
РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В СОЗДАНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Ковыршина Ольга Игоревна, асп.

Щепина Ирина Наумовна, д-р экон. наук, доц.

Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1, Воронеж, Россия, 394018; e-mail: kovyrshina.olga@rambler.ru; shchepina@mail.ru

Цель: цель исследования – изучение и сравнительный анализ становления и развития национальных инновационных систем (НИС) трех развивающихся стран: Индии, Южной Кореи и Саудовской Аравии. *Обсуждение:* на сегодняшний момент в экономической политике государства особое внимание уделяется развитию национальной инновационной системы. Опыт развивающихся стран показывает, что внедрение инноваций в различные области экономики в целом положительно влияет на экономический рост и отражается на благосостоянии государства. В работе анализируются развитие образовательной и финансовой систем, исследовательских институтов и промышленного сектора трех стран в рамках государственных планов развития, выявляются основные направления государственной политики и характерные особенности НИС. Актуальность исследования связана с важной ролью НИС в социально-экономическом развитии стран, а следовательно, необходимостью анализа положительных и отрицательных сторон развития НИС. *Результаты:* проведенный сравнительный анализ национальных инновационных систем развивающихся стран показывает, что государственная инновационная политика направлена на интенсификацию инновационной деятельности и дальнейший экономический рост. Исследование позволило выявить как схожие, так и различные стороны процесса формирования НИС.

Ключевые слова: национальная инновационная система, государственная инновационная политика, система образования, финансовая система, НИОКР, промышленный сектор.

DOI: 10.17308/meps.2019.12/2265

1. Введение

В настоящее время одним из факторов успешного социально-экономического развития страны являются эффективно функционирующие национальные и региональные инновационные системы, поскольку это позволяет повысить конкурентоспособность и динамизм развития экономической системы. Важную роль в создании и развитии инновационных систем игра-

ет государство и разрабатываемая им инновационная политика. Принципы формирования инновационной политики в стране зависят как от особенностей ее исторического развития, так и от современных условий.

В работе проводится сравнительный анализ становления национальных инновационных систем трех развивающихся стран: Индии, Южной Кореи и Саудовской Аравии. Анализируются развитие образовательной и финансовой систем, исследовательских институтов и промышленного сектора этих стран в рамках государственных планов развития (см. табл. 1).

Таблица 1

Планы экономического развития

Индия	Южная Корея	Саудовская Аравия
1951-2017 – 12 пятилетних планов экономического развития	1962-1996 – 7 четырехлетних планов экономического развития 1997 – 2002 – пятилетний общий план развития науки и технологий 2003-2017 – четырехлетние планы развития науки и технологий	1970-2015 – 9 пятилетних планов экономического развития

2. Индия

2.1. Развитие образования

В начале 50-х годов в Индии отсутствовала качественная система образования и исследовательских институтов. Правительство работало над созданием высокотехнологичной профессиональной и образовательной инфраструктуры, которая могла бы обеспечить высококачественное образование и обучение в крупных городах и регионах, особенно в сельскохозяйственных областях. В 50-х–60-х годах инвестиции государства в образование были направлены на увеличение количества образовательных учреждений. К началу 80-х стал усиливаться контроль расходов в секторе высшего образования, который осуществлялся грантовой комиссией. А в начале 90-х годов правительство основное внимание направило на внедрение новых технологий в университетах. Также в этот период постепенно возросло число грантов и стипендий на обучение за рубежом для получения образования в новых научных областях, что привело к укреплению связей с иностранными университетами. Кроме того, возросла автономия местных университетов, и они получили возможность искать финансирование у национальных и международных организаций. В 2000-х годах в Индии увеличилось количество профилирующих колледжей по информатике и информационным технологиям. Такая политика сопровождалась созданием инновационных кластеров, которые начали свою деятельность в нескольких университетах в 2011 году.

2.2. Финансовая система

Индийская финансовая система в период пятилетних планов претерпела некоторые изменения. Они были направлены на расширение связей между глобальной, национальной, региональной и местной финансовой системами [9].

