названия Министерства образования и науки убрали слово «культура».

В решении комитета Жогорку Кенеша Кыргызской Республики по образованию, науке, культуре и спорту «О проекте программы по переходу Кыргызской Республики к устойчивому развитию на 2013–2014 гг.», в разделе *наука* пункт 1 звучит так: «не предложена единая система управления наукой: инновация и наука взаимосвязаны, поэтому управлять данным вопросом должен один орган».

Пункт 2 констатирует – «нет новшеств в программе по развитию и управлению наукой, не выделены приоритетные направления, идет дальнейшее распыление денежных средств».

И, наконец, пункт 5 свидетельствует – «нет предложений по внесению изменений в закон «О науке и об основах государственной научно-технической политики»<sup>133</sup>. Эти пункты следует понимать следующим образом. Целесообразно создать госорган, управляющий наукой и инновациями. Все организации, имеющие отношение к науке, должны определенным образом координироваться. Отсутствие такого органа приводит к устареванию про-

---

<sup>133</sup> Решение комитета Жогорку Кенеша КР.



грамм по развитию и управления наукой, они имеют такой недостаток, как отсутствие приоритетных направлений в научных исследованиях, развитие науки идет по инерции.

Закон «О науке и об основах государственной научно-технической политики» был принят еще 15 апреля 1994 года (№ 1485–ХП). В него вносили изменения в 1999 г., 2008 г., 2012 г., но, по мнению комитета Жогорку Кенеша КР по образованию, науке, культуре и спорту, он несколько устарел и нуждается в дополнениях, учитывая те изменения, которые произошли в экономике и обществе с 1994 года.

Таким образом, созрела идея об организации госоргана под условным наименованием Комитет по науке, который должен заниматься формированием национальной инновационной политики, координировать деятельность научных учреждений, способствовать внедрению в производство новой техники и передовых технологий, в определенной степени влиять на подготовку кадров высшей квалификации и др. обеспечивая связь всех составных частей инновационного развития.

Будущий комитет должен иметь достаточно высокий статус, и его председатель иметь должность вице-премьера.

Поначалу это будет госорган с небольшой численностью сотрудников, однако это не значит, что произойдет простое арифметическое деление Министерства образования и науки на два госоргана и передачей отделов, занимающихся наукой, из министерства образования в комитет по науке и технике. Координировать науку Министерству образования все равно придется, так как в вузах республики ведутся исследования, а в комитет по науке и технике должны прийти новые люди, имеющие, если можно так сказать, общереспубликанское мышление и понимающие необходимость движения экономики по инновационному пути.

Другими словами, в экономике страны имеется специфический сектор и им должен заниматься специальный госорган. Предлагаемое создание Комитета по науке и технике – это не какой-то революционный шаг, неизвестный до настоящего времени. Достаточно обратиться к опыту Скандинавских стран. Там аналогичные органы имеются, вся система хорошо продумана и дает значительный эффект. Это не значит, что можно создать один к одному скандинавским соответствующие органы в республике. Необходимо еще учитывать зрелость НИС государства, специфику республики и др.

В настоящее время одним из показателей эффективности НИС страны является удельный вес затрат на НИР (научные исследования и разработки) в ВВП. Считается, что 3 %, затраченные на НИР, свидетельствует о зрелости инновационной экономики. Есть страны, где этот показатель достиг 4 % и более. На душу населения в этих странах тратится на НИР свыше 1000 долларов США.

Но это не просто результат небольших усилий какой-либо страны – процесс достижения этих 3 % ВВП гораздо сложнее. Учитывая ограниченные ресурсы, надо определить, на что тратить эти 3 % ВВП. Можно потратить эти ресурсы на какой-то один или два больших проекта, сулящих в перспективе большие выгоды, можно распределить их на всех «просящих». Но самый оптимальный вариант – это выявить глобальные направления науки и техники, сопоставить с имеющимся научным и техническим потенциалом, учесть перспективы развития экономики и с учетом этого распределять ресурсы.

Для того чтобы выявить глобальные направления науки и техники, необходимо осуществить мониторинг мировой науки, техники и технологий. С этой целью должны быть задействованы институты научно-технической информации, организации по

изобретениям и открытиям, научные организации, фирмы и предприятия.

Затем требуется определить современное состояние экономики и науки государства и рассмотреть различные варианты их развития.

Здесь нужен и «комитет мудрецов» – сравнительно небольшая группа ученых, которые, опираясь на имеющуюся информацию, могут определить основные направления развития науки и экономики. Необходимы и долгосрочные прогнозы, осуществляемые другими людьми и другими организациями. Для этого нужны более обширный круг участников и другие методы. Например, понятие ФОРСАЙТ, Википедия формулирует его так:

1) Методика долгосрочного прогнозирования научно технического и социального развития.

2) Инструмент формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики, государства и общества.

В ФОРСАЙТе используются различные технологии: сценарирование, библиографический анализ, мозговой штурм, метод Дельфи, игры, выделение ключевых технологий, обзор источников, анализ глобальных трендов, SWOT-анализ, экстраполяция трендов и др.

Форсайтом могут заниматься большое количество людей (по литературным данным, от 1000 до 10000), передающих свои знания, мнения и предположения. Форсайт начал применяться с 1980-х гг. и является новой технологией формирования будущего.

Можно осуществить:

- Форсайт кыргызской экономики.
- Форсайт кыргызской науки.
- Форсайт кыргызской медицины.

– Форсайт кыргызского образования.

Может ли Министерство образования и науки Кыргызстана обеспечить все вышеперечисленное? Можно с большой степенью уверенности утверждать, что не сможет. У него другая основная специализация. Может ли предлагаемый госорган осуществить реализацию перечисленных вопросов? Видимо, сможет.

Когда приводились индексы глобальной конкурентоспособности (табл. 2) и указывалось на низкое место нашей республики в этом перечне, надо вспомнить, что одной из составляющих этого рейтинга являются институты. Рекомендуемый к созданию комитет по науке и технике и связанные с ним организации целесообразно создавать как один из лучших институтов республики: высокий профессионализм, низкая восприимчивость к коррупции и т. д. Только таким образом НИС Кыргызстана сможет работать эффективно.

## **6.6. Объединенные НИС как сообщество различных институтов**

Создавая объединённые НИС, государства ЕАЭС преследуют, прежде всего, одну цель – повысить конкурентоспособность экономики.

Всемирный экономический форум дал такое определение: «конкурентоспособность как набор институтов, политических мер и факторов, обуславливающих уровень производительности страны»<sup>134</sup>.

---

<sup>134</sup> От перераспределения благ к созданию процветания: выводы из индекса глобальной конкурентоспособности // Вопросы экономики. 2011. № 8.

Конкурентоспособность экономики того или иного государства зависит от целого ряда факторов. Индекс глобальной конкурентоспособности (ИГП) состоит из слагаемых:

- Институты.
- Инфраструктура.
- Макроэкономическая среда.
- Здоровье и начальное образование.
- Высшее образование и профессиональная подготовка.
- Эффективность рынка товаров и услуг.
- Эффективность рынка труда.
- Развитость финансового рынка.
- Технологический уровень.
- Размер рынка.
- Конкурентоспособность компании.
- Инновационный потенциал.

На первое место, судя по источнику 1, поставлены институты, т. е. инновационный процесс имеет институциональную составляющую. Институциональный подход – изучение экономики путем описания деятельности основных экономических институтов (организаций), к которым обычно причисляются потребители (домашние хозяйства), фирмы, правительственные организации, профсоюзы. При этом называют институциональные зависимости, устанавливаемые нормативно, законодательным путем, например зависимость налоговых поступлений в бюджет (сумма доходов от налогов).<sup>135</sup> О роли институтов всех видов (государственных, общественных, частных и др.) стали говорить и исследовать это слагаемое не так давно. Но уже признана идея Д. Норта

---

<sup>135</sup> Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь. М.: АБФ, 1996.

относительно большой корреляционной зависимости между показателями роста экономики и институциональными индикаторами<sup>136</sup>.

М. Акиндинова, С. Алексаненко, А. Петроневич, М. Петроневич выделили 10 показателей уровня развития основных общественных институтов:

- 1) Правовая среда и регулирование;
- 2) Адекватность государственной политики к экономическим шокам;
- 3) Прозрачность государственной политики;
- 4) Эффективность бюрократии, отражающая ее влияние на предпринимательскую деятельность;
- 5) Эффективное исполнение решений правительства;
- 6) Эффективность законов о конкуренции в предотвращении нечестной конкуренции;
- 7) Уровень взяточничества и коррупции;
- 8) Исполнение законов;
- 9) Легкость ведения бизнеса и его поддержка на законодательном уровне;
- 10) Безопасность личности и защищенность прав собственности.

Исследования многих ученых показали, что на темпы экономического развития в значительной степени влияет и качество институтов.

Как пишет Е. В. Кондратьева, «институциональная система определяет направление, по которому идет приобретение знаний

---

<sup>136</sup> Акиндинова М., Алексаненко С., Петроневич А., Петроневич. Сколько стоят неработающие институты // Вопросы экономики. 2011. № 8. С. 41.

и навыков, и это направление может быть решающим фактором долгосрочного развития общества»<sup>137</sup>.

Что касается НИС, то в ней интегрированы самые разнообразные институты, занятые производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий. Институты – это мелкие, средние и крупные компании. Высшие учебные заведения и институты (государственные и частные) обеспечиваются системой институтов правового, финансового и социального взаимодействия<sup>138</sup>.

По мнению Е.В. Кондратьевой, НИСы отдельных государств имеют прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности. В целом предстоит большая работа по объединению НИС государств, входящих в ЕАЭС, имеющих прочные национальные корни и т. д., в единую, мощную систему, способствующую экономическому прогрессу путем реализации знаний как экономического ресурса.

То, что необходимо объединить все НИС ЕАЭС в единую систему, понятно. Идет формирование единого экономического пространства, судя по некоторым высказываниям отдельных политических деятелей, объединение в новую федерацию и, естественно, должна быть создана объединенная НИС государств ЕАЭС. То, что она должна быть мощной, тоже достаточно понятно.

Даже если просто представить, что из себя суммарно представляют все упомянутые НИС – численность людей занятых в науке и научном обслуживании, число научных учреждений, объем финансирования и др. то это супербольшая НИС.

---

<sup>137</sup> Кондратьева Е. В. Национальная инновационная система: теоретическая концепция. Новосибирск: НГУ. С. 48.

<sup>138</sup> Кондратьева Е. В. Национальная инновационная система: теоретическая концепция. Новосибирск: НГУ. С. 36.

А если говорить об институтах, имеющих непосредственное отношение к НИС, то это уже десятки и сотни тысяч и всех их определенным образом необходимо объединить.

Наряду с объединением необходимо решить проблему повышения уровня развития институтов.

М. Акиндинова и др. в своей статье невысоко оценили уровень развития общественных институтов.

Но сама структура НИС включает в себя государственный сектор и частнопредпринимательский сектор.

Государственный сектор:

- Органы управления и координации наукой и инновациями.
- Система бюджетного финансирования науки и инноваций.
- Государственные научные центры, академии, лаборатории.
- Государственные учебные заведения.
- Государственные научные лаборатории.
- Инновационные инкубаторы.
- Технопарки.
- Инновационные центры.

Частнопредпринимательский сектор:

– Система частного финансирования науки и инноваций (венчурные фонды и др.).

- Инновационные биржи.
- Венчурные компании в сфере высоких технологий.
- Научные центры корпорации.
- Малые инновационные предприятия.
- Малые фирмы, работающие в области науки и научного обслуживания.
- Инжиниринговые компании.
- Консалтинговые фирмы.



К сожалению, авторы не встречали работ, в которых исследуется уровень развития частнопредпринимательских институтов.

Можно предполагать, что общественные институты государства в целом влияют на развитие НИС страны, институтов НИС как государственного, так и частнопредпринимательского сектора, на развитие общественных институтов и экономики в целом.

Во всяком случае, такие показатели уровня развития основных общественных институтов, как правовая среда, эффективность бюрократии, уровень взяточничества и коррупции, исполнение законов, защищенность прав собственности, безусловно, влияют на институты НИС.

Сами институты НИС могут изменяться, например, после долгих дискуссий в Российской Федерации, изменили подход к существующим академиям наук. Их деятельность признали не совсем эффективной, поэтому объединили три академии наук, отменили выборы членов-корреспондентов, изменили систему финансирования, имея целью освободить ученых от административной работы. Деятельность НИС предполагает создание новых институтов. Инновационный центр «Сколково» является современным научно-технологическим инновационным комплексом по разработке и коммерциализации новых технологий. Этот комплекс является первым в постсоветское время в России наукоградом, строящимся с «нуля». В комплексе должны обеспечиваться особые экономические условия для компаний, работающих в приоритетных областях модернизации экономики России: космические исследования, телекоммуникации, биомедицинские технологии, информационные технологии, ядерные технологии.

Сам центр был создан на основании Федерального закона Российской Федерации № 224-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково» и подписан президентом Российской Федерации Д. А. Медведевым 28 сентября 2010 г.

В составе «Сколково» существует 5 кластеров:

- Биомедицинских технологий;
- Информационных и компьютерных технологий;
- Космических технологий и телекоммуникаций;
- Энергоэффективных технологий;
- Ядерных технологий.

Образовательный проект Фонда «Сколково» включает:

- Открытый университет «Сколково»;
- Сколковский институт науки и технологий.

Несмотря на то, что «Сколково» называют «кремниевой долиной России», сам проект подвергается существенной критике.

Считается, что самый серьезный недостаток – отсутствие стратегической концепции, являющейся базовой причиной основных рисков и существующих проблем.

К другим недостаткам «Сколково» относят:

- Устаревшая модель инновационного города;
- Устаревшие схемы инновационных технологий;
- Фрагментарная кластерная структура;
- Научно-технологическая некомпетентность администрации;
- Коррупция: хищения, финансовые нарушения;
- Непомерные административные расходы;
- Основная проблема – профессиональная некомпетентность администрации и недоверие участников.

В то же время свыше 20 наукоградов России финансируется государством не в полном объеме.

Предпринимая усилия по созданию объединенной НИС, необходимо иметь в виду, что она должна строиться на определенных принципах, принимаемых всеми участниками соглаше-

ния. Новые институты должны создаваться с учетом международного и отечественного опыта, а в целом, все институты объединенной НИС должны действовать в рамках единой концепции.

## **6.7. Подсистема финансирования объединенных НИС ЕАЭС**

Чрезвычайно актуальный и одновременно очень болезненный вопрос – это финансирование всего комплекса вопросов, относящихся к деятельности объединенных НИС. Болезненный – потому, что денег на НИР и другие виды деятельности всегда не хватает. Из всех участников соглашения только Россия и отчасти Казахстан могут относительно полно финансировать деятельность своих НИС. Частный сектор не проявляет особого интереса к финансированию НИР (научных исследований и разработок) и приобретению новой техники и современных технологий. И, судя по данным зарубежных исследователей, государство должно тратить на НИР 3 % своего ВВП, если оно хочет развиваться инновационным путем.

Всегда есть перспективные направления исследований, которые по различным причинам не финансируются, и всегда есть НИР, которые финансируются, но, по мнению отдельных ученых, в недостаточном объеме. В России это пример центра «Сколково», получившего очень большой объем финансирования, и в тоже время есть наукограды, не получившие достаточного финансирования. Это можно понимать как различия во мнениях по этому вопросу различных групп ученых, но превалирует и реализуется мнение ученых, ближе находящихся к власти.

Выход видится в согласованном проекте большого прогноза по методу Форсайт, построения на его основе возможных

направлений НИР и распределении дефицитных финансовых ресурсов по согласованным актуальным направлениям.

*О возможностях отдельных стран в финансировании НИР.*

В настоящее время только Россия может выделять очень большие средства на развитие НИР. Она может помогать другим участникам ЕАЭС при условии общей стратегии научно-технического развития.

Если принимается стратегия «Совместное наращивание», то возникают трудности в координации больших инновационных проектов на межгосударственном уровне и возможны разногласия при определении доли каждого государства в финансировании и использования полученных результатов.

Основные требования к реализации стратегии – очень большие финансовые затраты и привлечение многочисленных источников финансирования.

В случае принятия стратегии «Лидер плюс последователи» возникают трудности в выработке инновационной политики государств-участников соглашения и последующей координации деятельности НИС этих государств, а также непропорциональные большие финансовые затраты лидера.

Основные требования к реализации – объединение нескольких государств в какой-либо политический или экономический союз, и как основное условие – всесторонняя помощь, в частности финансовая, лидера последователям.

Упомянутые стратегии научно-технического развития государства не могут применяться одновременно. НИСы государств должны претерпеть определенные изменения, даже могут качественно измениться, чтобы перейти от одной стратегии к другой. Так, стратегия «Лидер плюс последователи», может применяться сразу после оформления соответствующего соглашения.

Лидером является, безусловно, Россия с ее многочисленной армией научных сотрудников и людей, занятых научным обслуживанием, плюс большие финансовые возможности и научно-технический потенциал.

Затем после определенного времени совместной работы всех НИС, достижения наукой достаточно высокого уровня во всех государствах можно принимать стратегию «Совместного наращивания».

Очень трудно решаемая проблема – это привлечение частного капитала к НИР. Ожидания начала 90-х годов XX столетия того, что частный капитал увеличит свое участие в НИОКР, не оправдалось. Большая часть научных исследований и опытно-конструкторских работ (НИОКР) финансируется государством и в перспективе, по мнению многих ученых, положение не изменится. Как не называть частный капитал стран ЕАЭС, он еще не созрел до понимания необходимости финансирования отечественных НИОКР и что эти затраты необходимо увеличивать. Частный капитал не очень интересуется фундаментальными исследованиями, больший интерес он проявляет к прикладной науке. Частный капитал по своему составу не однороден – здесь и бизнес, и филантропы, и меценаты и др. Еще Й. Шумпетер отмечал, что для финансирования инновационной деятельности актуальным вопросом является большая разница между ожидаемой прибылью от коммерциализации новаций и стоимостью заемного капитала для финансирования этих новаций при условии, что исследователь и инвестор – разные люди. Далее существует риск в получении ожидаемого результата, и для частного капитала он более высок, чем для государства. Видимо, в ближайшее десятилетие финансирование сектора НИОКР в ЕАЭС возьмет на себя государство. И, практически, финансовым «донором» для большинства стран ЕАЭС может стать Россия. Какую бы стратегию

инновационного развития не избрали страны ЕАЭС – «Лидер плюс последователи» или «Совместное наращивание», основная часть государственных финансовых средств на НИОКР будет поступать из России.