В 50-е годы Индия имела слабую банковскую и финансовую систему, которая функционировала только в крупных городах и областных центрах. Соответственно, важным решением правительства было осуществление реформы всей банковской системы. Произошло национализирование Имперского банка Индии и создание кооперативных кредитных агентств. Используя эти институты и поддержку иностранных инвестиций, правительство давало субсидии местным фермерам и малому бизнесу в самых бедных районах Индии. Однако в 50-е и 60-е годы регионы по-прежнему испытывали недостаток банковских и финансовых услуг.

Количество банков увеличилось в конце 70-х и начале 80-х годов. Правительство обязало местные банки расширить свои филиалы и продвигать услуги в регионах, чтобы ускорить процесс подключения регионов к национальной и международной банковской системам [4].

В 2000-х годах были разрешены венчурные операции и простимулировано долгосрочное кредитование.

2.3. Государственная поддержка исследований и разработок

В начале 50-х годов главная задача правительства Индии заключалась в том, чтобы поддержать существующие сельскохозяйственные исследовательские организации и установить связи между ними. Эти учреждения находились под полным контролем административных и финансовых органов, но функционировали индивидуально, без какой-либо взаимосвязи или системного управления. Таким образом, в течение 50-х–70-х годов продолжилось развитие существующих и создание новых сельскохозяйственных учреждений.

В конце 80-х курс политики изменился от сельского хозяйства к информационным технологиям (ИТ) и компьютерному программному обеспечению с целью превратить Индию в глобальный центр информационных технологий. Государство активизировало свои усилия по созданию новых исследовательских объектов и модернизации существующих.

За последние два десятилетия были расширены международные связи в области исследований и разработок на пути становления государства как инновационного центра XXI века, а также установлено сотрудничество с различными странами, организациями и исследовательскими институтами [3].

2.4. Промышленность

В начале 1950-х годов основной задачей правительства стало увеличение экономической базы путем национализации всех крупных и малых сельскохозяйственных предприятий. После реализации этой задачи все усилия были направлены на развитие сельскохозяйственных регионов.

В конце 60-х годов для повышения эффективности работы региональных фермерских хозяйств было проведено реформирование управленческого аппарата сельскохозяйственных регионов и образованы кооперативные объединения фермеров. До начала 80-х годов государство боролось с экспортом зарубежных технологий и техники [2]. В начале 90-х началось обновление работы крупных предприятий, для чего правительство разрешило использовать частные и иностранные инвестиции. Этот процесс также сопровождался передачей зарубежных технологий, что увеличило научную базу для производства многих продуктов. Задача Индии стать мировым ИТ-индустриальным центром привела к тому, что многие отрасли промышленности все больше фокусировались на ИТ.

В конце 2000-х годов усилилась открытая экономическая политика, укрепилась международные связи, что дало возможность многим компаниям создать свои промышленные объекты в Индии. В этот период правительство начало активно поддерживать развитие инновационной и информационной экономики. В 2011 году началось создание специальных кластеров для компьютерной индустрии на местных и региональных уровнях, направленное на формирование позиции страны как глобального ИТ-центра [9].

3. Южная Корея

3.1. Образование и государственная поддержка исследований и разработок

Южная Корея считается одним из стран-лидеров по экономическому развитию в Восточной Азии и в мире. Сфера образования и научно-исследовательские разработки неразрывно связаны между собой и активно финансируются государством. В 60-е годы в Южной Корее большое внимание уделялось развитию университетов и системы образования во всех регионах. Для мотивации экономического роста и развития промышленной инфраструктуры необходимо было сосредоточиться на двух основных направлениях в системе образования – создание и поддержка новых научно-исследовательских университетов и профессионально-технических учебных заведений по всей стране. На основе изучения международного опыта правительством Южной Кореи в 1971 году был открыт Корейский институт передовых технологий (KAIST). KAIST стал первой попыткой создания одновременно научно-исследовательского и инженерно-образовательного института. Большую роль в этом процессе сыграло правительство США [5]. В настоящее время Корейский институт передовых технологий — ведущий учебный и исследовательский университет Южной Кореи, расположенный в Тэджоне. В 2019 году KAIST в рейтинге ведущих университетов мира (en:QS World University Rankings) занял 40-ю позицию. С 1971 года KAIST финансируется государством, был инициирован специальный бюджет на финансирование НИОКР в университете. Первоначально бюджет насчитывал 1,3 млн долл. США в 1965 году, а в 1990 году увеличился до 341 млн долл. США. Начиная с 1995 года объем расходов рос и к 2005 году достиг уже 2

573,7 млн долл. США [6]. Изначально заведение было укомплектовано значительным количеством талантливых инженеров и учёных, которые получили образование в США. С самого начала акцент ставился на теоретических и прикладных исследованиях. Сейчас KAIST является главным центром стратегических исследовательских проектов в Южной Корее. Приблизительно 400 преподавателей университета проводят исследования, сотрудничая с образовательными и промышленными организациями со всего мира. KAIST предлагает стипендию и поддержку иностранным студентам.

Система высшего образования в начале 50-х годов была слабой и нуждалась в значительном улучшении в подготовке профессиональных кадров и ученых-исследователей высокого уровня. Таким образом, основной целью первого пятилетнего плана экономического развития было создание инфраструктуры для системы высшего образования в Южной Корее [5]. Правительство Южной Кореи осознавало важность обучения и подготовки существующих кадров для управления новыми технологиями. Поэтому во второй пятилетке усилилась политика модернизации профессиональных технических учреждений, для того чтобы расширить возможности в обучении и подготовке существующей рабочей силы. Через профессионально-технические учебные заведения государство стало готовить новые кадры в области машиностроения,ковки металлов, химического машиностроения, текстиля, продуктов питания и рыбной промышленности. Эти отрасли требовали основного внимания, потому что страна сильно зависела от них в осуществлении плана общего экономического развития. В течение первой и второй пятилеток в Южной Корее необходимо было расширять возможности образования, охватив все слои общества и все регионы. Страна стремилась создать систему образования, которая может привести общество к новой индустриальной культуре. В 1969 году реформа охватила все части системы образования в рамках долгосрочного плана. Основная цель этого плана состояла в том, чтобы внедрить научные достижения и технологии в процесс обучения, обеспечив компьютерами и исследовательскими лабораториями все учреждения среднего и высшего образования.

В рамках корейского плана экономического развития KSIEDP правительство выделяло стипендии в университетах и колледжах и предоставляло бесплатное дополнительное профессионально-техническое обучение лицам, уже имеющим профессиональную подготовку и работающим на промышленных предприятиях. Студентам из малообеспеченных семей кроме бесплатного обучения было гарантировано трудоустройство с приемлемой заработной платой.

Профессионально-техническая подготовка была основана на новейших достижениях науки и техники и направлена на подготовку будущего поколения к участию в инновационном процессе. Перед государством была поставлена задача стать частью глобальной инновационной системы, поэтому политика долгосрочного развития была направлена на улучшение науч-

ного оборудования и увеличение числа лабораторий. Также правительство разработало систему обязательных профессиональных требований для всех рабочих мест [6].

При разработке шестого плана была выявлена сильная неравномерность распределения образовательных учреждений по регионам Южной Кореи. Для обеспечения равномерного распределения университетов было принято решение о модернизации существующих учебных заведений и создании новых региональных колледжей и университетов, особенно в промышленных регионах. Основная политика в области образования, реализация которой завершилась в 1991 году, заключалась в установлении связей между региональными колледжами и промышленными комплексами.

В 2004 году правительство учредило Корейский фонд международного сотрудничества науки и техники (KICOS). Этот фонд финансировал не только исследования национальных университетов Южной Кореи, но и исследования зарубежных учебных центров и научно-исследовательских лабораторий по всему миру. В 2009 году в рамках концепции 2025 года и второго базового плана в области науки и технологий правительство Кореи объявило KICOS Национальным исследовательским фондом Кореи (NRF). Новая цель фонда состоит в том, чтобы развивать научно-образовательную сферу, используя систему финансирования научных исследований. NRF отвечает за планирование всех научных исследований и за расширение всех видов исследований в академических областях. Таким образом, основными целями этого фонда являются:

Субсидирование НИОКР в фундаментальных областях и внедрение результатов исследований в производство.