Ориентиром для наращивания финансовых средств на НИОКР является 3 % ВВП, но существует опасность механического наращивания затрат на НИОКР, т. е. увеличение затрат по существующим направлениям и областям. Этого следует избегать, т. к. сама проблема финансирования видится несколько масштабнее и сложнее. Совместными усилиями государств-участников ЕАЭС можно обеспечить наиболее перспективные направления мировых ИР и вывести научные исследования и опытно-конструкторские работы на более высокий уровень.

В Кыргызской Республике даже финансирование всех подсистем НИС достаточно сложная задача, учитывая экономическое положение страны, невнимание со стороны госорганов к развитию сектора науки и научного обслуживания.

Если условно разделить субъекты исследований и разработок (ИР) на государственное и частнопредпринимательское, то они включают разного рода составляющие и они финансироваться из разных источников.

Государственный сектор НИС – это в основном бюджетное финансирование и гранты международных фондов и организаций. Получают бюджетное финансирование органы государственного управления наукой, государственные институты, академия наук и организации мониторинга. Частично бюджетное финансирование получают государственные высшие учебные заведения, в составе которых могут быть научно-исследовательские институты, исследовательские лаборатории, инновационные инкубаторы, технопарки, бизнес-центры и др.

Частнопредпринимательский сектор организует систему частного финансирования науки и коммерциализации знаний. В том числе венчурное финансирование сферы высоких технологий, научные центры крупных корпораций, малые научные фирмы, консалтинговые агентства, независимую экспертизу, инжиниринговые компании.

В частнопредпринимательском секторе появляются венчурные фонды, целью которых является финансирование инновационных проектов на различных стадиях их жизненного цикла – от исследований до производства. Причем тактика венчурного финансирования следующая: финансируется, например, первоначально десять проектов на различных стадиях жизненного цикла и через некоторое время обнаруживается бесперспективность пяти проектов, их закрывают. Через определенный период времени приходят к выводу о несостоятельности еще трех проектов, их также прекращают финансировать. Но зато оставшиеся два, которые удастся полностью реализовать, могут не только окупить все затраты на все проекты, но и принести значительную прибыль. Размеры венчурного капитала могут быть весьма значительными. Так, в США он достигает, судя по различным источникам, 150–300 млрд. долл. США.

Брать в качестве аналога как НИС отдельных государств в целом, так и отдельные их подсистемы и пытаться их реализовать в другом государстве – нельзя, т. к. каждое государство обладает уникальными национальными особенностями и построение НИС строго по образцу и подобию другого государства обречено на провал.

По этому поводу И. А. Кузнецов пишет «Иначе говоря, интегрированная система хозяйствования исторически привязана к нации. Например, современные модели хозяйствования в США,

Германии, Японии, Франции, называемые капиталистическими, по своей сущности являются смешанными (интегрированными).

Интегрированную систему хозяйствования применительно к неповторимым национальным особенностям построил Китай. КНР продолжает её успешное формирование и развитие. Очевидно, что принципы воздействия государства на финансирование инновационно-инвестиционного процесса осмыслены и значимы, только применительно к определенной социально-экономической системе и хозяйственному механизму конкретной страны»<sup>139</sup>.

Если, например, КР берет за аналог НИС США, то в Кыргызстане нет Институтов высших исследований, функционирующих в Принстоне, Лос-Анджелесе, Санта-Фе и других городах. Здесь преследуется цель подготовки научных кадров высшей квалификации, когда звезды мировой науки сотрудничают с многообещающими молодыми учеными.

Организовывать такие институты высших исследований в КР в настоящее время невозможно, в первую очередь, из-за отсутствия «звезд» мировой науки в Кыргызстане, и во вторую – из-за отсутствия финансирования в необходимом объеме.

В Кыргызстане отсутствуют Национальные лаборатории (огромные научно-исследовательские институты). Эти институты в США разрабатывают определенные конкретные направления.

В условиях нашей республики сделать это очень трудно по причине отсутствия квалифицированных научных кадров и невозможности финансировать большие научно-исследовательские учреждения.

---

<sup>139</sup> Кузнецов И. А. Принципы государственной финансовой поддержки инновационно-инвестиционного процесса// Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 5.



С другой стороны, НИС Кыргызстана в определенной степени можно отнести к евроатлантической модели, хотя она отличается от НИС США, Франции, Германии и других стран<sup>140</sup>. Естественно, и подсистема финансирования не может быть точной копией финансовых подсистем НИС упомянутых стран.

Наряду с этим существуют принципы государственной поддержки финансирования инновационного процесса, учитывающие механизмы рынка с целенаправленным воздействием государства на национальную экономику, когда применяется стратегическое планирование, программирование, регулирование всех основных экономических параметров.

И. А. Кузнецов сформулировал 12 принципов финансирования инновационного процесса, которые, на наш взгляд, должны быть положены в основу деятельности подсистемы финансирования НИС любой страны и, в частности КР и даже объединенной НИС ЕАЭС<sup>141</sup>.

Эти принципы являются взаимосвязанным комплексом, применение которого позволяет оптимизировать процесс финансирования инновационного развития государства.

Вышеупомянутый комплекс включает в себя следующие принципы:

1. Научность.
2. Благоприятствование.
3. Нормативность.
4. Безопасность.
5. Глобальность.

---

<sup>140</sup> Сергеев В., Алексеев Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития. Internet. 13.07.2009.

<sup>141</sup> Кузнецов И. А. Принципы государственной финансовой поддержки инновационно-инвестиционного процесса// Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 5.

6. Экологичность.
7. Общественная польза.
8. Масштабность.
9. Приоритетность.
10. Госрегулирование.
11. Государственно-частное партнерство.
12. Эффективность.

Обоснования, данные автором по каждому принципу, показывают, что применение на практике указанных принципов нужно твердо и последовательно на необходимом уровне обеспечить финансирование деятельности НИС государства и инновационное развитие экономики.

Вместе с тем, финансирование деятельности НИС или эффективная деятельность финансовой подсистемы – это весьма трудноосуществимая деятельность в смысле достижения конечных целей.

К примеру, принцип научности предполагает государственную поддержку формирования инновационного процесса на научной основе.

Однако очень часто встречаются неэффективное финансирование по ряду причин:

- руководитель преследует в основном свои цели;
- экономия на зарплате ученых, что влияет на качество научных исследований;
- по различным причинам руководители организаций заказывают научные исследования у иностранных фирм, хотя отечественные ученые могут осуществить эти исследования гораздо дешевле и на более высоком уровне.

Если более подробно рассматривать принцип госрегулирования, то И. А. Кузнецов указывает на необходимость совмещения критериев частных инвесторов и государства.

Если частные инвесторы руководствуются частной выгодой, что включает удержание и расширение рынка сбыта, окупаемость инвестиций и размер получаемой прибыли, то государственные критерии исходят из максимального удовлетворения потребностей общества и государства. Нельзя, чтобы инновационные проекты выбирались и реализовывались только частными инвесторами. Ибо это может привести, в силу особенностей частных инвесторов, к невозможности достижения первоначально сформулированных стратегических целей государства.

Таким образом, с одной стороны, необходимо строить подсистему финансирования НИС, основываясь на вышеприведенных 12-ти принципах, сформулированных И. А. Кузнецовым, с другой стороны, это очень трудно сделать, т. к. существует практика явного игнорирования и нарушения этих принципов практически на всех уровнях исполнительной власти.

Другим важным показателем эффективности деятельности НИС в целом и подсистемы финансирования – в частности, является последовательное увеличение ресурсного обеспечения инновационного развития. Речь идет об известных 3 % ВВП, идущих на финансирование НИОКР, о чем уже говорилось выше. Причем эти 3 % ВВП являются одним из показателей успешной реализации инновационного развития экономики, но только одним из показателей. Дело в том, что перед тем, как осуществить затраты, необходимо еще осуществить детальный анализ предлагаемых проектов и выбрать те из них, которые в наибольшей степени могут способствовать реализации долгосрочных целей государства.

Ограниченность финансовых ресурсов у государства предполагает тщательный отбор предлагаемых проектов, и здесь совершенно недопустим поверхностный дилетантский подход или подход, преследующий интересы определенной группы людей к

отбору проектов. Этапу отбора должно предшествовать выявление основных направлений научных исследований.

Направления развития науки формируют руководители научно-исследовательских учреждений, ректоры вузов, отдельные ученые, корифеи в своей области, участвующие в различных координационных советах, совместно с госчиновниками высокого уровня. И через такие советы научное общество влияет на разработку актуальных направлений научных исследований и инновационного развития экономики.

Определив актуальные и основные направления развития научных исследований и разработок (НИР), необходимо наполнить их конкретным содержанием – какие фундаментальные и прикладные исследования и разработки следует провести в рамках того или иного приоритетного направления. Например, в России одним из приоритетных направлений НИР признано «Информационные технологии и электроника», которое, в свою очередь, подразделяется на следующие:

- микроэлектроника;
- оптическая электроника;
- информационные технологии;
- программное обеспечение.

Другое актуальное направление – «Новые материалы и химические продукты» включает в себя:

- керамические материалы и нанокерамика;
- материалы для микро- и нанoeлектроники;
- материалы и сплавы со специальными свойствами;
- композиты.

Каждая из вышеприведенных составляющих приоритетных направлений, в свою очередь, включает уже конкретное направление исследований и разработок.

Так, микроэлектроника включает:

- сверхбольшие интегральные схемы;
- наноэлектроника;
- микросистемная техника и микросенсорика;
- элементы памяти с ёмкостью до 1 Кбт.

Керамические материалы и нанокерамика включает:

- материалы, позволяющие реализовать эффект сверхпроводимости;
- новое поколение газотурбинных и прямоточных воздушно-реактивных двигателей с использованием керамических материалов.

Следующим этапом будет подбор конкретных исполнителей, выполняющих подразделы тем приоритетных направлений НИР.

Таким образом, весь процесс реализации развития НИР состоит из определения всего комплекса приоритетных направлений, элементов каждой составляющей приоритетного направления и выбора конкретных исполнителей.

Если попытаться выразить такой подход в виде системы, то весь комплекс приоритетных направлений можно назвать системой, каждая из составляющих приоритетных направлений которой – это большая подсистема, далее идут средние и малые подсистемы. Несколько по-другому все это можно назвать условно – мегапроект, большой проект, средний проект, малый проект.

Но именно такой многоступенчатый подход позволяет эффективно использовать небольшие финансовые ресурсы, имеющиеся у республики.

Трудности в использовании такого подхода заключаются в необходимости нахождения компромисса между интересами субъектов научного сообщества, внесения регулярных изменений в основные направления НИР и их составляющих, координации деятельности НИС России, Казахстана, Беларуси, Армении и Кыргызстана.

Государственные цели для достижения инновационного развития экономики ставятся не только для науки. Если государство придерживается модели «догоняющего развития», оно вынуждено закупать патенты, лицензии, ноу-хау, заводы, построенные под ключ и т. д. и все это должно сочетаться с приоритетными направлениями исследований и разработок или хотя бы не противоречить им.

Сама подсистема финансирования может функционировать при условии, что и остальные подсистемы (генерации знаний, трансферы технологий, координации и планирования) работают в соответствии со своим назначением.

## **6.8. Инновационные процессы как основа ускорения научно-технического прогресса в аграрном секторе**

Коренной характерной чертой современного инновационного развития аграрной сферы является то, что оно осуществляется в условиях НТР, которая охватывает не только промышленность, транспорт, строительство, но и сельское хозяйство и другие сферы аграрного сектора, где достаточно велика доля ручного труда. Современная НТР осуществляет в аграрном секторе кардинальные изменения и переход к новому инновационному способу и методам аграрного производства. Это нашло свое отражение в следующем:

1. Ускорение реализации достижений науки в аграрный сектор, который все больше становится непосредственной производительной силой.

2. Качественные инновационные изменения всех элементов материально-технической и биологической основы аграрного сектора, в технологии и организации механизированного

и автоматизированного высокоразвитого сельскохозяйственного производства.

3. Повышение экономических и социальных показателей сельскохозяйственного производства, его эффективности, рентабельности и продуктивности.

4. Формирование высокоразвитого аграрного сектора, прогрессивных форм и методов общественной комбинации аграрного производства.

В аграрном секторе НТР стала развиваться позднее, чем в промышленных отраслях. Для этого имелись следующие аргументы: 1. Исторические условия культурного и технического отставания аграрного сектора от промышленной сферы, села от города и т. п.

2. Более низкий уровень специализации и обобществления сельскохозяйственного производства, что в дальнейшем затруднил рост накоплений и эффективного применения различной сельскохозяйственной техники и научно-технических достижений.

3. Роль и особое положение сельского хозяйства в системе общественного разделения труда.

4. Более позднее развитие сельскохозяйственных наук.

5. Сложность и многогранность аграрного производства, необходимость создания целого комплекса разнообразных машин, техники и орудий в зависимости от видов растений и пород животных, особенностей природно-климатических зон.

Вместе с тем очень важен такой аспект, что более позднее вступление аграрного сектора в НТР избавляет его от необходимости прохождения всех этапов технического прогресса и целесообразен интенсивный переход к современному технологическому способу и методам сельскохозяйственного производства. Использование достижений НТР в аграрной сфере

должно осуществляться в процессе государственной инновационно-инвестиционной политики. Речь идет о государственном инвестиционном стимулировании аграрного сектора, усилении инновационной активности, формировании рынка инноваций и их активному продвижению. Усиление инновационной активности в Кыргызской Республике должно занимать одно из значимых мест в реализации государственной экономической политики в аграрной сфере, однако в настоящее время инновационный бизнес в стране развит недостаточно эффективно. Не получили должного развития такие прогрессивные и эффективные виды инновационных процессов и деятельности:

1. Исследования и разработки,
2. Приобретение высокотехнологичных сельскохозяйственных машин.
3. Разработка и приобретение новых современных агротехнологий.
4. Приобретение прав на патенты и лицензий в области сельскохозяйственного производства.

Инновационная деятельность и бизнес в аграрном секторе относится к венчурному (рискованному) капиталу, его развитие в той или иной мере требует привлечения значительных отечественных и иностранных инвестиций. При этом необходимо учитывать и такие факторы, что риски должны быть компенсированы не только полученными доходами сельскохозяйственных производителей, но и гарантиями, льготным налогообложением, оптимальным кредитованием и страхованием<sup>142</sup>. Для того, чтобы повысить качество и экономическую эффективность инноваций, снизить риски их внедрения необходимо создание и апробация целостного механизма встраивания науки в структуру аграрной сферы и оптимального взаимодействия всех звеньев этой цепи. Для организации рациональных форм

---

<sup>142</sup> Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М., 2008



и методов инновационной деятельности и активности в аграрном секторе, требуется менеджмент, основанный на научных принципах, который бы включал в себя постановку необходимых целей и выбор стратегических направлений, формирование и реализацию инновационных проектов, управление инновационными проектами и рисками, подготовку квалифицированного персонала, создание и освоение новейшей техники, оценка эффективности инноваций. Главным аспектом является выбор правильной цели и инновационной стратегии, именно от этих факторов в дальнейшем зависит определение наиболее перспективных и целесообразных направлений экономической и научно-технической политики, основанной на долгосрочном прогнозировании развития аграрного сектора и его элементов при переходе к рыночным отношениям.

Особая роль в усилении инновационной деятельности и активности в аграрном секторе должно принадлежать государству, которое при выработке экономической, научно-технической и социальной политики определяет приоритеты инноваций на государственном и региональном уровнях, формирует рыночный механизм ее реализации. Значение инновационных процессов возрастает в существующих условиях, когда необходимо переходить к новым технологическим способам и методам ведения производства.

Очень важное внимание необходимо обращать на следующие аспекты:

1. Поддержка инновационной деятельности аграрного сектора.
2. Создание технологических центров, технопарков и других элементов инновационной инфраструктуры.
3. Подготовка и переподготовка персонала.
5. Совершенствование правовой базы инновационной деятельности в республике.

Для этого необходима реализация следующих направлений:

1. Совершенствование методов инвестиционной поддержки инновационной деятельности.
2. Снижение стоимости и повышение доступности инновационных продуктов, сокращение сроков окупаемости.
3. Совершенствование и развитие информационного обеспечения инновационных процессов.
4. Оптимизация рыночной инфраструктуры и повышение спроса на инновационные продукты.
5. Развитие патентования инноваций и лицензирование технологий.
6. Расширение консалтинговых услуг в инновационной сфере.
7. Предоставление помощи агропредприятиям со стороны сельскохозяйственной науки при производстве элитных семян и высокопородного скота, при разработке научных систем ведения хозяйства.

Все эти направления экономической и технической политики, которые необходимо реализовать в соответствии с моделью рыночной трансформации аграрного сектора, в дальнейшем будут способствовать развитию и повышению привлекательности и эффективности инновационного сельскохозяйственного производства в стране, являться немаловажной мотивацией ускорения экономического роста аграрного сектора республики.

В настоящее время, учитывая реальную картину и состояние дел в аграрном секторе, абсолютно нереально делать предположения, что резко увеличится обеспечение аграрного сектора современной сельскохозяйственной техникой, расширятся объемы агротехнических и мелиоративных работ, увеличатся объемы внесения в почву удобрений.

Этого в ближайшее время в аграрном секторе не произойдет. Необходимо скорректировать традиционную одностороннюю ориентацию на преимущественно капиталоемкий химико-производственное направление интенсификации сельскохозяйственного производства на индустриальной основе.

Необходимо более широко использовать и применять достижения научно-технического прогресса, его агротехнические, технологические, организационно – экономические и другие современные инновационные направления<sup>143</sup>.

Мы считаем также целесообразным выделить следующие основные аспекты инновационного развития аграрного сектора: (рис. 12.).



Рис. 12. Основные направления инновационного развития аграрного сектора Кыргызской Республики

<sup>143</sup> Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М., 2008.

Только при рациональном и оптимальном взаимодействии технико-технологических и организационно-экономических направлений инновационного развития возможно успешное продвижение по пути совершенствования аграрного сектора <sup>144</sup>.

Индустриализация сельскохозяйственного производства – явление не случайное, не локальное, а закономерное, свойственной для всех стран мира на определенном уровне развития общественного производства.

Это означает формирование индустриального технологического способа производства, при котором в основе сельскохозяйственного производства находится развитая четырехзвенная система машин для его комплексной механизации и автоматизации, электрофикации, химизации и мелиорации.

Таким инновационным путем создаются материально-технические, трудовые и другие факторы для ресурсноберегающей интенсификации сельскохозяйственного производства на индустриальной технологической основе. Для эффективной индустриализации аграрного сектора необходимо разработать научно-обоснованную систему экономических показателей, которая бы в обобщенном виде выражала ее сущность, экономические формы и результаты. Они образуют целую систему экономических показателей индустриализации сельского хозяйства, состоящую из трех основных групп, среди которых выделены показатели:

1. Факторов (ресурсов);
2. Уровня;
3. Результатов.

При этом каждый из показателей выполняет определенную функцию в процессе индустриализации сельского хозяйства.

---

<sup>144</sup> Курцев И. Модернизация АПК: опыт прошлого и возможности. // Экономика. М., 2005.

Кроме отмеченных прямых технико-экономических показателей индустриализации сельского хозяйства важны также ее косвенные показатели, связанные с прогрессивными структурными изменениями в величине и составе конечной продукции аграрного сектора:

1. Сокращение затрат (совокупного) живого и овеществленного труда и повышение доли овеществленного труда на единицу продукции.

2. Увеличение доли затрат промышленности в общих материальных затратах производственных основных и оборотных фондов.

3. Рост доли затрат «активных» промышленных орудий труда (тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин, оборудования) в общих затратах промышленных средств производства.

Индустриализация и интенсификация производства – это две различные, но органически взаимосвязанные стороны сельскохозяйственного производства, выражающие его закономерное инновационное развитие. Индустриализация, которая предполагает перевести аграрный сектор на стадию современного машинного производства, является, в свою очередь, материально-технической основой интенсификации сельскохозяйственного производства. Интенсификация аграрного сектора выступает в качестве особой экономической формы реализации индустриального развития аграрной сферы, где главным средством производства выступает земля. В сельском хозяйстве индустриальные инновации, в отличие от промышленности, осуществляются в особой экономической форме – в форме последовательных инвестиций в землю и связанные с ней средства производства, т. е. означают его интенсификацию. В этих

условиях экономически обоснованная индустриализация сельского хозяйства должна сопровождаться его интенсификацией:

1. Улучшением плодородия почвы и увеличением выхода продукции на единицу земельной площади.
2. Снижением затрат на единицу продукции.
3. Повышением рентабельности производства.

Интенсификация, осуществляемая на индустриальной основе, является главным фактором повышения производительности труда и эффективности сельскохозяйственного производства.

Необходимо отметить, что в Кыргызстане в ходе аграрных реформ и перехода к рыночной экономике происходил процесс деиндустриализации сельского хозяйства, что отрицательно отразилось на показателях его интенсификации.

Индустриализация сельскохозяйственного производства является не самоцелью а средством облегчения труда и повышения его производительности, большая часть работников сельского хозяйства по мере повышения производительности их труда высвобождается и может быть задействована в других сферах производства.

В аграрном секторе высокоразвитая система сельскохозяйственных машин, чтобы действовать эффективно и оптимально, должна соответствовать основным требованиям:

1. Обеспечивать комплексную механизацию автоматизацию производственных процессов на всех его стадиях.
2. Обеспечивать интенсивные поточные технологические процессы, чтобы каждая сельскохозяйственная машина подготавливала фронт работ для последующей, повышать при этом производительность труда, снижать затраты живого и овеществленного труда и затраты производства на единицу продукции.

3. Повышать урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных, обеспечивать выполнение работ в оптимальные агротехнические сроки.

Современная система высокопроизводительных машин, способствующая гуманизации и облегчению труда, принципам биологии и экологии производства, в основном, создана лишь в отдельных крупных хозяйствах США, Западной Европы и других развитых странах мира. Положительные результаты по индустриализации сельского хозяйства также были достигнуты и в Российской Федерации, что позволило комплексно механизировать и автоматизировать некоторые трудовые процессы в зерновом производстве, комплексах для содержания КРС, свиней, на птицефабриках.

В республике материально-технические ресурсы аграрного сектора используются недостаточно интенсивно, на самом деле здесь имеет место ресурсоемкий и трудоемкий тип экономического роста<sup>145</sup>.

Среди причин, вызвавших данное неблагоприятное соотношение, можно выделить следующие аспекты:

1. Недостаточная техническая вооруженность аграрного труда, не позволяющая осуществить комплексную механизацию и автоматизацию труда и повысить его производительность.

2. Низкий удельный вес в структуре производственных основных фондов его «активной» части – тракторов, комбайнов, других сельскохозяйственных машин.

3. Несовершенство системы земледелия и невыполнение всего комплекса агротехнических работ, что не позволяет повышать и эффективно использовать плодородие возделываемых земель.

---

<sup>145</sup> Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М., 2008.

4. Недостаточная специализация сельскохозяйственного производства, не позволяющая должным образом комплексно механизировать все трудовые процессы в разных направлениях аграрного сектора с минимальными издержками и повысить их фондоотдачу.

5. Малоэффективная эксплуатация машинно-тракторного парка в аграрном секторе, значительный износ, низкое качество имеющейся сельскохозяйственной техники, слабая оснащённость ремонтной базы.

Трудности создания и использования в сельском хозяйстве и направлениях аграрного сектора современной системы машин во многом объясняется нарушением основных связей в цикле «наука – техника – производство – применение».

Это касается не только фундаментальных исследований и научно-технической подготовки, но и освоения промышленного производства, распространения и использования новой техники, которая все больше и больше устаревает. В результате экономический цикл устаревшей сельскохозяйственной техники растягивается.

Анализ жизненного цикла техники показывает, что наибольшая прибыль от нововведений получается на этапе цикла «распространение», а уменьшение ее происходит по мере насыщения потребителей уже устаревшей техникой.

Для повышения экономической эффективности новой техники необходимо ускорение смены жизненного цикла нововведений на всех его этапах – от фундаментальных исследований до использования новой техники. Создание современной системы сельскохозяйственных машин целесообразно осуществлять по следующим основным инновационным направлениям:



1. Повышение мощности и энергонасыщенности, рабочих скоростей и маневренности тракторов и сельскохозяйственных машин.

2. Увеличение выпуска и применение высокопроизводительной широкозахватной техники с применением элементов автоматизированного управления.

3. Стандартизация, унификация и универсализация техники.

4. Комбинирование техники, позволяющей более полно и эффективно использовать орудия производства, совмещать технологические операции, оборудование широким набором навесных орудий.

5. Создание и использование малогабаритной многооперационной техники для крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, кооперативных формирований и других хозяйств.

6. Надежность и долговечность техники, ремонтнопригодность техники и простота ее ремонта, экономичность техники.

7. Приспособление техники к растениям и организмам животных, аграрным экологическим системам и природно-климатическим условиям, дальнейшая биологизация и экологизация производства.

8. Внедрение принципов научной организации труда и применение современных методов и видов оплаты труда и мотивации.

Такая система машин в дальнейшем станет материально-технической основой для интенсивных ресурсосберегающих технологий, приспособленных к биологии растений и животных, производству экологически чистой продукции. Это позволит снизить затраты на создание и эксплуатацию сельскохозяйственной техники, уменьшить расходы на выращивание

сельхозпродукции. Эффективность использования сельскохозяйственных ресурсов выше тем, когда лучше плодородие почвы и продуктивность скота, а это, во многом, определяется уровнем развития химизации и мелиорации производства, так как они воздействуют на повышение плодородия почва и урожайность возделываемых культур, состояние кормовой базы, продуктивность выращиваемого скота и птицы. В сельском хозяйстве повышение производительности труда, которое можно достичь на основе механизации и электрофикации на промежуточных стадиях технологического процесса, может быть утеряно, если не будет должным образом проведены агротехнические работы по улучшению плодородия почвы и продуктивности скота. Как показывает анализ ситуации в аграрном секторе, в настоящее время значительно уменьшились объемы внесения минеральных удобрений под посевы возделываемых сельскохозяйственных культур, многократно сократилось применение химических средств защиты растений, концентрированных и сбалансированных кормов при откорме скота. Также резко сократились поставки экскаваторов, бульдозеров и специальных машин для внесения в почву минеральных удобрений, проведения необходимых агротехнических и агрохимических работ.

Ослабление материально-технической базы мелиорации и химизации затрудняет проведение работ по орошению и осушению земель, агрохимических работ по применению минеральных, органических, бактериальных и микроудобрений, использованию разнообразных химических средств (гербицидов, ядохимикатов). Сокращается применение химикатов для укрепления кормовой базы животноводства, для повышения содержания в кормах белков, витаминов, антибиотиков, умень-

шается применение разнообразных химических методов, реакций и материалов в технологических процессах растениеводства и животноводства<sup>146</sup>. Это ведет к тому, что конечные результаты в аграрном секторе в Кыргызской Республике значительно ниже, чем в передовых хозяйствах, а также в развитых странах.

Среди инноваций в аграрном секторе особое внимание должно уделяться биологическим, биодинамическим, органическим системам земледелия, а также системам низкзатратного устойчивого сельского хозяйства. Все больше распространение получают прогрессивные направления биологической науки, не требующие значительных инвестиционных вложений (генетика, селекция, семеноводство), а также эффективные почвоохранные технологии с минимальной обработкой почвы. Это подтверждает мировой опыт, в частности, так называемая «зеленая революция», которая позволила таким многонаселенным странам мира, как Индонезия, Мексика, Индия и другим при сравнительно незначительных инвестициях, используя высокоурожайные сорта сельскохозяйственных культур и достижения агротехнической науки, в относительно короткие сроки значительно увеличить производство зерновых и других сельхозпродуктивных культур.

Для эффективного использования возможностей высокоурожайных сортов растений и других достижений ресурсосберегающей интенсификации растениеводства было бы целесообразно рассмотреть аспекты применения в Кыргызстане ландшафтно-экологической системы земледелия. Российский академик А. А. Никонов считает, что данная система позволила бы осуществлять контурную организацию территории в сочетании

---

<sup>146</sup> Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М., 2008.

с почво- и влагосберегающими приемами обработки почвы, полевая защитными полосами, травосеянием и комплексной мелиорацией земель.

Эта система земледелия, в которой земельные ресурсы должны находиться в органическом единстве с водными, лесными ресурсами, позволяет избежать негативных проявлений химико-технологической интенсификации земледелия и более полно использовать биологические возможности растений, улучшать среду обитания для людей, сохранять плодородные почвы, воду и чистый воздух, обеспечивать производство экологически чистых продуктов. Важно также преодолеть имевшее место в прошлом увлечение строительством гигантских иррациональных сооружений водной мелиорации в ущерб малым формам мелиорации земель. Гигантомания, отвлекая значительные финансовые и материальные ресурсы, не приносит должного экономического, экологического и социального эффекта.

Нужны также инновационные изменения в системах животноводства, при которых КРС все больше переводится на пастбищно-силосно-сенной тип кормления, поскольку возможности интенсивного концентратного кормления ограничены. В связи с этим необходимы современные научные рекомендации по эффективному кормлению, содержанию и селекции животных. Необходимы научные исследования по выводу высокопродуктивных мясных и молочных пород скота, скороспелые породы свиней, овец с высоким настригом шерсти, мясные и яйценосные породы кур. Передовые биотехнологические методы позволяют повысить генетический потенциал и устойчивость животных и птиц к различным вирусам и болезням, получать ценные препараты для переработки животноводческой продукции.

Работы в области генетики и селекции направлены на приспособление животных и растений к технологическим условиям функционирования развитой системы машин для комплексной механизации и автоматизации аграрного производства, к природно-климатическим особенностям регионов и зон.

Без этих работ и научных исследований невозможно обеспечить биологизацию производства, повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности скота и птицы, рост производительности труда и улучшение качества продукции<sup>147</sup>.

Использование достижений научно-технического прогресса в аграрной сфере связано как с устранением его вредного воздействия на природную среду, так и с обратным техногенным воздействием на нее природы. Чтобы обеспечить большую экологическую безопасность окружающей среды и самой аграрной сферы, необходимо преобразование аграрной сферы в следующих инновационных направлениях:

1. Биологизация и экологизация производственных процессов с целью повышения продуктивных функций агроэкосистем и агроландшафтов;
2. Создание новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, способных с большей эффективностью утилизировать в процессе фотосинтеза естественные и антропогенные ресурсы окружающей среды;
3. Усиление почвозащитных, почвоулучшающих и фитосанитарных функций севооборотов, переводэрозированной пашни под залужение, повышение продуктивности естественных сенокосов и пастбищ; дифференцированное использование всех видов имеющихся ресурсов, а также применение современных технологий, адаптированных к местным региональным и зональным

---

<sup>147</sup> Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М., 2008.

почвенным, климатическим и другим условиям; 4. Создание высокопродуктивных, экологически устойчивых и эстетических полноценных агросистем и агроландшафтов на основе увеличения видового и генетического разнообразия культивируемых видов и сортов растений, их соответствующего размещения; подбор сортов и культур по принципу биологической взаимодополняемости и биокомпенсации, сохранения и создания новых механизмов и структур саморегуляции. С необходимостью становления адаптивной, техногенно безопасной интенсификации аграрного производства связано его эффективное государственное регулирование. Оно должно быть несовместимо как с централизованной бюрократической системой, порождающей не адаптивное земледелие, так и нецивилизованным рынком, который под влиянием спекулятивного конъюнктурного спроса, недобросовестной конкуренции и стремления к максимизации прибыли любой ценой, может нарушать адаптивное и эффективное сельскохозяйственное природопользование.

Очень важно в этом случае учитывать и использовать климатические изменения, чтобы повысить устойчивость и экономическую эффективность сельскохозяйственного производства. Успешная реализация государственных целевых инновационных программ в аграрном секторе Кыргызской Республики позволит шире и эффективнее использовать отечественные и мировые достижения научно-технического прогресса, привлекать инвестиции, увеличивать производство и повышать качество продовольствия и сырья в соответствии с растущими потребностями населения республики, повысить уровень продовольственной безопасности страны.

Дальнейшее развитие, совершенствование и модернизация – необходимое условие устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов, а также аграрного сектора как

важнейшей жизнеобеспечивающей сферы экономики. Этой сферой определяется расширение возможностей удовлетворения потребностей в полноценном питании, повышении уровня жизни сельского населения, роста эффективности производства.

Осуществляемая модернизация аграрного сектора означает качественное его преобразование, вовлечение в этот процесс производительных сил и совершенствование производственных отношений.

Таким образом, основной целью дальнейшего развития, совершенствования и модернизации аграрного сектора является создание конкурентоспособного инновационного высокотехнологичного аграрного сектора Кыргызской Республики, способного обеспечить продовольственную безопасность, развитие экономики, приток иностранного капитала для приобретения передовых мировых технологий в области агропромышленного производства, перерабатывающих производств, сельскохозяйственного машиностроения и т. д. Для достижения этих целей необходима создание, развитие, совершенствование и реализация элементов, обеспечивающих эффективное функционирование аграрного сектора.

К основным элементам, определяющим инновационную модель развития и совершенствования аграрного сектора, можно отнести: развитие институциональной среды и институтов, инфраструктурной среды, создание и внедрение инноваций, улучшение инвестиционного климата и обеспечение доступа к «дешевым» инвестициям, развитие науки и научного обеспечения, подготовка высококвалифицированных кадров и персонала, совершенствование материально-технической базы аграрного сектора, развитие сельскохозяйственной кооперации, развитие

агросервиса и услуг, рациональное районирование сельскохозяйственного производства, социальное развитие сельской местности.

Модель целей совершенствования аграрного сектора задает ориентиры для его развития при соблюдении баланса государства и общества.

Развитие, совершенствование и модернизация аграрного сектора – сложный многоступенчатый процесс перехода из текущего состояния на более качественный и технологически более высокий уровень. В этом процессе существует много проблем нерешенных вопросов:

1. Сельское население республики, которому необходимо повышать свой уровень развития и образования.

2. Низкий уровень механизации сельского хозяйства, изношенная материально-техническая база сельского хозяйства и многое другое.

Без решения этих проблем невозможно дальнейшее движение вперед по пути совершенствования и развития экономики страны, достижения продовольственной независимости, а в конечном итоге – суверенитета государства.

Реализация предложенных направлений в рамках оптимальной стратегии развития аграрного сектора позволит осуществить намеченный план выхода сельскохозяйственного производства из кризиса, решить задачи обеспечения населения необходимыми продуктами питания и привести к дальнейшему подъему экономики республики.

Также необходимо отметить, что развитие кооперативной формы хозяйствования имеет большое значение для нашей республики, а в современных условиях структурного реформирования аграрно-промышленного сектора она представляет собой осо-



бую конфигурацию совместной производственной или иной деятельности товаропроизводителей, обеспечивающую ее высокую эффективность, а также социальную поддержку и защиту.

Кооперирование способствует рациональному использованию материальных и финансовых ресурсов, повышает уровень материально-технической базы, снижению производственных и иных расходов, достижению определенных преимуществ на рынке и играет значительную роль в реализации интересов товаропроизводителей.

Кооперирование играет исключительную роль в укреплении экономического потенциала, конкурентоспособности и социального статуса сельскохозяйственных производителей, улучшении условий хозяйствования и создание стимулов для роста товарной продукции.

Сельскохозяйственные кооперативы в состоянии решать задачи определения оптимальных и эффективных каналов сбыта продукции, смогут в необходимых объемах проводить полномасштабные маркетинговые исследования и изучение сегментов рынка, в результате чего будет определяться спрос и предложения на сельскохозяйственную продукцию. Сельскохозяйственные кооперативы будут проводить рациональную и сбалансированную товарную и ценовую политику, обеспечить сбор и обработку различной рыночной информации для дальнейшей аналитической работы и принятия тактических и стратегических решений.

На переходном этапе экономики Кыргызской Республики развитие сельскохозяйственного кооперативного движения должно способствовать созданию качественно новых отношений между сельскохозяйственными производителями, объединению

их потенциала для решения ряда хозяйственных вопросов и проблем, реальных возможностей по обновлению и модернизации материально–технической базы.

Стратегической целью устойчивого развития Кыргызстана до 2020 г. является превращение страны из слаборазвитой страны с низким доходом населения в страну с развитой инновационной экономикой и устойчивым повышением уровня и качества жизни населения.