Поддержка международного сотрудничества в области научных исследований и разработок и содействие в проведении исследований в научно-исследовательских организациях.

Разработка политики и финансирование будущей деятельности в области НИОКР.

Государство повысило финансирование университетов, являющихся одними из лучших научно-исследовательских центров в мировом рейтинге. Университетам была оказана поддержка в расширении их конкурентоспособности в мировой экономике [6].

3.2. Финансовые институты и инвестиции в промышленность

В первом плане экономического развития Кореи (KFEDP) основным помощником корейской экономики были прямые иностранные инвестиции. Пополнение фондов ослабило разрыв между внутренними сбережениями и инвестициями. Таким образом, правительство Южной Кореи запустило несколько крупных инфраструктурных проектов для поддержки экономического развития Кореи, где основное внимание уделяется дорогам, инфраструктуре и образовательным центрам. Эти инвестиции в корейскую экономику поступали главным образом от международных ассоциаций развития, Про-

граммы развития Организации Объединенных Наций, Всемирного банка, Азиатского банка развития и двусторонних учреждений, таких как Агентство США по международному развитию и Фонд зарубежного экономического развития Японии (по данным KOICA за 2008 г.). Бюджет, предоставленный иностранными агентствами, был направлен на восстановление многих пострадавших регионов, которые сильно пострадали во время Корейской войны и после обретения независимости от Японии.

На национальном уровне отсутствовали постоянно функционирующие банковские услуги, преобладал низкий валютный курс и недостаточное управление государственными предприятиями.

Во время второго плана экономического развития Кореи KSEDP правительство в значительной степени полагалось на прямые иностранные инвестиции, в частности, на железнодорожные предприятия и другие общественные инфраструктуры [13].

Основная концентрация собственных государственных инвестиций была направлена на развитие инфраструктуры в сельском хозяйстве и основных отраслях, где финансовые потребности были слишком велики для индивидуальных инвесторов и местных предпринимателей. А частные инвестиции шли в другие секторы экономики, такие как производство и предпринимательская деятельность. Там влияние правительства было ограничено и сводилось только к контролю над доступом к кредитам, лицензированием импорта и поддержкой экспорта.

Для обеспечения устойчивого самофинансирования в Южной Корее государство приняло решение продать активы своих предприятий на фондовом рынке, чтобы повысить прозрачность финансового для населения и диверсифицировать источники средств, а не полностью полагаться на прямые иностранные инвестиции. Новая политика затрагивала главным образом предприятия железной дороги, судостроительную промышленность и некоторые общественные проекты.

Новая государственная политика позволила банковской системе поглощать средства, сберегая вклады физических и частных лиц в банковские учреждения. Эти финансовые ресурсы помогли одновременно финансировать существующую и новую производственную деятельность. Кроме того, центральное правительство внедрило систему долгосрочных интересов, чтобы побудить компании инвестировать в бизнес.

Во время четвертого плана экономического развития Кореи (KFREDP) в Южной Корее произошло несколько положительных изменений в банковской системе [13]. Одним из них стало расширение банковской системы для проведения зарубежных транзакций с целью улучшения промышленной деятельности и упрощения операций по экспорту и импорту продукции местных отраслей. Кроме того, правительство поощряло конкуренцию между учреждениями, диверсифицируя функции банков для включения прямых займов и сбережений. Местные банки, чтобы облегчить отношения и тран-

закции между местными и иностранными банковскими учреждениями, увеличили свой резерв для обработки таких транзакций.

Во время пятого плана экономического развития Кореи KFFEDP началось сокращение прямых расходов государства, целью было максимизировать стимулы для частной промышленной инфраструктуры и НИОКР, а также усилить политику поощрения расходов частных предприятий.

В шестом плане экономического развития (KSIEDP) Корея сделала шаги по либерализации финансового рынка. Эта правительственная инициатива привела к снижению финансовых ограничений и государственного контроля над денежным рынком, одновременно поощряя частные предприятия, занять главную роль на финансовом рынке. Этот процесс был вызван усилением мирового давления на корейское правительство для освобождения рынка. Еще одна причина либерализации рынка заключалась в контроле уровня инфляции, который начал расти из-за положительного сальдо торгового баланса [13]. Кроме того, государство хотело сосредоточиться на балансировании своих инвестиций в глобальном, национальном, региональном и отраслевом секторах, особенно в сфере малого и среднего бизнеса.

В седьмом плане экономического развития Кореи (KSVEDP) правительство Южной Кореи сократило связь взаимных займов между крупными корпорациями, такими как SAMSUNG, LG, HYUNDAI и другими, для получения займов на новые технологии. Эти кредиты были гарантированы корпорацией вместо официальной системы финансового управления.

Правительство увеличило автономию финансовой системы от контроля со стороны государства и крупных корпораций. Либерализация финансовой системы сопровождалась реформированием системы кредитования с учетом потребностей новых предприятий и предпринимателей. Правительство также реформировало налоговую систему и политику финансовой конкуренции путем публичного размещения акций крупных конгломератных компаний, таких как Samsung, на фондовом рынке [12].

4. Саудовская Аравия

Саудовская Аравия в 60-е годы начала отставать по уровню жизни от развитых стран, т.к., несмотря на огромные нефтяные запасы и доходы от экспорта нефти (более 90%), этот ресурс не является долговечным и не может обеспечить устойчивое развитие страны. С этой целью в начале 70-х были созданы планы экономического развития. В первом плане основное внимание уделялось систематизации всей государственной системы, чтобы иметь возможность предоставлять адекватные услуги для всей экономики. В 1975 году правительство начало увеличивать свои инвестиции в крупные проекты, связанные с добычей газа и нефти. Также поощрялись частные инициативы в сельском хозяйстве и производстве продуктов питания в сельской местности, увеличение связей с международным рынком. Саудовская Аравия следовала тем же целям и тенденциям и в последующие годы. В 2001 году началась реализация новых задач, направленных на стимулиро-

вание технологических инноваций в промышленности. В 2006 году правительство утвердило модель экономики, основанной на знаниях, и увеличило поддержку всей образовательной инфраструктуры и НИОКР. В 2011 году приоритетным направлением стала поддержка малого и среднего бизнеса, особенно в инновационной деятельности.

В течение девяти экономических планов постепенно увеличивалось финансирование сферы высшего образования и создание новых колледжей и университетов в разных регионах [11].

Правительство стремилось наладить передачу технологий через государственные и частные компании, исследовательские институты и университеты. Для этой цели был создан Научно-технический университет им. Короля Абдуллы, выпускающий специалистов в высокотехнологичных областях [7]. За счет обмена учеными и преподавателями между Саудовской Аравией и другими странами экономика страны стала более открытой для иностранных знаний и технологий.

Изменения в финансовой системе Саудовской Аравии характеризуются тем, что государство осознало важность финансирования малого и среднего бизнеса через соответствующие программы, которые могли бы поддерживать отрасль. Правительство организовало возможность финансировать эти объекты через исламские финансовые учреждения и в соответствии с исламскими законами. Таким образом, многие финансовые учреждения стали предоставлять займы местным заемщикам. Ответственность за финансирование крупных предприятий взяли на себя три крупные организации: агентство государственных инвестиций, коммерческие банки и Банк промышленного развития.

Чтобы в полной мере использовать национальный и международный ИТ-потенциал, в 1970 году впервые был разработан пятилетний технологический план. Он был направлен на увеличение инвестиций в науку в размере 2 миллиардов долл. США. Было создано несколько финансируемых государством исследовательских центров в национальных университетах и несколько международных исследовательских кафедр в университетах с высоким рейтингом, таких как Гарвард и Массачусетский технологический институт. Правительство также стремилось увеличить число выпускников по техническим специальностям. В свою очередь местные предприятия создавали собственные научно-исследовательские учреждения для повышения качества своей продукции [10].