Достижение этой цели предполагает решение следующих задач:

1. Обеспечение инновационной модернизации реального сектора экономики, в том числе:

– обеспечение модернизации топливно-энергетического комплекса и достижение энергетической безопасности;

– обеспечение продовольственной безопасности страны;

2. Обеспечение пропорционального, эффективного развития регионов.

3. Обеспечение капитализации финансовой системы и роста инвестиционной активности в стране.

4. Обеспечение эффективной занятости населения, регулирование миграции, повышение качества и конкурентоспособности рабочей силы.

Целью развития конкурентноспособной технологии производства и услуг является обеспечение ускоренного роста темпов экономики страны на базе внедрения изобретений, нововведений, эффективного использования научно-технического потенциала и превращение инновационных факторов в основной источник экономического роста.

Системное решение перспективных задач состоит в постепенном переходе отечественной экономики от инерционно-

сырьевого к инновационному типу развития. Это позволит значительно расширить ее конъюнктурный потенциал за счет наращивания ее сравнительных преимуществ в науке, образовании и высоких технологиях, и на этой основе задействовать новые источники экономического роста.

Опыт Кыргызской Республики с момента получения независимости показал, что существуют две области, где участие государства незаменимо для обеспечения условий экономического развития, – это инвестиции в инновационную инфраструктуру продовольственного сектора и базовое образование.

Аграрный сектор во многом определяет развитие и надлежащее функционирование продовольственных рынков. Для решения указанных задач для государства важны два условия:

1. Концентрация деятельности Правительства на продовольственном секторе.

2. Преодолении ограниченности потенциала государства за счет установления активных и продуктивных партнерских отношений с представителями частного сектора экономики и гражданского общества.

Сегодняшний продовольственный кризис еще раз свидетельствует об острой необходимости введения централизованного управления продовольственной безопасностью, формирования кластеров. Со временем, когда продовольственный рынок будет базироваться на совершенной конкуренции и иметь равновесное положение, государство постепенно отойдет, передавая часть функций государства свободному рынку. Для стабилизации развития ключевых отраслей сельскохозяйственного производства, стимулирования кооперации, развития селекционно-семеноводческой и племенной работы, укрепления материально-технической и финансовой базы, повышения прибыльности и конкурентоспособности субъектов отрасли, возникает

необходимость введения государственного индикативного планирования и субсидирования производства сахарной свеклы, продовольственного зерна, масличных культур, молока в совокупном размере от 3,0 до 3,3 % государственного бюджета республики. Эти меры позволят:

1. Решить проблему продовольственной независимости путем наращивания собственного производства – качественного продовольственного зерна, сахарной свеклы, масличных культур, молока и молочных продуктов.

2. Стабилизировать цены на ключевые продукты питания, что значительно увеличит физическую и экономическую доступность продовольствия для социально уязвимых слоев населения.

3. Увеличить дополнительно занятость местного населения до 300 тыс. чел.

4. Вовлечь в хозяйственный оборот большую часть земельного фонда и значительно повысить эффективность его использования.

5. Укрепить и расширить кормовую базу. Улучшить структуру племенного стада КРС, увеличить надои молока на 45 – 50 %.

6. Увеличить урожайность, прибыльность и рентабельность продовольственного зерна, масличных культур, сахарной свеклы, молочной продукции, что позволит укрепить финансовую и материальную базу сельскохозяйственных производителей.

7. Создаст благоприятные условия для инвестиционной привлекательности и роста инвестиционно-инновационной активности<sup>148</sup>.

Сценарий инновационного развития отражает использование конкурентных преимуществ экономики Кыргызской Республики в энергетике, аграрном секторе, перерабатывающей

---

<sup>148</sup> Мусакожоев Ш. М. Модернизация технологических основ развития национальной экономики. Бишкек: Центр экономических стратегий при МЭРТ КР, 2009.

промышленности и превращение инновационных факторов в главный источник экономического роста.

Он предусматривает создание эффективной национальной инновационной системы, и развертывание долгосрочных программ и проектов в данной области<sup>149</sup>.

Национальная инновационная система (НИС КР) должна стать эффективным инструментом разработки и реализации инновационной политики страны, переориентацией экономики на инновационный путь развития и, в конечном счете, создание социально ориентированного рыночного хозяйства.

## **6.9. Видение Объединенной инновационной системы Евразийского экономического союза (ОИС ЕАЭС)**

Опыт более чем двадцатилетнего независимого существования государств бывшего СССР показывает, что связи между НИС этих государств сохраняются. Пусть эти связи ослабли, нет прежней эффективности НИОКР, появились новые области исследований совместно с научными учреждениями других стран, тем не менее, прежние центробежные тенденции действуют. Тем более в настоящее время, когда расширяется ЕАЭС, необходимо решать вопрос о создании и развитии объединенной НИС государств ЕАЭС. Решение этого вопроса достаточно сложная и долгая процедура.

Таможенный союз – это уникальная возможность выйти на более чем 200-миллионный рынок, свободное движение товаров, трудовых мигрантов, это значительный приток инвестиций в экономику страны. Но если республика идет на это, то, естественно, необходимо решать проблему создания объединенной инновационной системы государств ЕАЭС, в которой Кыргызстан будет

---

<sup>149</sup> Наабер Ю. Р., Сомов Е. Н. Развитие национальной инновационной системы Кыргызской Республики. Бишкек: КРСУ, 2013. 188 с.

полноправным членом и от которой он будет получать существенную выгоду.

### SWOT-анализ объединенной НИС государств ЕАЭС

<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание ЕАЭС</li> <li>2. Возможность создания инновационной экономики, отражающей достижения отечественной науки и техники</li> <li>3. Увеличение экспорта машин, оборудования, передовых технологий</li> <li>4. Резкий подъем экономики</li> <li>5. Участие в глобальных инновационных проектах во многих областях науки и техники</li> <li>6. Новые стимулы для развития науки государств ЕАЭС</li> <li>7. Воссоздание единого экономического пространства</li> <li>8. Создание базы для будущего технологического прорыва</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утечка высококвалифицированных кадров в Западную Европу, США, Канаду</li> <li>2. Недостаточно быстрая ликвидация отставания в ряде важных секторов экономики</li> <li>3. Возможное снижение расходов на НИР в условиях падения цен на нефть, газ, цветные и редкие металлы</li> <li>4. Вызов со стороны Китая, Японии и др. стран</li> <li>5. Отставание в области НИОКР от США, Канады, Европейского Союза</li> <li>6. Сохранение сырьевой направленности экспорта и импорт передовых технологий</li> </ol>
<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Синергетический эффект от объединения НИС государств ЕАЭС</li> <li>2. Опыт и традиции в области НИР</li> <li>3. Квалифицированная рабочая сила и научные кадры в области науки и научно-технического обслуживания</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточное финансирование НИР практически во всех государствах-участниках ЕврАзЭС (менее 3 % ВВП)</li> <li>2. Слабая техническая база НИР</li> <li>3. Отсутствие координационного госоргана</li> <li>4. Отсутствие перспективных планов развития объединенной НИС и отсутствие перспективных планов развития НИР</li> <li>5. Большой удельный вес бюджетного финансирования НИОКР</li> <li>6. Слабая конкуренция на внутреннем рынке</li> <li>7. Ориентация менеджмента на текущую конъюнктуру рынка и получение быстрой прибыли</li> <li>8. Ориентация не на развитие собственной прикладной науки, а на приобретение зарубежных технологий и оборудования</li> </ol>

Сам процесс расширения ЕАЭС и создания ННИС должен идти параллельно, иначе будет трудно достичь поставленных целей. Ведь конечная цель создания Евразийского экономического союза – это создать экономику, развивающуюся инновационным путем, ликвидировать ее сырьевую ориентацию и, в конечном счете, достичь более высокого уровня экономического развития, сравнимого со средним уровнем хотя бы стран ЕС. Это основные цели, т. е. цели первого уровня.

Создание инновационной экономики предполагает наличие эффективных НИС, работающих согласованно и объединенных в одну Наднациональную инновационную систему. Но будет недостаточно только принять согласованное решение пяти государств (Россия, Казахстан, Белоруссия, Кыргызстан, Армения), должны быть совершены определенные действия: четко определены права и обязанности субъектов соглашения, сроки действия соглашения, создание органа, координирующего деятельности НИС ЕАЭС.

Далее появляются вопросы, связанные с объединением этих НИС. В области науки: в каких направлениях вести исследования, как фундаментальные, так и прикладные; как реформировать научно-исследовательские учреждения ЕАЭС? Какова должна быть общая политика в этой области?

Она должна быть единой для всех государств, входящих или готовящихся войти в Евразийский экономический союз – Российская Федерация, Республика Казахстан, Республика Беларусь, Кыргызская Республика, Республика Армения. Это, в первую очередь, стремление создать экономику инновационного типа в целом: в ЕАЭС и в каждой республике, входящей в это объединение. Отсюда повышенное внимание научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР) с доведением затрат на них до 3 % совокупного ВВП стран, входящих в ЕАЭС, и максимальное использование в экономике результатов НИОКР. Другими словами, максимальное сокращение «долины смерти», т. е. когда результаты научных исследований остаются невостребованными отечественной экономикой. Это не значит,

что инновационное развитие экономики пойдет только за счет достижений науки и техники участников ЕАЭС, т. е. будет достигнута определенная автаркия, должно быть достигнуто определенное сотрудничество и с другими странами, имеющими какие-либо достижения в науке и технике.

Ранее уже говорилось о необходимости создания международного органа с большими и широкими полномочиями. Это вызывается еще и тем, что как в прошлом, так и в настоящем и, вероятно, в будущем, финансирование НИОКР осуществлялось и осуществляется за счет государства и, следовательно, государственный орган помимо других сфер деятельности должен распределять эти средства для деятельности различных проектов и их реализации.

Само объединение национальных инновационных систем должно строиться из определенной стратегии научно-технического развития.

Существует множество классификаций стратегий научно-технического развития экономик государств, одна из которых подразделяет стратегии на следующие виды – стратегия «переноса»; стратегия «догоняющего развития» и стратегия «наращивания»<sup>150</sup>.

Первая предполагает использование уже достигнутых научно-технических достижений в зарубежных странах и перенос их в собственную экономику.

Вторая заключается в освоении производства новой продукции, выпускаемой в экономически развитых странах, и добавления своего.

Третья в основном использует собственный научно-технический потенциал (это высокоразвитые страны), осуществляет сотрудничество с зарубежными учеными, объединяет университетские, фундаментальные исследования с прикладными исследованиями фирм и организаций.

---

<sup>150</sup> Полянчева А. Г. Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях// Менеджмент в России и за рубежом. 2007.



Естественно, в чистом виде вышеперечисленные стратегии не встречаются, в любой стране можно обнаружить присутствие всех трех стратегий, но при этом может доминировать только одна. При этом необходимо отметить, что сами эти стратегии могут сменять друг друга по мере развития экономики государства.

Ярким примером переориентации на другую стратегию может быть Китай (КНР). Потерпев неудачу в осуществлении «Большого скачка» и получив в результате этого разрушенную экономику, власти КНР поняли, что можно и нужно использовать мировой опыт во многих областях, в частности научно-технического развития страны. И здесь вполне правомерно применяется стратегия «догоняющего развития». Далее, по мере развития экономики КНР и ее научно-технического потенциала, видимо, применялась стратегия «переноса».

К настоящему времени, когда экономика КНР вышла на второе место в мире, и китайцы не скрывают своих намерений выйти на первое, заняв место США, начинается применение стратегии «наращивания». Но повторяем, что применение стратегии «наращивания» в КНР вовсе не означает отказ от двух других.

Мир сейчас является свидетелем появления мощнейшей экономики, имеющей эффективно действующую НИС, и ЕАЭС необходимо как-то отвечать на вызов континентального Китая. То, что у России и ее союзников сейчас нормальные отношения с Китаем, не такие «горячие», как в 50-е годы XX столетия, и не такие «враждебные», как в 70–80-е годы XX столетия, это неплохо.

В дальнейшем, видимо, отношения с Китаем можно будет охарактеризовать как друзья-соперники. Созданный союз быстроразвивающихся стран Бразилии, России, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики (БРИКС) вышел на новый уровень развития. Они имеют в большом количестве важные для мировой экономики ресурсы. В частности:

- Бразилия: сельскохозяйственные и минеральные ресурсы;
- Россия: минеральные и сельскохозяйственные ресурсы, интеллектуальные ресурсы;

- Индия: дешевые интеллектуальные и трудовые ресурсы;
- Китай: дешевые трудовые и интеллектуальные ресурсы;
- ЮАР: природные ресурсы.

Численность населения этих стран составляет 43 % населения планеты и в будущем, как предполагают, они будут конкурентами «золотого миллиарда», уже сейчас их совокупный ВВП равен 20 % мирового ВВП.

На саммите БРИКС в июле 2014 г. был создан банк развития БРИКС, как альтернатива Всемирному банку ВМФ.

Судя по заявлениям участников БРИКС, – это, прежде всего, экономический союз. Пока о военном союзе речь не идет.

Если это экономический союз, то первостепенное внимание должно уделяться инновационному развитию экономик стран-участниц БРИКС, следовательно, у них должны быть эффективно функционирующие НИС. Эти НИС также должны сотрудничать между собой. И НИС России, а в дальнейшем объединенные НИС ЕАЭС должны быть сильными – эффективно функционировать и способствовать экономическому развитию России и ЕАЭС.

Членство России в БРИКС подразумевает и участие в определенной степени Белоруссии, Казахстана, Армении и Кыргызстана.

Следовательно, объединение национальных инновационных систем ЕАЭС необходимо создавать с учетом целей развития двух составляющих – ЕАЭС и БРИКС. Необходимо отметить, что как ЕАЭС, так и БРИКС – это союзы, находящиеся на начальном этапе своего существования; между участниками этих союзов возможны в будущем и противоречия, а это еще один из доводов о том, что предполагаемое к созданию объединение национальных инновационных систем – России, Казахстана, Белоруссии, Кыргызстана и Армении, должно быть большим и сильным. Большой – это численность людей, занятых в этом секторе, инвестиции, финансирование, количество вузов, научных учреждений, инновационных фирм. Сильный – это лидерство в отдельных об-

ластях знаний, лидерство в отраслях экономики, научные открытия, патенты, лауреаты, например, лауреаты Нобелевской премии, развивающаяся инновационная экономика.

Естественно, возникает вопрос, а что рекомендуется к объединению? Что представляют собой НИС бывших республик СССР?

Известно, что у них есть общие черты и общие направления.

К какому известному типу НИС их можно отнести? Что будет представлять собой их объединение?

Из всех известных типов национальных инновационных систем к НИС России, Казахстана, Беларуси, Армении и Кыргызстана наиболее подходит (условно) Евроатлантическая модель.

Считается, что это модель полного инновационного цикла. Она характеризуется на входе в систему возникновением идей, на выходе – массовым производством нового продукта или услуги<sup>151</sup>.

В Евроатлантической модели достаточно ярко представлены все составные части инновационной системы:

- фундаментальные исследования;
- прикладные исследования;
- разработки и создание опытных образцов;
- финансирование всего инновационного цикла;
- подготовка кадров;
- мониторинг;
- подсистема управления и координации.

В той или иной степени, эти составные части имеются и у НИС России, Казахстана, Беларуси, Армении и Кыргызстана, у всех сохранились черты советской инновационной системы (табл. 36)<sup>152</sup>.

---

<sup>151</sup> Сергеев В., Алексеенкова Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития. Интернет. 13.07.2009.

<sup>152</sup> Сергеев В., Алексеенкова Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития. Интернет. 13.07.2009.

Таблица 36

## Характеристика НИС

№ п/п	НИС	Тип НИС	Величина	Финансирование НИОКР	Виды стратегии научно-технического развития	Недостаток стратегии	Основные требования к реализации стратегии
1.	НИС РФ	Евроатлантическая	Большая	Преимущественно государственное	Стратегия «переноса», стратегия «догоняющего развития», стратегия «наращивания»	Трудности в определении удельного веса стратегий в масштабе государства	Значительные финансовые затраты
2	НИС РК	Евроатлантическая	Средняя	Преимущественно государственное	Стратегия «догоняющего развития», стратегия «совместного наращивания»	Невозможность выйти в лидеры, трудности координации проектов	Очень большие финансовые затраты
3	НИС РБ	Евроатлантическая	Малая	Преимущественно государственное	Стратегия «догоняющего развития», стратегия «совместного наращивания»	Невозможность выйти в лидеры, трудности координации проектов	Очень большие финансовые затраты
4	НИС КР	Евроатлантическая	Малая	Преимущественно государственное	Стратегия «догоняющего развития», стратегия «совместного наращивания»	Невозможность выйти в лидеры, трудности координации проектов	Очень большие финансовые затраты
5	НИС РА	Евроатлантическая	Малая	Преимущественно государственное	Стратегия «догоняющего развития», стратегия «совместного наращивания»	Невозможность выйти в лидеры, трудности координации проектов	Очень большие финансовые затраты
6	Объединенная НИС государств ЕАЭС	Евроатлантическая	Супер-большая	Преимущественно государственное	Стратегия «Лидер плюс последователи»	Трудности в выработке общей инновационной политики	Экономический союз

Несколько подробнее о НИС государств ЕАЭС. Все они отнесены к Евроатлантической модели и условно НИС Российской Федерации является большой, НИС Республики Казахстан является средней, три остальных НИС являются малыми.

Как показывает сложившаяся ситуация, финансирование НИОКР в настоящее время преимущественно государственное, частный сектор неохотно идет на финансирование науки. В перспективе удельный вес государственного финансирования должен уменьшиться.

Несколько подробнее о стратегиях научно-технического развития. Известно несколько классификаций стратегий. На наш взгляд, очень удачную классификацию сделала А. Г. Полянцева<sup>153</sup>. Согласно этой классификации, можно утверждать, что Россия использует все три стратегии научно-технического развития.

По мнению А. Г. Полянцевой, стратегия «переноса» – это использование имеющегося международного научно-технического потенциала и перенос нововведений в собственную экономику. При таком подходе возможна высокая зависимость от высокоразвитых стран и появляется серьезная угроза собственной национальной безопасности.

Стратегия «переноса» – это японский опыт XX века. Требуются значительные финансовые затраты на перенос нововведений (приобретение лицензий, ноу-хау).

Стратегия «догоняющего развития» заключается в освоении производства продукции, ранее выпускавшейся в развитых индустриальных странах. Это распространенная практика, когда производство традиционной продукции становится нерентабельным вследствие развивающейся глобализации. И производства

---

<sup>153</sup> Сергеев В., Алексеенкова Е., Нечаев В. Типология моделей инновационного развития. Интернет. 13.07.2009.

переносятся в страны, имеющие дешевую рабочую силу и значительные сырьевые ресурсы<sup>154</sup>.

Требования к реализации – малый и средний бизнес должен быть активным и развитым в инновационной области. Инвестиции должны резко возрастать за счет текущего потребления, привлекаться иностранный капитал и заимствуются иностранные технологии.

Пример Китая – создание свободных экономических зон (СЭЗ), использование мировых достижений и как результат – второе место в мире по величине ВВП.

Стратегия «наращивания» – как правило, используется собственный научно-технический потенциал государства с привлечением зарубежных ученых и организаций.

Должны быть отбор высокоэффективных инновационных проектов, система госзаказов, гарантированных государственным финансированием. Но при создании объединенной НИС ЕАЭС появляются две стратегии – стратегия «совместного наращивания» и стратегия «Лидер плюс последователи». Эти определения не противоречат классификации А. Г. Полянчевой, а возможно, являются ее дальнейшим развитием исходя из новой политической ситуации.

Стратегия «совместного наращивания» предполагает использование научно-технического потенциала нескольких стран для реализации ряда больших инновационных проектов. Недостаток этой стратегии – трудности координации больших инновационных проектов на межгосударственном уровне<sup>155</sup>.

---

<sup>154</sup> Полянчева А. Г. Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2.

<sup>155</sup> Васильев А., Турчанинова Г. Вопросы модернизации отечественного судостроения // Экономист. 2010. № 11.

Возможны разногласия при определении доли каждого государства в финансировании проектов и использовании научных результатов. Основные требования к реализации – обеспечение очень больших финансовых затрат. Необходимость привлечения большого числа источников финансирования (государственных и частных). Эта стратегия дает возможность участия небольшим НИС в реализации больших проектов, которые самостоятельно не могут быть осуществлены.

Стратегия «Лидер плюс последователи» характерна для объединенных НИС государств ЕАЭС. В этом объединении НИС бесспорным лидером является Россия как в смысле величины, так и в смысле научных достижений и возможного объема финансирования. Объединенные НИС будут представлять собой супер-большую НИС с колоссальным потенциалом. Недостатки этой стратегии заключаются в трудностях выработки общей инновационной политики государств-участников, соглашения и последующей координации деятельности НИС этих государств, непропорционально большие финансовые затраты лидера. Основные требования к реализации – вхождение нескольких государств в какой-либо политический или экономический союз – СНГ, ЕС, ЕАЭС, всесторонняя помощь, в частности, финансового лидера последователям.

Рассматриваемая к созданию объединенная НИС должна иметь информацию – каково состояние отраслей и видов деятельности на территории ЕАЭС, отдельно по государствам и в целом по ЕАЭС. Для того чтобы можно было осуществить дальнейшее движение в развитии научно-технического прогресса, необходимо знать – каково состояние какой-либо отрасли, видов деятельности и в целом по экономике. Например, А. Васильев и Г. Турчанинова дают перечень недостатков и слабостей российского судостроения и проблем его модернизации. Оказалось, что

если в советское время строились суда практически всех видов – как военные, так и гражданские, то в постсоветский период многие виды судов не строятся, хотя потребность в них есть, но применяемые технологии устарели. Так, они отмечают, что в российском судостроении применяется стальной лист размером 8x2 м, а на китайских верфях – 12x4 м, а это новые технологии и рост производительности труда. На судостроительных верфях мира трудоемкость 1 тонны судовых конструкций составляет 30–35 человеко-часов, тогда как на российских верфях – 90–100 человеко-часов. Очень мало роботизированных и автоматизированных обрабатывающих центров в корпусообрабатывающем и сборочно-сварочном производстве, велики в российском судостроении сроки строительства морских судов. На российских верфях не применяются технологии лазерной резки и сварки, тонкоструйной плазменной резки, электронно-лучевой сварки, сварки токами высокой частоты, прецизионные технологии для исключения пригоночных работ, мало используются новые современные материалы. Вне собственно судостроения находится машиностроение, поставляющее оборудование, системы управления, судовые двигатели, средства связи и др.

Оно находится не в лучшем положении.

В России не вполне оптимальные режимы налогообложения и условия национального судового реестра.

Этими же авторами даны предложения по возрождению судостроительной промышленности России, в частности:

1. Создать условия для развития и модернизации научно-исследовательской и опытно-конструкторской базы.
2. Определиться с номенклатурой судов, строящихся на отечественных верфях.
3. Построить новые судостроительные верфи согласно стратегии развития отрасли.



4. Внести коррективы в существующую стратегию развития судостроительной промышленности до 2020 г.

Так же необходимо добиться безусловного выполнения ФЦП «Развитие гражданской морской техники на 2009–2016 гг.»<sup>156</sup>.

Как видно из цитируемой статьи, в России существует стратегия развития судостроительной промышленности. Ни в Кыргызстане, ни в Армении судостроительной промышленности нет, возможно, целесообразно судостроительную промышленность развивать в Казахстане. Должен быть перспективный план развития судостроительной промышленности на 2016–2020 гг. с детальной разбивкой по годам, основные направления на 2021–2030 гг. стран-участниц ЕАЭС. Осуществить эту большую работу по перспективному планированию в области судостроения проще, чем в других отраслях.

По сути, судостроительная промышленность имеется только в России. В России разработана и стратегия развития судостроительной промышленности и отраслей, поставляющей ей материалы, комплектующие и оборудование. Необходимо уточнение отдельных позиций и согласование с планами развития других отраслей. Достаточно много написано о развитии топливно-энергетического комплекса (ТЭК) стран ЕАЭС, в частности о развитии нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности. Отмечается, что в России за последние 50 лет не построено ни одного нефтекомбината, кроме Ачинского НПЗ (1982 г.), выход светлых нефтепродуктов гораздо ниже, чем в странах Европейского Союза, не говоря уже о США. Так «в структуре производства нефтепродуктов 27,3 % занимает мазут, и

---

<sup>156</sup> Васильев А., Турчанинова Г. Вопросы модернизации отечественного судостроения // Экономист. 2010. № 11.

лишь 15,2 % – бензин. Средний выход бензина из одной тонны переработанной нефти в России в 2,5 раза меньше, чем в Европе, и в три раза ниже, чем в США»<sup>157</sup>. В. Цветков считает, что «Согласно имеющимся оценкам, увеличение глубины переработки нефти позволит получить из ежегодно перерабатываемого в стране 220-230 млн. т «черного золота», дополнительно 25 % высококачественных и конкурентоспособных на внешнем рынке нефтепродуктов на сумму более 20 млрд. долларов США в год. В противном случае, без внедрения новых технологий, российский нефтеперерабатывающий сектор будет неконкурентоспособен. Существует еще одна проблема. Дело в том, что только 30 % программ модернизации нефтеперерабатывающей промышленности, которые реализуют отечественные нефтяные компании, обеспечены российскими технологиями»<sup>158</sup>.

В. Цветков предлагает в рамках модернизации страны в первую очередь модернизировать добывающую промышленность, прежде всего топливно-энергетический комплекс.

Нельзя не согласиться с В. Цветковым, что необходимо в кратчайшие сроки осуществить модернизацию экономики России, это очевидно.

Необходимо сократить технологическое отставание и достичь высокой конкурентоспособности экономики России.

Однако модернизировать в первую очередь добывающую промышленность и, прежде всего, ТЭК России вряд ли целесообразно. Добывающая промышленность является весьма капиталоемкой, стоимость одного рабочего места в несколько раз выше,

---

<sup>157</sup> Цветков В. Об отправной точке неоиндустриальной модернизации // Экономист. 2010. № 11.

<sup>158</sup> Там же.

чем в целом по промышленности, и если удовлетворить потребность в инвестициях на модернизацию ТЭК, то не будет хватать инвестиций другим отраслям и видам деятельности.

Подход видится несколько другой. Предприятия ТЭК имеются в каждой стране-участнице ЕАЭС. Вначале, на наш взгляд, необходимо разработать стратегию развития ТЭК ЕАЭС, в том числе рассчитать объем необходимых инвестиций, затем проекты планов на пятилетку и более отдаленный период и затем увязать их с планом других отраслей, чтобы было полное видение перспектив развития ЕАЭС. Видимо, существуют стратегии развития и других отраслей национальной экономики как в России, так и других государствах ЕАЭС. Если пойти путем простого объединения этих стратегий, то для их реализации потребуются слишком большие инвестиции, которые в настоящее время и в ближайшем будущем просто нельзя обеспечить. Должен быть комплексный подход, подразумевающий нахождение межгосударственного оптимума. Очень опасно делать упор на развитии каких-либо секторов экономики без учета возможного развития других отраслей.

Пример СССР достаточно показателен. Долгое время упор делался на развитие отраслей военно-промышленного комплекса (ВПК). Уделялось недостаточное внимание развитию легкой, пищевой и других отраслей. В результате, когда наступил период рыночной экономики, большинство отраслей, не относящихся к ВПК, рухнули. Остались отрасли, производящие сырье и материалы на экспорт и ВПК.

Значительная часть потребностей населения покрывается за счет импорта. Достаточно много писалось о нефтегазовой зависимости экспорта России, упадке обрабатывающей промышленности и т. д., но сама проблема решается с трудом, импорт отдельных товаров вызывает сильную озабоченность.

Выявить проблемы дальнейшего развития экономики ЕАЭС и наметить пути их решения можно, лишь создав объединение НИС государств ЕАЭС. Эта объединенная НИС при условии эффективной работы сразу начнет решать многие задачи:

- определение актуальных направлений научных исследований;

- увеличение финансирования НИР;
- подготовка научных кадров;
- инвестиции в науку и научное обслуживание;
- создание новых научных учреждений;
- пути развития инновационной экономики ЕАЭС;
- размещенческий аспект инновационного развития.

Возможно, пора вернуться к пятилетним планам не просто по отдельным отраслям, но и по экономике ЕАЭС. Далее необходимо представлять, как будут развиваться наука, регионы, экономика в целом на более отдаленный период, например, на десять лет.

Сейчас уже прошел период отрицания планирования на всех уровнях. Сейчас признается, что планирование необходимо с учетом рыночной специфики. Тем более, что планирование необходимо на межгосударственном уровне.

И объединенная НИС ЕАЭС, которую возможно создавать даже до окончательного вхождения отдельных государств в ЕАЭС, должна обеспечить решение ряда проблем для успешного инновационного развития государств-участников этого объединения.

## 6.10. Инновационные системы и устойчивое развитие

Рассматривая отдельные проблемы создания и функционирования различных инновационных систем, нельзя не рассматривать их с точки зрения устойчивого развития.

«Устойчивое развитие» – это процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений»<sup>159</sup>.

Термин «Устойчивое развитие» комиссией Брундланд (международная комиссия по окружающей среде и развитию) был сформулирован в 1987 году и звучал так: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности»<sup>160</sup>.

Сам термин при переводе с английского на русский язык звучал как «устойчивое развитие», но многие считают, что термин следовало переводить как «непрерывно поддерживаемое развитие». Формулировка, предложенная комиссией Брундланд, принята многими исследователями как наименее спорная из множества других и указывает цель, но не указывает конкретный путь достижения конечной цели.

Само появление этого термина связано с тем, что уже с середины XX столетия рост мировой экономики стал превращаться

---

<sup>159</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое\\_развитие](https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое_развитие)

<sup>160</sup> [www.cloudwateher.ru/analytics/2/view/72/](http://www.cloudwateher.ru/analytics/2/view/72/)

из созидательной в разрушительную силу и многие ученые, политические деятели стали говорить, что человечеству грозит глобальный кризис: социальный, экономический и экологический, из-за скорого истощения природных ресурсов и способности окружающей среды к самовосстановлению.

Как выход из сложившегося положения и ориентации на будущее и была предложена концепция «устойчивого развития». Одна из самых распространенных схем «устойчивого развития» приведена на рис. 13.<sup>161</sup>



Рис. 13. Составные части устойчивого развития

Получается, что для последующего развития прежними темпами, с использованием прежних технологий нет практически никаких возможностей, запасы полезных ископаемых катастрофически иссякают, атмосфера, земля, вода загрязняются, температура воздуха повышается.

<sup>161</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое\\_развитие](https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое_развитие)

Возможность реализации самого страшного сценария развития человечества можно считать реальностью к концу XXI.

Что может случиться за этот период, за 84 года до наступления XXII века? Подъем уровня мирового океана на несколько метров приведет к затоплению колоссальных низменных территорий на всем земном шаре. Города, расположенные у моря, будут затоплены, экономическое развитие большинства стран не только замедлится, но и пойдет вспять. Будет ощущаться нехватка всего – продуктов питания, сырья для экономики, все, что сегодня не является дефицитом.

Эти выводы делают экологи, экономисты, социологи и ученые, ведущие исследования во многих других областях. Все это произойдет, если развитие человечества будет идти по инерции.

Что необходимо сделать, чтобы избежать всех этих ужасных вещей? И здесь надо вспомнить об одном основополагающем принципе устойчивого развития – единство действий на мировом уровне. Необходимо забыть об эгоизме высокоразвитых в экономическом плане государств, чьи действия направлены частично или полностью на реализацию своих интересов, отказаться от противостояния блоков, военных конфликтов, создания все более и более разрушительного оружия и сосредоточиться только на одном – выживанию человечества в ближайшие сто лет.

Новые технологии, новая техника, новые подходы в международных отношениях не появятся как по мановению волшебной палочки. Необходимо проводить колоссальные по масштабам и по стоимости научные исследования, осуществлять дорогостоящие инвестиции во многих областях и все это для достижения одной цели – сохранить мир таким, каким он есть сейчас: та же площадь, то же население, такая же экология, такое же видовое разнообразие. Желать чего-то большего в обозримой перспективе

не приходится, слишком оптимистические прогнозы, а с периодом упреждения в 84 года папахивают «маниловщиной».

Уже сейчас можно наметить определенные пути, на что необходимо обратить внимание. В настоящее время уже существуют национальные инновационные системы. Часть этих НИС входят в объединенные НИС, например НИС ЕАЭС и ЕС.

Национальные инновационные системы Европейского союза тесно сотрудничают с НИС США и Канады. Имеются мощные НИС Китая, Индии, Бразилии, ЮАР. Все эти национальные, объединенные и др. инновационные системы следует объединить, чтобы было можно вести НИОКР и внедрять научные исследования в одном направлении – предотвратить мировую катастрофу.

Поясним это предложение.

Каждая из стран, имеющая эффективно функционирующую НИС, намечает на перспективу основные направления науки и техники. Для того, чтобы прогрессировать в намеченных направлениях, необходимо осуществлять исследования, опытно-конструкторские работы и др. в областях, условно называемыми критическими технологиями.

Если в РФ основных направлений 6–8, то критических технологий может быть в разные годы от 27 до примерно 40.

Перечень критических технологий может быть самым разнообразным. Здесь и создание новых видов оружия, информатика, нанотехнологии, решение социальных вопросов и др.

В какой-то степени решаются и вопросы устойчивого развития, но они не являются преобладающими в объеме затрат на науку, привлечения кадров и т. д. Не они являются приоритетными.

И отсюда множество соглашений по проблемам устойчивого развития, но сравнительно мало действий общепланетар-



ного характера. Когда упоминается целесообразность совместных действий, необходимо помнить, что ни одна страна не может в одиночку, даже США, проводить исследования по всем направлениям. Уже одно это вызывает необходимость действовать сообща. Должна быть выработана определенная система координации деятельности всех НИС. Такое объединение совместных усилий довольно трудоемкое дело. Разные типы НИС, разная степень развитости общества, разные по размеру ВВП на душу населения, разный менталитет и др. не предполагают быстрое и эффективное решение проблем устойчивого развития.

С другой стороны, когда это необходимо, государства создают разного рода объединения, межгосударственные органы, например, Лига Наций, затем Организация Объединенных Наций и др., действовавшие и действующие довольно эффективно.

И сейчас вполне правомерно ставить вопрос об организации Глобальной инновационной системы, объединяющей все национальные инновационные системы и изменяющие направления своей деятельности.

Устойчивое развитие человечества и как предотвратить катастрофу всемирного значения? Естественно, необходимо будет создать координирующий орган, возможно под эгидой ООН, или самостоятельный, имеющий большой бюджет и обладающий реальной властью. И вот этот орган будет направлять деятельность национальных инновационных систем в нужном направлении. Вместо научных исследований, направленных на изменение климата в некоторых странах, причем без их ведома и желания, будут исследованы вопросы сохранения ледников в горах, льдов в Арктике и Антарктиде. Вместо исследований, направленных на получение средств управления массой людей, должны проводиться исследования, направленные на улучшение психологического состояния этой же массы людей.

Когда статистика свидетельствует о том, что в странах «золотого миллиарда» значительное число людей имеют избыточный вес или, попросту, страдают ожирением, в остальном же мире около миллиарда людей не доедают и от этого болеют различными заболеваниями, целесообразно проводить исследования по вопросам снижения потребления продуктов питания в странах «золотого миллиарда» и способах решить проблему голода в странах третьего мира. То есть, нуждаются в пересмотре все направления проводимых исследований и, подчеркиваем, не в одной стране, а во всех. Акцент делается на исследованиях, направленных на достаточно устойчивое развитие и стабилизацию или уменьшение затрат на все остальное.

Эти предлагаемые изменения весьма болезненные. Приоритет получают направления, которым раньше не уделяли должного внимания, другие наоборот, не получают необходимого финансирования и вынуждены будут сократить свою деятельность. И это затрагивает интересы многих миллионов людей, экономику в целом, довольно тяжело пойти на пересмотр существующего положения в науке. Те 100 миллиардов долларов, которые собираются собрать к 2020 году и далее передать на нужды устойчивого развития, явно не достаточны, речь скорее всего пойдет о триллионах долларов и необходимо всем понимать, что все человечество сидит в одной лодке и национальный эгоизм надо забыть. Первым шагом в этом направлении может быть согласование основных направлений научного развития государств, подписавших соглашения с упором на устойчивое развитие. Вторым шагом должно явиться выделение необходимых средств.