5. Сравнительный анализ государственных политик по развитию инновационных систем

Представим основные направления государственной инновационной политики в каждой рассмотренной сфере для всех трех стран (см. табл. 2).

Таблица 2

Основные направления развития инновационных систем

Индия	Южная Корея	Саудовская Аравия
Государственная политика		
<ul style="list-style-type: none"> • Основное направление планирования – увеличение финансовой поддержки для создания экономической базы и инфраструктуры, которые могли бы поддержать экономику и сельскохозяйственную деятельность. • Создание региональных инновационных систем и региональных инновационных кластеров, расположенных в разных областях Индии. 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание информационной системы, которая могла бы помочь в развитии промышленной и образовательной системы. • Развитие профессионального и высшего образования. • Развитие институтов для создания инноваций. 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка всей образовательной инфраструктуры и НИОКР. • Создание новых университетов в сельскохозяйственных регионах. • Поддержка малого и среднего бизнеса, особенно в области инновационной деятельности.
Финансы		
<ul style="list-style-type: none"> • Расширение связей между глобальной, национальной, региональной и местной финансовой и инвестиционной системами. 	<ul style="list-style-type: none"> • Поощрение банковской деятельности на сельских рынках и развитие фондового рынка. • Поощрение местных займов и банков за рубежом. • Увеличение автономии финансовой системы от контроля со стороны правительства и крупных корпораций. 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение кредитных сроков для частного бизнеса. • Создание системы связи между финансовыми и частными промышленными инициативами.
Образование		
<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение автономии местных университетов. • Создание инновационных кластеров в университетах. 	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональная подготовка в области науки и технологий. • Подготовка будущего поколения к участию в инновационном процессе. • Поддержка университетов в международной конкуренции. 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка существующих университетов, создание новых колледжей и увеличение количества профессиональных учебных заведений.

Индия	Южная Корея	Саудовская Аравия
Государственная поддержка исследований и разработок		
<ul style="list-style-type: none"> • Расширение международных связей в области исследований и разработок с международными организациями, компаниями и исследовательскими центрами. • Цель правительства – сделать страну новым инновационным центром в XXI веке. 	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирование НИОКР, выделение бюджета, направленного на финансирование НИОКР в университетах. 	<ul style="list-style-type: none"> • Основное внимание уделяется деятельности, связанной с нефтью и нефтехимией. • Поддержка создания исследовательских проектов в сельском хозяйстве.
Промышленность		
<ul style="list-style-type: none"> • Реконструкция крупных предприятий, увеличение научной базы для производства. • Создание специальных кластеров для ИТ- и компьютерной индустрии в регионах, чтобы выполнить свою задачу как глобального ИТ-центра. 	<ul style="list-style-type: none"> • Деление страны на семь основных областей внедрения технологических инноваций для стимулирования отраслей в проведении промышленных исследований и разработок. 	<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиции в крупные проекты, такие как газ и нефть, поощрение частных инициатив в сельском хозяйстве и производстве продуктов питания, расширение связей с международным рынком

6. Заключение

Правительство Индии выбрало курс экономики, основанной на знаниях, сосредоточившись на сфере образования и НИОКР, чтобы соответствующим образом строить международные отношения. Помимо этого, политика государства направлена на создание региональных инновационных систем и региональных инновационных кластеров.

В Южной Корее правительство наряду с реформами в образовании начало стимулировать предприятия малого и среднего бизнеса для объединения и создания крупных предприятий, которые могли бы функционировать с учетом новых государственных бизнес-тенденций. Правительство также мотивировало компании налаживать отношения с международными партнерами и участвовать в исследованиях и разработках в национальных промышленных отраслях. Новая политика сыграла важную роль в преобразовании старой системы в экономику, ориентированную на технологии.