Нужно ли при всех этих условиях считаться с «золотым миллиардом»? Конечно, учитывая, что он реально существует. Это США, Канада, Европейский Союз, Япония и некоторые другие страны. Но надо ли следовать полностью их рекомендациям

по развитию человечества? Ответ должен быть отрицательным, так как эти государства хотят сохранить статус-кво и те преимущества, которых они достигли. Они не учитывают появления ряда государств, которые за последние десятилетия развивались ускоренными темпами и вошли в число ведущих стран по уровню ВВП. Это КНР, Индия, Россия, Бразилия, Южно-Африканская Республика и др. Их население достигает три с лишним миллиардов человек, и если они будут развивать свои экономики по аналогии «золотого миллиарда», то природные ресурсы иссякнут быстрее и за них развернется нешуточная борьба. Пример, архипелаг Сенкаку, расположенный в Восточно-Китайском море в 170 км к северу-востоку от о. Тайвань. Этот архипелаг является предметом территориального спора между Японией, Китайской Республикой (Тайванем) и Китайской Народной Республикой. История этого архипелага весьма запутана. Официальный Токио считает, еще с 1885 года Япония неоднократно проводила изучение островов, и эти острова были необитаемы. В 1895 году правительство Японии официально включило острова Сенкаку в состав территории Японии. По результатам второй мировой войны Сенкаку с Окинавой оказались под юрисдикцией США, которые в начале 1970-х годов вернули Окинаву Японии, отдав ей также и Сенкаку. Через 20 лет КНР сделала заявление о том, что не согласна с этим решение США и объявила эту территорию «исконно китайской». Свои заявления по Сенкаку китайцы подкрепляли записями бортовых журналов кораблей начиная с XV века и положениями Каирской декларации 1948 года. Это противостояние продолжается и в XXI веке и все это из-за площади около 6,3 квадратных километров, а причиной конфликта являются запасы нефти и газа в Восточно-Китайском море. Специалисты оценивают запасы нефти и газа в этом районе как достаточно большие и кроме того, море вокруг архипелага Сенкаку богато

рыбой. Другой пример – с Ливией. Лидер Ливии М. Каддафи, свергнув монархию, занимал множество постов, но затем отказался от них и стал именоваться Братский лидер и руководитель первосентябрьской Великой революции Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии или Братский вождь и руководитель революции. По сути дела, Каддафи стал диктатором, но довольно своеобразным, он сумел значительно повысить жизненный уровень населения страны, так как часть доходов от нефти направлялись на социальные нужды. Реализовав часть проектов по строительству жилья, развитию здравоохранения и образования, страна стала выделяться в этом плане в арабском мире. Но стоило ему заявить, что потоки ливийской нефти будут перенаправлены в Китай, Индию и Россию, сразу последовало вмешательство блока НАТО в гражданскую войну, в результате которого он был свергнут и убит<sup>162</sup>. Катар занимает третье место в мире по запасам природного газа, равняющемуся 44,5 триллиона м<sup>3</sup> (ОПЕК, ВР) или 12,2–13,1 % мировых доказанных запасов природного газа. Добыча природного газа в Катаре составила 174–177,2 млрд. м<sup>3</sup> в 2014 году (ОПЕК, ВР) или 4,88–5,1 % мировой добычи<sup>163</sup>. Из этого объема добытого газа 77 % экспортируется. Одновременно, Катар является самым крупным производителем СПГ (сжиженный природный газ)) в мире – объем 100 млрд. кубометров. Ведутся переговоры о поставках СПГ в Польшу, страны Балтии, Белоруссию, Украину и др. Более четверти потребляемого Европейским союзом сжиженного природного газа транспортируется из Катара.

---

<sup>162</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Каддафи\\_Муаммар](https://ru.wikipedia.org/wiki/Каддафи_Муаммар)

<sup>163</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_добыче\\_природного\\_газа](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_добыче_природного_газа)

Катарский экспорт создает определенные сложности российскому «Газпрому». Добыча и последующее сжижение и транспортировка природного газа – это один из способов доставки газа. Другой способ – это перекачивание природного газа по трубопроводу. Это более дешевый способ в цепочке добыча-транспортировка-использование. Казалось бы, при добыче природного газа можно было протянуть газопровод через территорию Сирии, Турции и Южной Европы, но этому мешает противоречие интересов отдельных стран. И в конфликте, происходящем в Сирии, можно просматривать интересы Катара.

Можно привести и еще ряд примеров из новейшей истории человечества. Это и свержение правительства в Иране, цветные революции в странах Европы, Азии, Африке и др. И появляются все новые страны, развивающиеся ускоренными темпами, назовем их «железно-медно-серебряными миллиардами», подчеркнем, миллиардами, это Китай, Индия, Россия, Бразилия, Южно-Африканская Республика (БРИКС), ОАЭ, Республика Корея, Турция и др., которым также нужно самое разнообразное сырье, при этом количество источников и величина их запасов не увеличивается.

Одним из факторов, препятствующих устойчивому развитию мирового сообщества, является военные расходы государств (табл. 37).

Таблица 37

Список стран по военным расходам за 2015 год по, данным SIPI  
за апрель 2016 года<sup>164</sup>

№ п/п	Страна	Расходы, млрд\$	Доля от ВВП, %	Изменение 2006–2015 гг.	Доля в мире, %
1	США	596,0	3,3	-3,9	36,0
2	КНР	215,0	1,9	132	13,0
3	Саудовская Аравия	87,2	13,7	97	5,2
4	Россия	66,4	5,4	91	4,0
5	Великобритания	55,5	2,0	-7,2	3,3
6	Индия	51,3	2,3	43	3,1
7	Франция	50,9	2,1	-5,9	3,0
8	Япония	40,9	1,0	-0,5	2,4
9	Германия	39,4	1,2	2,8	2,4
10	Республика Корея	36,4	2,6	37,0	2,2
11	Бразилия	24,6	1,4	38,0	1,5
12	Италия	23,8	1,3	-30	1,4
13	Австралия	23,6	1,9	32	1,4
14	ОАЭ	22,8	5,7	136	1,4
15	Израиль	16,1	5,4	2,6	1,0
	Топ 15	1350			81
	Земля	1676	3,3	19	100

Еще одним показателем в этом отношении является глобальный индекс милитаризации (GM1), который отражает вес и важность оборонной системы в экономической структуре страны, где рассматривается соотношение расходов на оборону с расходами на здравоохранение в процентах ВВП. Помимо этого, ин-

<sup>164</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_стран\\_по\\_военным\\_расходам](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_военным_расходам)

декс милитаризации рассматривает соотношение численности тяжелых вооружений и общее количество населения страны. В результате получается сколько танков, самолетов и систем залпового огня приходится на миллион граждан.

Россия, Армения и Азербайджан попали в первую двадцатку по этому показателю. Высокое место России в этом индексе объясняется состоянием технологической базы российской армии в середине 2000-х годов, когда износ технологической базы составлял 80 % тяжелого вооружения. Отсюда и необходимые реформы и соответствующие затраты<sup>165</sup>. Но в целом, удельный вес по военным расходам в ВВП довольно большой и значительно превышает аналогичный показатель США, Китая, Японии, Франции и Германии. Долго ли сможет поддерживать этот уровень Россия? Перевооружение армии должно закончиться примерно к 2020 году и с этого времени удельный вес военных расходов в ВВП должен уменьшаться, а абсолютная величина расходов на военные нужды может увеличиваться пропорционально росту ВВП. Данные таблицы 1 приведены, чтобы проиллюстрировать относительно большие на оборону не только у отдельных стран, но и в мире в целом (3,3 %). Эти колоссальные суммы можно и целесообразно направить на другие цели.

О социальной части триады устойчивого развития.

Сейчас активно обсуждается и применяется теория «управляемого хаоса». Подходов к этому явлению множество, его осмысливали многие – математики, экономисты, социологи и др. Мнения – самые разнообразные. Одно из определений звучит следующим образом – «Любая политическая система является такой неравновесной системой, в авторитарном обществе – стремление

---

<sup>165</sup> [www.verti.ru/doc.htm/?id=2189632](http://www.verti.ru/doc.htm/?id=2189632)

к хаосу выражено более сильно, а в демократическом (за счет существующих механизмов саморегуляции) – менее сильно. Соответственно, демократический порядок, из-за своей устойчивости, является более желательным, тогда как авторитарный – гораздо менее. Таким образом, США, будучи ведущей демократической державой, должны снижать степень неустойчивости мировой политической системы путем превращения авторитарных режимов в демократические. Однако делать это они должны в соответствии с доктриной «управляемого хаоса», т. е. путем стимуляции активности населения внутри самих авторитарных государств. В результате будет наблюдаться усиление хаотизации общественной жизни в авторитарных государствах. В конце концов, в какой-то момент будет достигнута критическая масса, с которым авторитарное правительство справиться не сможет и в качестве эффективного политического актера вынуждено исчезнет. Ему на смену обязательно придет демократическое правительство, которое обязано принести клятву верности правительству США»<sup>166</sup>. Эта трактовка достаточно популярна и имеет много сторонников в России.

Другая формулировка «Теория хаоса–математический аппарат, описывающий поведение некоторых нелинейных динамических систем, подверженных при определенных условиях явлению, известному как хаос (динамический хаос, детермированный хаос). Поведение такой системы кажется случайным, даже если модель, описывающая систему, является детермированной.

Для акцентирования особого характера изучаемого в рамках этой теории явления, обычно принято использовать название: «Теория динамического хаоса».<sup>167</sup>

---

<sup>166</sup> [voprosik.net/chto-takoe-teoriya-upravluaeogo-haosa/](http://voprosik.net/chto-takoe-teoriya-upravluaeogo-haosa/)

<sup>167</sup> [https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория\\_хаоса](https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_хаоса).



Как примеры таких систем: турбулентные потоки, биологические популяции, общество и его подсистемы – экономические, политические, психологические и др. Считается, что «Теория хаоса» объединяет исследования математиков и физиков, появились диаграммы, математический аппарат. Еще в 70-е годы двадцатого столетия начался период, в котором ясно просматривались намерения сформировать новый мировой порядок. Как считают некоторые исследователи, начало этому процессу, его идеологами были Римский клуб, Трехсторонняя комиссия, Бильдербергский клуб, «Рэнд корпорейшн», Институт Санта-Фе и др. Международный Валютный Фонд, Всемирный Банк, ВТО применяли в своей деятельности выработанные этими организациями принципы. Тихо и мирно была организована кампания, которую некоторые называют третьей мировой войной, в которой применялись средства создания в экономических и социальных сферах управляемого хаоса<sup>168</sup>. Главным идеологом этого направления «управляемого хаоса» выступает С. Манн. С. Ман считает, что существуют действенные средства для создания хаоса в какой-либо национальной экономике:

- содействие либеральной демократии;
- поддержка рыночных реформ;
- повышение жизненных стандартов у населения, прежде всего элит;
- вытеснение традиционных ценностей и идеологий.

Практика показала, что применение этих технологий действительно приводят к хаосу и изменения в политической системе далеки до ожидаемого равновесия.

Последняя часть триады устойчивого развития – это экономика.

---

<sup>168</sup> [spkurdyumov.ru/what/tehnologii-upravlyaemogo-haosa](http://spkurdyumov.ru/what/tehnologii-upravlyaemogo-haosa)

Человечество столкнулось в этом плане с рядом проблем. Глобализация до сих пор неоднозначно понимается многими и не принимается, и не для всех государств достаточно выгодна.

Инновационное развитие экономики государства, его регионов, организаций преследует цель повышения производительности труда, получения прибыли, возможного улучшения условий труда, но экологические проблемы в данном случае зачастую являются вторичными, не всегда учитываются.

Например, отрабатывается месторождение полезного ископаемого открытым способом. Вначале необходимо снять поверхностный, полезный слой земли и складировать его в другом месте. Только после этого приступают к эксплуатации (отработке) месторождения. Взяв все доступные запасы полезного ископаемого, необходимо заполнить взятый объем полезного ископаемого соответствующим объемом каких-то отходов производств или еще чем-нибудь, затем в обратном порядке заранее складированные породы земли, находившиеся над полезным ископаемым и только потом размещается полезный слой земли, с целью возвращения площади, занятой под карьер или разрез в первоначальное состояние.

В случае эксплуатации месторождения подземным способом, необходимо все выработки – штольни, штреки закрыть извлеченной породой, отходами производства, что бы не было провалов земли, а сами площади можно было использовать в сельскохозяйственных целях.

Если использованные площади не рекультивируются, получается «лунный пейзаж» с озерами, в которых нельзя купаться, так как можно сильно повредить кожный покров, и тем более, нельзя пить эту воду. И эта земля выведена из сельскохозяйственного оборота. Не нужно забывать, что когда прокладывается дорога, строятся предприятия, сооружаются дамбы и др., то уменьшается сельхозугодья.

При строительстве одного предприятия примерно занимает площадь 10–15 гектар земли. Величина практически незаметная, но в масштабах государства, в течение 30–50 лет, это уже миллионы гектаров земли сельхозугодий.

В бывшем СССР, когда стали подсчитывать какую площадь сельскохозяйственных угодий использовали в не сельскохозяйственных целях, пришли к цифре в 40 миллиона гектар. Другими словами, если учитывать все факторы, влияющие на научно-технический прогресс, его действительная эффективность может резко снизиться.

Ранее мы уже затрагивали вопросы существования «золотого миллиарда». Если бы он не поглощал значительную часть мировых ресурсов, не загрязнял окружающую среду, то, в общем, ничего страшного не было бы. Государства, входящие в «золотой миллиард», достигли успехов в экономическом развитии, остальные страны также могут при определенных условиях сделать то же. Но появляются миллиарды, условно нами названные «железно–медно–серебряными». Это Китай, Индия, Бразилия, Россия и некоторые другие страны, которые развиваются, а это развитие требует все новых и новых ресурсов. Ученые бьют тревогу, известных запасов полезных ископаемых хватит на очень короткий промежуток времени, цифры называют пугающие. Меди, олова, молибдена и других цветных металлов хватит при нынешних темпах их потребления на несколько десятков лет. Нефть, которой сейчас в избытке на мировых рынках и цены на которую держатся на крайне низком уровне, в скором времени также станет дефицитом. Не исключено, что нефтедобывающие страны сумеют договориться о справедливых ценах на нефть и тогда резко возросшие цены на нефть станут катализатором очередного экономического или энергетического кризиса. Не надо забывать, что все современные экономические построения, в широком смысле,

это очень хрупкие сооружения и достаточно одного резкого толчка в виде значительного повышения цен, и все приходит в движение. Долгое время держать цены на нефть на низком уровне, исходя из каких-либо политических соображений, не получится. Эпоха дешевой нефти может неожиданно закончиться, и смогут ли развитые страны пережить это без особых напряжений, весьма сомнительно.

Повышение жизненного уровня населения – улучшение жилья, личный легковой транспорт, многочисленные электроприборы в быту влекут за собой загрязнение окружающей среды. Это удобрения, вносимые для повышения урожайности, различные химикаты, начиная от предназначенных для уничтожения сельскохозяйственных вредителей и заканчивая для обработки листьев, применяемых для сбора отдельных сельскохозяйственных культур, автомобильные газы, выбросы тепловых электростанций, работающих на угле и др., все это отрицательные последствия технического прогресса. Даже отходы жизнедеятельности больших городов представляют большую проблему.

Существуют технологии, позволяющие уменьшить загрязнение окружающей среды, в этом направлении работают многочисленные лаборатории, институты, университеты, и, как результат, появляются все новые технологии, но они весьма дорогие, требуют больших инвестиций, и если ставится цель – принять их все для уменьшения загрязнения окружающей среды, то эти технологии поглотят большую часть инвестиционного потенциала человечества. Цель мы в какой-то степени достигнем, но на все остальное ресурсов не хватит.

И что в конечном итоге получается с триадой устойчивого развития? При нынешнем состоянии все составные части ее противостоят в определенной степени друг другу. Отрабатываем какое-либо месторождение полезного ископаемого с применением

самых современных технологий (технический прогресс), но не делали или не делаем достаточных мероприятий по рекультивации земли, тем самым загрязняем окружающую среду. Поощряем автомобилизацию населения, выхлопные автомобильные газы не делают воздух чище. Начинаем добывать нефть на месторождениях, находящихся в мире, регулярно происходят катастрофы с загрязнением больших площадей суши и воды.

Реализация «теории хаоса» с не совсем понятными на первый взгляд деталями, но с заманчивыми предложениями в отдельных государствах приводит к дестабилизации их экономик, волнениям в обществе и в целом – к не стабильному положению.

Глобализация, не всеми однозначно понимаемая, но в конечном счете, имеющая цель – экономическое процветание всего человечества, приводит к процветанию отдельных стран, но не всех. Разрыв в экономическом развитии между развитыми в экономическом отношении государствами и слаборазвитыми увеличивается.

Усилия, направляемые на создание национальных кадров, а это обучение в своих и зарубежных университетах, при условии их не востребованности на родине, приводит к цветным революциям. Так, во всяком случае, объясняют некоторые ученые происхождение цветных революций в арабском мире.

Нельзя категорически утверждать, что ничего не делается для сближения, взаимопонимания составных частей триады устойчивого развития. Выделяются достаточно большие объемы для финансирования различных мероприятий, подписывается большое количество соглашений, в сознании людей происходят определенные позитивные изменения, но вместе с тем нельзя утверждать, что упомянутая триада является единой системой. Но она внутренне противоречива. Развитие каждой из трех составляющих наталкивается на ограничения двух других.

Стремясь к очищению окружающей среды, сталкиваемся с необходимостью больших инвестиций, которые нужны и для развития экономики, и для социальных нужд. Внедряя повсеместно достижения науки и техники, неизбежно загрязняем окружающую среду.

Стремление сделать общество более образованным, а это обязательное среднее образование, увеличение числа студентов в высших учебных заведениях, должно сопровождаться развитием экономики, иначе отток самых ценных кадров за границу и что хуже – социальные волнения.

Каким видится подход к решению проблем устойчивого развития? Признание общеизвестного фактора, что мир един? Применение системного подхода, т. е. каждая система является подсистемой более высокого уровня? Согласие между государствами, между мировыми религиями, внутри религиозных конфессий? Описать односторонней оценкой комплексный подход к решению мировых проблем?

Определенные шаги к реализации идеи устойчивого развития сделаны. Действует Организация Объединенных Наций, ВТО, ВОЗ, ЕС, ЕАЭС, БРИКС и т. д. Но в этом плане необходимо идти дальше, т. е. сделать сотрудничество между государствами более тесным, исключить конфликты между ними. Далее в мировом масштабе пересмотреть расходы на оборону, производство различного оружия резко сократить, и, в связи с этим, пересмотреть планы НИОКР. Снизить военную направленность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и перенацелить их на социальные проблемы человечества. И если удастся добиться согласия на уменьшение расходов на оборону и перенацеливание высвободившихся средств, то следует рассмотреть во-

прос о Глобальной инновационной системе. Следует сразу отметить, что это задача неимоверной сложности по масштабам, инвестициям, человеческим ресурсам и т. д.

Именно при наличии Глобальной инновационной системы возможно успешно воссоединить все три составные части триады устойчивого развития. Необходимо признать, что сама Глобальная инновационная система (ГИС) находится на начальном этапе своего развития. Должно пройти определенное время, приняты необходимые меры (пакет межгосударственных соглашений), одобренных на уровне ООН, создан действенный аппарат координации и планирования, четко определен круг проблем и задач, рассчитан объем необходимого финансирования и постепенно ГИС начнет эффективно функционировать. Почему ставится задача организации ГИС? Она необходима для решения планетарных проблем – угрожающий рост населения планеты, нехватка питания, чистой воды, загрязнение атмосферы. Технический прогресс не всегда идет во благо человечества. Есть сферы, которые остро нуждаются в притоке инвестиций, кадров и т. д. И в целом человечество не нуждается в гонке вооружений, а есть острая потребность создания средств для лечения некоторых заболеваний. Имеющихся ресурсов хватает на относительно короткое время, встает вопрос о создании новых технологий. Т. е. решать все проблемы «устойчивого развития» нужно с позиций всего человечества, а не с точки зрения развитых стран, оставляя без внимания нужды слаборазвитых государств.

Только ГИС при сотрудничестве со всеми инновационными системами позволит решить имеющиеся проблемы.

Если Глобальная Инновационная Система (ГИС) находится на начальной стадии своего создания, то Наднациональные инновационные системы (ННИС) уже начали действовать, Нацио-

нальные инновационные системы (НИС) уже созданы, существует их классификация, координационные органы и достигнуты определенные результаты и, естественно, там, где существуют НИС, имеются региональные инновационные системы (РИС) и секторальные инновационные системы (СИС).

Следовательно, перечисленные проблемы «устойчивого развития» можно решить с помощью Глобальной инновационной системы, развитие которой необходимо форсировать, учитывая острые проблемы, имеющиеся в мире.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе рассматривается такая актуальная проблема, как развитие объединенной инновационной системы ЕАЭС, состоящей из НИС России, Казахстана, Белоруссии, Армении и Кыргызстана.

Первый, кто понял значение инновационных систем, был Й. Шумпетер. Позднее, заметный вклад в развитие этой области науки внесли Ф. Хайек, Р. Солоу, П. Самуэльсон, Д. Нерт, П. Ромер, С. Лукас, К. Фриден, Р. Нельсон, Б. Лундвал, П. Портер и др.

В советское время, в 50-е и начале 60-х гг. XX столетия, получают развитие исследования различных проблем научно-технического прогресса, ставшие мощным направлением советской экономической науки.

Была определена роль научно-технической революции в экономическом развитии государства. Большой вклад в исследовании НТП и его роли в экономике внесли А. Аганбегян, А. Анчишкин, А. Динкина, Л. Евенко, В. Зубчанинова, Я. Иоффе, Я. Кваша, Л. Демидова. И. Осадчий и др.

В исследованиях постсоветского периода проблемы инновационного развития экономики России можно выделить работы А. Гопоненко. С. Глазьева, Л. Гохберга, В. Грачева, В. Завирухина. Б. Кузыка, Ю. Яковца, В. Кушлина, Н. Иванова и др.

В Кыргызстане, в советское время велись исследования в области научно-технического прогресса в рамках командно-админи-

стративной системы. С момента обретения независимости постепенно, учитывая перманентное кризисное состояние экономики страны, стали вызревать идеи о необходимости инновационного направления в развитии экономики Кыргызской Республики.

Над проблемами инновационного развития экономики КР работали Ш. Мусакожоев, Дж. Джалов, К. Алымкулов, М. Балбаков, С. Есеналиев, З. Кудабаяев, К. Осмонбетов, К. Идинов. Б. Токсобаева, В. Бубнов, М. Жумалиев, Т. Абдылдаев и др.

Одним из результатов их исследований явилась разработка стратегии инновационной модернизации и экономического развития КР на период до 2020 года и до 2030 года.

Первым из исследователей, кто ввел понятие Национальной инновационной системы, был К. Фримен (1987 г.). Одновременно концепция Национальных инновационных систем разрабатывалась группой авторов в 80-е годы XX столетия. Пионерами создания концепции НИС были профессор университета г. Упсала (Швеция) Б. Лундвалл, вышеупомянутый К. Фримен, Центр изучения научной политики при Сассекском университете (Великобритания), Р. Нельсон – профессор Колумбийского университета (США).

Можно предположить, что национальные инновационные системы существовали и до этого, просто такое понятие не было оценено и не было введено в научный оборот, они не были структурированы и классифицированы, как принято в настоящее время. НИС развивались стихийно, государство не особенно координировало деятельность отдельных подсистем, они не оценивались по таким показателям, как на входе – доля ВВП, идущая на НИОКР, на выходе – доля в экспорте высокотехнологичной продукции.

На наш взгляд, появление современных НИС обусловлено многими явлениями в мировой экономике – глобализация, повышение конкурентоспособности отдельных государств, экономика «знаний» и др., т. е. их трансформация произошла в соответствии с потребностью в экономике.

В Кыргызстане НИИ Инновационной экономики при КЭУ разработал государственную программу по формированию и развитию национальной инновационной системы КР.

Создание же Объединенной инновационной системы ЕАЭС – это веление времени и чем раньше начнется создаваться такая система, тем эффективнее сможет действовать сам Евразийский экономический союз.

Сама задача объединения Национальных инновационных систем пяти государств – это не просто сложение НИС России, Казахстана, Белоруссии, Армении и Кыргызстана, а глубокая интеграция этих систем, различных по объему финансирования, численности сотрудников, структуре и возможностям.

За сравнительно короткий срок предстоит создать орган по координации и планированию деятельности объединенной НИС, разработать стратегию развития науки ЕАЭС, определить источники финансирования НИОКР, т. е. из автономно существующих НИС создать мощную инновационную систему, способную конкурировать с НИС США и Европейского Союза.

Если удастся скоординировать усилия ЕАЭС и БРИКС в области НИОКР, то может возникнуть сверхмощная Наднациональная инновационная система с заманчивыми перспективами.

Необходимо отметить, что как ЕАЭС, так и БРИКС – это союзы, находящиеся на начальном этапе своего существования.

Между участниками этих союзов возможны в будущем конкуренция и противоречия, и это еще один из доводов в пользу

того, что предполагаемое к созданию объединение Национальных инновационных систем России, Казахстана, Белоруссии, Кыргызстана, Армении должно быть большим и сильным.

При создании объединенной НИС ЕАЭС появятся две стратегии: стратегия «Совместного наращивания» и стратегия «Лидер плюс последователи». Эти стратегии не противоречат классификации, данной А. Полянчевой, и возможно являются ее дальнейшим развитием, исходя из новой политической ситуации.

Из пяти стран, входящих в ЕАЭС, бесспорным лидером является Россия, так как НИС России значительно превосходит остальные НИС стран-членов ЕАЭС по числу занятых, объемам финансирования, многообразию научных направлений исследований и др., поэтому стратегию «Лидер плюс последователи» целесообразно принять в первый период существования объединенных НИС ЕАЭС.

Развитие объединенных НИС потребует значительного увеличения финансирования НИОКР. Ориентиром для наращивания объемов финансирования НИОКР является 3 % ВВП, чего нет ни у одного государства ЕАЭС. Вместе с тем существует опасность механического наращивания затрат на эти цели, т. е. увеличение затрат по имеющимся направлениям и отраслям.

Рассматриваемая объединенная НИС должна иметь информацию о состоянии отрасли и видов деятельности на территории ЕАЭС в целом и по государствам-членам этого союза. Чтобы осуществить дальнейшее движение научно-технического прогресса, необходимо знать – каково современное состояние отраслей, видов деятельности и экономики в целом в сравнении с США, ЕС, Японией и другими странами.

Существуют научные работы по вопросам инновационного развития, неоиндустриальной модернизации отдельных отраслей и видов деятельности по государствам ЕАЭС, имеются документы по перспективам развития науки. Все эти материалы необходимо объединить, чтобы создать документ по развитию инновационной экономики ЕАЭС и как часть такого долгосрочного документа – перспективное развитие научных исследований и разработок (НИР).

Этот документ должен быть комплексным и сбалансированным. В нем должны быть цели, задачи и потребности государств-участников ЕАЭС, отраслей экономики, научного сообщества и которым должен руководствоваться в своей деятельности орган, обеспечивающий координацию и планирование НИР ЕАЭС.

Нельзя не согласиться с мнением многих ученых о том, что необходимо в кратчайшие сроки осуществить неомодернизацию экономик государств-членов ЕАЭС. Необходимо сокращать технологическое отставание и достичь высокой конкурентоспособности, но не отдельных отраслей, а всей экономики ЕАЭС.

Выявить проблемы дальнейшего развития экономики ЕАЭС, наметить пути их решения, определить актуальные направления научных исследований можно, лишь объединив НИС государств-членов ЕАЭС.

За последние 70–80 лет человечество серьезно озабочено вопросами устойчивого развития, когда достигается устойчивый рост в настоящем, удовлетворение потребностей ныне живущих людей без нанесения ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Устойчивое развитие – это триада и состоит из экономического развития, социального прогресса и ответственности за окружающую среду.

Составные части этой триады зачастую противоречивы, и их достаточно трудно согласовать между собой.

Так, Всемирный фонд дикой природы (WWF) считает, что популяции млекопитающих, птиц, рыб, амфибий и рептилий с 1970 года по настоящее время сократилось практически на 60 %. WWF объясняет сокращение популяций животных деятельностью людей – загрязнением окружающей среды, изменение климата, охота, намеренное или случайное внесение в среду обитания местных растений и животных не типичных для данной среды растений и животных, отъем земли для фермерской деятельности и строительства городов.

Развитие экономики даже при существовании новейших технологий и современной техники приводит к загрязнению окружающей среды. Угрожающе растет численность населения Земли и одновременно сокращаются невозобновляемые запасы полезных ископаемых.

Таким образом, к настоящему моменту очень трудно достичь пригодный для жилья мир, изобильный мир, чистый мир – результаты устойчивого развития.

Не смотря на то, что в этом направлении тратятся большие деньги, продолжается их многократное увеличение, их все равно будет недостаточно. Данная проблема носит общепланетарный характер и невнимание к ней может привести к исключительно опасным последствиям. И здесь в решении этой актуальной проблемы должны содействовать Национальные инновационные системы. В направлении достижения определенных результатов устойчивого развития необходимо пересмотреть основные

направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изменив их акценты, сделав упор на НИР, направленных на сохранение окружающей среды, занятости населения, инновации, здравоохранение и др. за счет НИОКР для нужд военно-промышленного комплекса.

Все это можно осуществить с помощью объединенной НИС ЕАЭС, а для других стран должны включаться НИС Китая, ЕС, Японии и других стран.

И главные результаты их усилий необходимо объединить и в конечном счете станет ясно, каким путем должно идти человечество и в какие сроки можно ожидать результатов от усилий по созданию устойчивого развития.

## ГЛОССАРИЙ

<b>Моделирование</b> (modelling, model-building)	1. Исследование объектов познания на моделях 2. Построение и изучение реально существующих предметов и явлений, а также предполагаемых объектов 3. Исследование каких-либо явлений, процессов или систем путем построения или изучения их моделей 4. Исследование моделей для определения поведения и характеристик реальных систем
<b>Модель</b> (от лат. modulas – мера, образец)	1. Копия или аналог изучаемого процесса, предмета или явления, отображающая существенные свойства моделируемого объекта, с точки зрения цели исследования
<b>Инновационная политика</b>	1. Интеграционная политика, связывающая воедино различные сферы народного хозяйства: науку, образование и производство, позволяя ставить новые формы их взаимодействия на службу инновациям 2. Инновационная политика принимает всеохватывающий характер, переплетаясь со всеми основными



	направлениями государственной экономической политики
<b>Инновационная экономика</b>	1. Экономика, основанная на знаниях
<b>Национальная Инновационная Система (НИС)</b>	<p>1. Совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерциализацией научных знаний и технологий, в пределах национальных границ, а именно малых и крупных компаний, университетов, лабораторий, технопарков и инкубаторов и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих мощные национальные корни, культурные традиции, политические и культурные особенности</p> <p>2. Процесс и результат интеграции разнородных по целям и задачам структур, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, научные институты), обеспечиваемых комплексами институтов правового, финансового и социального взаимодействия, имеющих прочные</p>

	национальные корни, традиции, политические и культурные особенности
<b>Инновация</b>	Конечный результат деятельности по реализации нового или усовершенствованию реализуемого на рынке продукта, технологического процесса и организационно-технических мероприятий, используемых в практической деятельности
<b>Инновационная деятельность</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деятельность, обеспечивающая создание и реализацию инноваций</li> <li>2. Процесс создания инновации, включающий в себя прикладные исследования, подготовку и пуск производства, а также деятельность, обеспечивающая создание инноваций, технические услуги, маркетинговые исследования, подготовку и переподготовку кадров, организационную и финансовую деятельность</li> <li>3. Вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных ИР либо научных достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы</li> </ol>

	<p>или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.</p> <p>К инновационной деятельности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследования и разработки новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов;</li> <li>– приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями;</li> <li>– приобретение новых технологий;</li> <li>– приобретение программных средств;</li> <li>– производственное проектирование;</li> <li>– обучение и подготовка персонала, связанного с инновациями;</li> <li>– маркетинговые исследования</li> </ul>
<p><b>Инновационный процесс</b></p>	<p>Процесс последовательного проведения работ по преобразованию новшества в продукцию и введение ее на рынке для коммерческого применения. В общем виде инновационный процесс может включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследования и разработки;</li> <li>– изготовление;</li> <li>– содействие в реализации, применение, обслуживание;</li> <li>– утилизацию после использования</li> </ul>

<b>Инновационноактивные предприятия</b>	Предприятия, осуществляющие разработку и внедрение новой или усовершенствованной продукции, технологических процессов или иных видов инновационной деятельности
<b>Технологическая инновация</b>	Инновация, связанная с разработкой и освоением новых или усовершенствованных технологических процессов
<b>Продуктовые инновации</b>	Разработка и внедрение технологически новых и технологически усовершенствованных продуктов
<b>Результаты инновационной деятельности</b>	Результатами инновационной деятельности могут быть: замена снятой с производства устаревшей продукции (услуг); улучшение качества продукции, услуг; расширение ассортимента продукции, видов услуг; сохранение и расширение традиционных рынков сбыта; создание новых рынков сбыта в КР и в других странах; обеспечение соответствия современным правилам и стандартам; повышение гибкости производства и внутреннего коммерческого процесса; рост производственных мощностей; сокращение затрат на заработную плату, материальных затрат, энергозатрат, снижение загрязнения окружающей среды; улучшение условий труда
<b>Цели инновационной деятельности</b>	Инновационная направленность деятельности фирмы должна согласовываться с ее экономическими целями

	<p>(выпускаемая продукция и сектор рынка) и с важностью целей, которые могут быть достигнуты в виде инновационного процесса.</p> <p>Это относится ко всем видам инновационной деятельности фирмы</p>
<b>Венчурная организация</b>	<p>Ею является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение имущественных прав юридических лиц и/или индивидуальных предпринимателей, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность;</li> <li>– финансирование инновационных проектов;</li> <li>– оказание управленческих, консультативных и иных услуг лицам, выполняющим инновационные проекты, финансируемые венчурной организацией</li> </ul>
<b>Инновационная программа (инновационный проект)</b>	<p>Комплекс работ по созданию и реализации инноваций (от исследований до практического использования полученных результатов)</p>
<b>Инновационная инфраструктура</b>	<p>Совокупность субъектов инновационной инфраструктуры, осуществляющих материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности</p>

<b>Инвестиция (Investment)</b>	<p>Вложение денежных средств в реализацию проекта с целью увеличения дохода; затраты, связанные с производством, накоплением средств производства и увеличения материальных запасов</p>
<b>Инвестор (Investor)</b>	<p>Субъект предпринимательской деятельности; принимает решения о вложении собственных, заемных и привлеченных средств финансовых ресурсов в объекты инвестирования</p>
<b>Менеджер (Manager)</b>	<p>Управленец, организатор, принимающий решения и осуществляющий контроль за использованием принятых решений в области хозяйственно-коммерческой и организационной деятельности компании. Чаще всего является наемным профессиональным управляющим</p>
<b>Устойчивое развитие</b>	<p>1. Процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. 2. Удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба</p>

	<p>для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.</p> <p>3. Такое развитие общества, при котором улучшаются условия жизни человека, а воздействие на окружающую среду остается в пределах хозяйственной емкости биосферы, и таким образом, не разрушается природная основа функционирования человечества.</p>
<p><b>Синергия (Synergy)</b></p>	<p>Явление, при котором общие поступления от ресурсов предприятия выше, чем сумма частей (эффект «<math>2+2=5</math>»).</p> <p>Синергия часто возникает при эксплуатации дополнительных возможностей или от переноса руководящих возможностей, синхронизации индивидуальных, групповых и общих действий организации таким путем, чтобы достичь лучших результатов, чем это можно сделать по отдельности. Например, в случае слияния одна компания характеризуется сильной организацией производства, а другая – отличными успехами в маркетинге. Соединение этих двух составляющих может сделать общие действия компаний более эффективными</p>

<b>Прогресс</b> (от лат. <i>progressus</i> )	Движение вперед, от низшего к высшему, переход на более высокую ступень развития, изменения к лучшему; развитие нового, передового
<b>Формы экономической интеграции</b>	Преференциальная зона Зона свободной торговли Таможенный Союз Общий рынок Экономический союз Экономический и валютный союз
<b>Экономический союз</b> (ЭС)	Вид интеграции государств, имеющих следующие признаки: 1. Взаимопроникновение и переплетение национальных производственных процессов 2. Структурные изменения в экономике стран-участниц. 3. Необходимое и целенаправленное регулирование интеграционных процессов
<b>Преференциальная зона (ПЗ)</b>	Начальная форма интеграции. Преференциальная зона объединяет страны, во взаимной торговле которых снижены или отменены таможенные пошлины на ввозимые товары
<b>Зона свободной торговли</b>	Более глубокий тип интеграции, при котором в странах-участниках отменяются таможенные пошлины, налоги и сборы, а также