За последние 30 лет в Саудовской Аравии значительное развитие получил промышленный сектор (производство нефтехимических продуктов, удобрений, стали, строительных материалов и др.), политика правительства направлена на внедрение инноваций, а также на создание условий для инновационных процессов [8].

Важно отметить, что государство сыграло важную роль в развитии инновационной системы каждой из стран. Однако для всех стран необходимо

увеличить поддержку предприятий, организаций и университетов, которые участвуют в разработке и внедрении новых технологий. Эта поддержка может заключаться в финансовых льготах, снижении тарифов или устранении торговых барьеров для стимулирования импортируемых технологий. В Южной Корее и Индии эта поддержка была увеличена в отношении отраслей, которым удавалось обеспечивать производство и продажу инновационных продуктов. Система стимулирования, предназначенная для таких отраслей, очень важна для повышения конкурентоспособности и поощрения местных производителей к инновациям. В то же время для Саудовской Аравии на данном этапе характерно уменьшение негосударственных источников реальных инвестиций, что может негативно повлиять на все сектора экономики.

Инновационная сфера, несомненно, зависит от экономических возможностей и существующих инструментов регулирования. Понимание особенностей НИС для каждой отдельной страны является важным фактором для ведения бизнеса и управления в сфере инноваций. Анализ инновационной политики и тенденций развития инновационных систем развивающихся стран, как и подобные исследования, проведенные для развитых стран, показывают, что эффективно организованная НИС помогает наращиванию темпов социально-экономического развития, повышению уровня жизни населения, укреплению национальной конкурентоспособности.

Опыт зарубежных стран по формированию НИС, их удаchi и ошибки важны для дальнейшего развития НИС России и повышения эффективности ее функционирования.

Список источников

1. Al-Swailem A.M. (2014). *Saudi national science, technology and innovation plan towards knowledge based economy*. Доступно: <https://www.um.edu.sa/sites/default/files/u250/Saudi%20National%20Plan.pdf> (дата обращения: 20.10.2018).
2. Bradshaw T.K. & Blakely E.J. (1999). What are «third-wave» state economic development efforts? from incentives to industrial policy // *Economic Development Quarterly*, no. 13(3), pp. 229-244.
3. Cencula Olberding J. (2002). Diving into the «third waves» of regional governance and economic development strategies: A study of regional partnerships for economic development in U.S. metropolitan areas // *Economic Development Quarterly*, no. 16(3), pp. 251-272.
4. Government of India planning commission. Five year plan. Доступно: <http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/index.php?state=planbody.htm> (дата обращения: 25.10.2018).
5. Kim L. (1989). *Science and technology policies for industrialization in Korea. A Paper Presented at the International Forum on Industrialization and Rural Change*, Seoul, Korea (September 1984).
6. Kistep. (2013). *Foresight and future strategy for science & technology – KISTEP – Korea institute of S&T evaluation and planning*. Доступно: <http://www.kistep.re.kr/en/c2/sub1.jsp> (дата обращения: 20.10.2019).
7. King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST, 2012). Доступно: <http://www.kacst.edu.sa/en/about/Pages/default.aspx> (дата обращения: 29.09.2019).
8. Patel P. & Pavitt K. (1994). National innovation systems: Why they are important, and how they might be measured and compared // *Economics of Innovation and New Technology*, no. 3(1), pp. 77-95.

9. Research and Development Statistics 2016-17, September 2018 // *National Science & Technology Management Information System (NSTMIS)*, Department of Science & Technology. Доступно: <http://www.nstmis-dst.org/PDF/Table2.pdf> (дата обращения: 20.10.2018).
10. Salem M.I. (2014). The role of universities in building A knowledge-based economy in Saudi Arabia // *The International Business & Economics Research Journal (Online)*, no. 13(5), p. 1047.
11. Saudi Arabian Ministry of Economy and Planning. (2014) Government development plan. Доступно: <http://www.mep.gov.sa/themes/GoldenCarpet/index.jsp;jsessionid=B10E78F3953EA65A88C3A2FD0E9DFE8A.beta> (дата обращения: 29.09.2019).
12. Siddiqui S. (2011). *South korea GDP grew revised 6.2pc in 2010*. Доступно: <http://www.brecorder.com/world/global-business-a-economy/9339-south-korea-gdp-grew-revised-62pc-in-2010.html> (дата обращения: 27.08.2019).
13. South korea Gross National product 1960-2019. Доступно: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/korea/gross-national-product> (дата обращения: 20.09.2019).