	количественные ограничения во взаимной торговле в соответствии с договором.
<b>Таможенный союз (ТС)</b>	Форма межгосударственного соглашения двух или более государств об отмене таможенных пошлин в торговле между ними, форма коллективного протекционизма от третьих стран. Более продвинутая форма интеграции, чем зона свободной торговли.
<b>Общий рынок (ОР)</b>	Более высокая форма экономической интеграции государств, чем предыдущая, предполагающая свободное перемещение товаров, работ, услуг, а также факторов производства – капитала, трудовых ресурсов – через границы стран, являющихся членами общего рынка.
<b>Экономический и валютный союз (ЭВС)</b>	Экономический и валютный союз – термин, охватывающий комплекс программ, направленных на сближение экономик государств-членов Европейского Союза, насчитывающий три этапа. Основан на правилах Таможенного союза, общего рынка, экономического союза и наличии наднациональных органов управления и единой макроэкономической политики

<p><b>Единое экономическое пространство (ЕЭП)</b></p>	<p>Единое экономическое пространство (ЕЭП) – это пространство, состоящее из территорий стран, на которых функционируют однотипные механизмы регулирования экономики, основанные на рыночных принципах и применении гармонизированных правовых норм, существует единая инфраструктура и проводится согласованная налоговая, денежно-кредитная, валютно-финансовая, торговая и таможенная по политика, обеспечивающие свободное движение товаров, услуг, капитала и рабочей силы<sup>169</sup></p>
<p><b>Форсайт (foresight)</b></p>	<p>Технология долгосрочного прогнозирования, способ построения согласованного, взвешенного и ответственного образа будущего. В его основе лежат технологии работы с большими экспертными панелями – сотни экспертов передают свои знания мнения и предложения. При этом технологии обработки ответов обеспечивают формирование цельного представления. Результаты работы экспертных панелей, списки перспективных технологий, сцена-</p>

<sup>169</sup> [www.economy.gov.by/dadvfiles/002044\\_71025\\_CES.pdf](http://www.economy.gov.by/dadvfiles/002044_71025_CES.pdf)

	<p>риев развития обрабатываются в сериях специальных обсуждений с лицами, принимающими решения в той области, которой посвящен Форсайт. Итогом Форсайта становится общий образ будущего, который ясен и приемлем для всех участников<sup>1702</sup>.</p>
<b>Валовой внутренний продукт (ВВП)</b>	<p>Макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления, экспорта и накопления вне зависимости от национальной принадлежности используемых факторов производства</p>
<b>SWOT-анализ</b>	<p>Метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды объекта исследований и деления на четыре категории – сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы</p>
<b>Концепция устойчивого развития</b>	<p>Концепция устойчивого развития образовалась в результате соединения трех направлений:</p>

<sup>170</sup> [www.expertclub.ru/sections/foresight/programm/0](http://www.expertclub.ru/sections/foresight/programm/0)

	<p>1. Экономического. С данного ракурса понятие «экономической эффективности» рассматривается совершенно под другим углом. Как стало ясно, длительные экономические проекты, учитывающие закономерности природы, в результате оказываются более эффективными, чем проекты, при реализации которых не учитываются возможные экологические последствия.</p> <p>2. Экологического. Основная цель устойчивого развития в области экологии – стабильность физических и экологических систем. Игнорирование потребностей экологии приведет к деградации окружающей среды и поставит под угрозу существование всего человечества.</p> <p>3. Социального. Именно осознание социальных проблем стало толчком к образованию данной концепции, направленной на сохранение культурной и социальной стабильности, а также на уменьшение количества несущих разрушение конфликтов.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

**ВВП** – валовой внутренний продукт

**ЕС** – Европейский союз

**СНГ** – Содружество независимых государств

**ЕврАзЭС** – Евразийское экономическое сообщество

**ЕАЭС** – Евразийский экономический союз

**НИОКР** – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

**НИС** – Национальная инновационная система

**НТП** – научно-технический прогресс

**ГИС** – Глобальная инновационная система

**ННИС** – Наднациональная инновационная система

**РИС** – Региональная инновационная система

**СИС** – секторальная инновационная система

**ИГК** – Индекс глобальной конкурентоспособности

**ИЧР** – Индекс человеческого развития

**ГКНТ СССР** – Государственный комитет Совета министров СССР по науке и технике

**SWOT-анализ** – Метод стратегического планирования.

Strengths (сильные стороны), Weaknessec (слабые стороны),

Opportunities (возможности), Threats (угрозы).

**УР** – устойчивое развитие

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Архангельский Ю.* Неоиндустриализация: некоторые политические соображения// *Экономист*, 2014. № 5. С. 3–5.
2. *Амосов А.* Об экономическом механизме нового индустриального развития// *Экономист*. 2014. № 2. С. 3–12.
3. *Аубакирова Г.* Индустриально-инновационное развитие Казахстана: роль государства//*Экономист*.2014. № 12. С. 53–68.
4. *Ахметжанова С. Б., Маранова А. Б., Тусунбеков М. Б., Сагинбекова К.М.* Форсайтные методы исследований в мировой практике [WWW.economy.kz/FILES/VSE20%STATI/5%20AHMET.PDF](http://WWW.economy.kz/FILES/VSE20%STATI/5%20AHMET.PDF).
5. *Акиндинова М., Алексеенко С., Петроневич А., Петроневич М.* Сколько стоят неработающие институты // *Вопросы экономики*. 2011. № 8.
6. *Антюшина Н.* Страны северной Европы: наукоемкий тип развития // *Экономист*. 2007. № 10.
7. *Беляев Л.* Неоиндустриализация и вертикальная интеграция: взгляд энергетика// *Экономист*. 2014. № 9. С. 28–34.
8. *Беклямишев В.О.* Теория многополярности в идеологии международного клуба БРИКС [sbekka.ru/article/n/teoriya\\_mnogopolyarnosti\\_v\\_ideologii\\_mezhhdunarodnogo\\_kluba\\_briks](http://sbekka.ru/article/n/teoriya_mnogopolyarnosti_v_ideologii_mezhhdunarodnogo_kluba_briks)
9. *Благих И.* Страна нуждается в новой индустриализации// *Экономист*. 2014. № 10. С. 10–17.
10. *Буздалов И.* Об опыте и результатах аграрных преобразований в Китае и России// *Вопросы экономики* № 10. 2014. С. 137.
11. *Васильев А., Турчанинова Т.* Вопросы модернизации отечественного судостроения // *Экономист*. 2010. № 11.

12. *Волкова О. Н.* Прозрачность, подотчетность и доверие в обществе// Вопросы экономики. № 2. 2015. С. 141–148.
13. *Гизатуллин Х. Н., Троицкий В. А.* Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма // Общественные науки и современность. 1998. № 5.
14. *Голиченко О.* Национальная инновационная система: от концепции к методологии исследования// Вопросы экономики № 7. 2014. С. 35.
15. *Глухов В. В., Тарасов С. Б.* Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб: Издательство Политехнического университета, 2008.
16. *Губанов С.* Неоиндустриализация России и нищета ее саботажной политики// Экономист. 2014. № 4. С. 3–12.
17. *Губанов С.* Новая индустриализация и сектор рецикинга // Экономист. 2014. № 12. С. 3–11.
18. *Галиева Г.Ф., Емельянов Ю.С., Гильфанов Л. Ф.* и др. Эффективное государственное управление в условиях инновационной экономики: формирование и развитие инновационных систем. М.: Дашков и К<sup>о</sup>, 2011.
19. *Грейсон Д. мл., О' Делл К.* Американский менеджмент на пороге XXI века. М.: Экономика, 1991.
20. *Глухов В. В., Тарасов С.Б.* Научно-образовательный потенциал мегаполиса. СПб.: Издательство политех.ун-та, 2008.
21. *Дасковский В., Киселев В.* Основы новой стратегии, модели и политики неоиндустриальной реконструкции // Экономист. 2014. № 1. С. 32–49.
22. *Дзарасов В.С.* Посткейнсианство и инновационная модель развития // Экономист. 2008. № 4.
23. Итоги второй мировой войны: выводы побежденных. СПб.: Полигон; М.: АСТ, 1998.

24. *Ершов М.* Какая экономическая политика нужна России в условиях санкций// Вопросы экономики № 12. 2014. С. 37.

25. Сомов Е.Н., Наабер Ю.Р. Евразийский экономический союз. Вопросы и ответы. Цифры и факты. М.: 2014. С. 216. Saarbriicken. LAPLAMBERT Academic Publishing, 2016.

26. *Ильин С.* Пути инновационного развития аграрной сферы АПК. М, 2008.

27. *Калюжнова Н. Я., Третьяк В. П.* Форсайт как методологический инструмент созидательного предвидения. Альманах «Наука. Инновации. Образование» // Спецвыпуск «Технология Форсайт: масштабы применения». 2007. С. 15–30.

28. *Кондратьева Е.В.* Национальная инновационная система: теоретическая концепция. Новосибирск: НГУ, 2007.

29. *Крюков С. В.* Форсайт: От прогноза к формированию будущего TERRAECONOMIKUS. 2010. Т. 8 № 3. Ч. 2.

30. *Кузнецов И. А.* Принципы финансовой поддержки инновационно-инвестиционного процесса // Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 5.

31. *Кузык Б. Н., Яковец Ю. Р.* Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: Институт экономических стратегий, 2006.

32. *Кирбаев Н. С., Петров С. П.* Проблемы формирования европейского единого научного пространства: учебное пособие. М.: Приоритетный национальный проект «Образование». РУДН, 2008.

33. *Кнобель А. И.* Евразийский экономический союз: перспективы развития и возможные препятствия// Вопросы экономики № 3. 2015. С. 87–108.



34. *Кнобель А. Н., Чокаев Б.* Возможные экономические последствия торгового соглашения между Таможенным и Европейскими союзами // Вопросы экономики № 2. 2014. С. 68.

35. *Корнейчук Б.* Теоретические и идеологические основы доктрины «новой индустриализации» // Вопросы экономики № 3. 2014. С. 141.

36. *Кененбаева К. Н., Тойгуронов Б. А., Наабер Ю. Р., Галушкин В. А* и др. Региональное развитие малого бизнеса в Кыргызстане. Бишкек: КРСУ, 2014.

37. Кыргызская Республика и регионы. Бишкек: Нацстаком КР, 2011.

38. *Зуев В. Н.* Наднациональный механизм как фактор развития экономической интеграции в Европейском союзе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. М.: 2011. [www.ieras/diss27.htm/](http://www.ieras/diss27.htm/)

39. *Наабер Ю. Р., Сомов Е. Н.* Проблемы интеграции национальных инновационных систем ЕАЭС (России, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, Армении). Бишкек: КРСУ, 2015.

40. *Наабер Ю. Р., Сомов Е. Н.* Развитие национальной инновационной системы Кыргызской Республики. Бишкек: КРСУ, 2013.

41. *Наймушин В.* Задача инновационного развития и перспектива ее решения // Экономист. 2014. № 10. С. 24–35.

42. *Некрасов Н. Н.* Региональная экономика. Экономика. 1978.

43. *Лопатников Л. И.* Экономико-математический словарь. М.: АБФ, 1996.

44. *Маскайн Е. П.* Понятие, содержание и модель региональной инновационной системы // Креативная экономика. 2009. № 8 (32).

45. *Макаров В. Л.* Экономика знаний: уроки для России // Вестник РАН т. 73 № 5. 2003.

46. Модели формирования национальных инновационных систем [www.kapital-rus.ru/articles/article/236459](http://www.kapital-rus.ru/articles/article/236459).

47. Мы меняем мир... Цифры и факты / Под. ред. К. Атышова Бишкек: МОиН КР, Кырг. экон. ун-т, 2009.

48. *Мусакожоев Ш. М.* Модернизация технологических основ развития национальной экономики. Бишкек: Центр экономических стратегий при МЭРТ КР, 2009.

49. *Орешенков А. А.* Институциональные аспекты развития и взаимодействия национальных инновационных систем стран Европейского союза // Журнал международного права и международных отношений. 2006. № 1.

50. От перераспределения благ к созданию процветания: выводы из индекса глобальной конкурентоспособности // Вопросы экономики. 2011. № 8.

51. *Орлова Н. В.* Финансовые санкции против России: влияние на экономику и экономическую политику // Вопросы экономики № 12. 2014. С. 54–66.

52. Отчет ФАО ООН «Механизация ферм и продуктивность сельского хозяйства, 2009 г.».

53. Отчет МСХ КР «О развитии аграрного сектора республики за 2010 г. и прогнозе развития на 2011 г.».

54. *Орузбаев А., Идинов К., Кубаев Б.* Кооперация крестьянских хозяйств – закономерный процесс развития сельского хозяйства и повышение эффективности аграрной реформы. Бишкек: ИПШКК КГНУ, ОсОО «Полиглот», 2000. С. 69.

55. Отечественный военно-промышленный комплекс и его историческое развитие // Под ред. О. Д. Бакланова, О. К. Рогозина. М.: Общество сохранения литературного наследия, 2013.

56. *Переслегин С. Б., Смирнов С. А.* и др. Территория развития твоего проекта: конструирование будущего Сибири. Innotera.ru Банк инноваций.

57. *Пилипенко Е. Н.* Становление и развитие государственной поддержки аграрного сектора Кыргызстана. Бишкек: КРСУ, 2010. С. 42–43.

58. *Полянчева А. Г.* Исследование зарубежного опыта управления научно-техническим развитием и оценка его использования в российских условиях // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2.

59. *Полтерович В. М.* Проблемы формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы. 2009. № 2.

60. *Погосов И., Соколовская Е.* Накопление и потребление в условиях неоиндустриальной модернизации экономики // Экономист. 2014. № 9. С. 41–54.

61. *Портяков В.* Китай и делийский саммит БРИКС/  
<https://interaffairs.ru/news/show/8385/>

62. *Пиримбаев Д.* Усиление интеграционного процесса в Евразийском экономическом союзе. [avekin.org/papers/1173.pdf](http://avekin.org/papers/1173.pdf)

63. *Райзберг Б. Морозов Н.* Государственное управление инновационными процессами // Экономист. 2008. № 1.

64. *Ратушняк Е. С.* Формирование единого экономического пространства в рамках ЕАЭС. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. М., 2014. [www.mgimo.ru/files/y1/\\_2014/262142/ratushnyak\\_diss.pdf](http://www.mgimo.ru/files/y1/_2014/262142/ratushnyak_diss.pdf).

65. *Рязанов В.* Импортозамещение и новая индустриализация России, или как преодолеть стагнацию // Экономист. 2014. № 11. С. 3–19.

66. *Савина Е. Н.* Государственное регулирование национальной инновационной системы: автореф. дис. ... канд. экон. наук, 2011.

67. *Санто Б.* Инновация как средство экономического развития/пер. с венг. М.: Прогресс, 1990.

68. *Салтыков Б. Г.* Национальная инновационная система: проблемы и перспективы. <http://novamen.ru/> 7 декабря 2001 г.

69. *Сирополис Н. К.* Управление малым бизнесом. М.: Дело, 1997.

70. *Сергеев В. Алексеенкова Е. Нечаев В.* Типология моделей инновационного развития. Internet 13.07.2009.

71. *Соколова О. А.* Институциональные условия развития национальной инновационной системы: автореф. дис. ...канд. экон. наук. 2011.

72. *Сомов Е. Н., Наабер Ю. Р.* Развитие малого и среднего бизнеса в Кыргызстане. Saarbrücken, LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012.

73. *Сомов Е. Н. Наабер Ю. Р.* Проблемы развития национальной информационной системы Кыргызстана. Saarbrücken, LAPLAMBERT Academic Publishing, 2012.

74. Стратегия инновационной модернизации экономического развития КР на период до 2020 г. (научный руководитель Мусакожоев Ш. М.). Центр экономических исследований при Министерстве экономического развития и торговли КР. Бишкек, 2008.

75. *Сухарев О., Стрижакова Е.* Новая индустриализация – путь к повышению производительности труда в промышленности// Экономист. 2014. № 5. С. 6–17.

76. *Сухарев О.* Структурные ограничения и подходы к их преодолению // Экономист. 2014. № 1. С. 50–55.

77. Статистический ежегодник Кыргызской Республики. Бишкек: Нацстатком КР, 2010.

78. *Тамбовцев В., Рождественская И.* Реформа высшего образования в России: международный опыт и экономическая теория// Вопросы экономики № 5, 2014.

79. *Татаркин А., Андреева Е., Ратнер А.* На пути к обновлению России: пересечение векторов национального и геоэкономического развития // *Экономист*. 2014. № 11. С. 20–30.

80. *Теплых Г.* Анализ инновационной деятельности фирм в рамках СДМ подхода // *Вопросы экономики* № 7. 2014. С. 51.

81. *Тодосийчук А.* Государственное и рыночное регулирование инновационной экономики // *Экономист*. № 1. 2014. С. 31–40.

82. Устойчивое развитие. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Устойчивое\\_развитие](https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое_развитие).

83. Устойчивое развитие: концепция, принципы, цели. [csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-koncepciya-principyu-celi](http://csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-koncepciya-principyu-celi).

84. *Цветков В.* Об отправной точке постиндустриальной модернизации. // *Экономист*, 2010. № 11.

85. *Чубайс А.* Инновационная экономика в России: что делать? // *Вопросы экономики*, 2011.

86. *Черкасов Г.* Странная логика критиков новой индустриализации // *Экономист*. 2014. № 9. С. 25–27.

87. *Ушаков Д. А.* Влияние институтов развития на повышение инновационной активности России // *Вестник МГОУ. Серия «Экономика»* № 4. 2014.

88. *Хоскинг А.* Курс предпринимательства. М.: Международные отношения, 1993.

*Юрий Рудольфович Наабер,  
Евгений Николаевич Сомов*

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
ГОСУДАРСТВ ЕАЭС И ПУТИ ИХ  
ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ  
В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ**

Редактор *А. И. Шевченко*  
Компьютерная верстка *Ю. Ю. Юдаковой*

Подписано в печать 25.01.17.  
Формат 60×84<sup>1/16</sup>  
Офсетная печать. Объем 28,0 п.л.  
Тираж 500 экз. Заказ 151.

Отпечатано в типографии КРСУ  
720048, г. Бишкек, ул. Горького, 2