THE GOVERNMENT ROLE IN CREATING NATIONAL INNOVATION SYSTEMS OF DEVELOPING COUNTRIES

Kovyrshina Olga Igorevna, graduate student

Shchepina Irina Naumovna, Dr. Sc. (Econ.), Prof.

Voronezh State University, University Sq., 1, Voronezh, Russia, 394018; e-mail: kovyrshina.olga@rambler.ru; shchepina@mail.ru

Purpose: the purpose of the research is a comparative analysis of the formation and development of national innovation systems (NIS) of three developing countries: India, South Korea and Saudi Arabia. *Discussion:* at present, the government's economic policy pays special attention to developing the national innovation system. The experience of developing countries shows that innovations introduction in various areas of the economy as a whole has a positive effect on economic growth and affects the welfare of the state. The paper analyzes the development of the education and financial systems, research institutes and the industrial sector of the three countries within the framework of state development plans, identifies the main directions of state policy and the characteristic features of the NIS. The relevance of the study is associated with the important role of NIS in the socio-economic development of countries, and therefore, the need to analyze positive and negative aspects of the NIS development. *Results:* a comparative analysis of the national innovation systems of developing countries shows that state innovation policy is aimed at intensifying innovation and further economic growth. The study revealed both similar and various aspects of the process of NIS formation.

Keywords: National innovation system, state innovation policy, education system, financial system, R&D, industrial sector.

References

1. Al-Swailem A.M. (2014). *Saudi national science, technology and innovation plan towards knowledge based economy*. Available at: <https://www.um.edu.sa/sites/default/files/u250/Saudi%20National%20Plan.pdf> (assessed: 20.10.2018).
2. Bradshaw T. K., & Blakely, E. J. (1999). What are «third-wave» state economic development efforts? from incentives to industrial policy. *Economic Development Quarterly*, no. 13 (3), pp. 229-244.
3. Cencula Olberding, J. (2002). Diving into the «third waves» of regional governance and economic development strategies: A study of regional partnerships for economic development in U.S. metropolitan areas. *Economic Development Quarterly*, no. 16 (3), pp. 251-272.
4. Government of India planning commission. Five year plan. Available at: <http://planningcommission.gov.in/plans/planrel/index.php?State=planbody.htm> (accessed: 10.25.2018).
5. Kim L. (1989). *Science and technology policies for industrialization in Korea. A Paper Presented at the International Forum*

on *Industrialization and Rural Change*, Seoul, Korea (September 1984).

6. Kistep. (2013). *Foresight and future strategy for science & technology – KISTEP – Korea institute of S&T evaluation and planning*. Available at: <http://www.kistep.re.kr/en/c2/sub1.jsp> (assessed: 20.10.2019).

7. King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST, 2012). Available at: <http://www.kacst.edu.sa/en/about/Pages/default.aspx> (accessed: 29.09. 2019).

8. Patel P. & Pavitt K. (1994). National innovation systems: Why they are important, and how they might be measured and compared. *Economics of Innovation and New Technology*, no. 3(1), pp. 77-95.

9. Research and Development Statistics 2016-17, September 2018 // *National Science & Technology Management Information System (NSTMIS)*, Department of Science & Technology Available at: <http://www.nstmis-dst.org/PDF/Table2.pdf> (assessed: 20.10.2018).

10. Salem M.I. (2014). The role of universities in building A knowledge-based economy in Saudi Arabia. *The International Business & Economics Research Journal (Online)*, no. 13 (5), p. 1047.

11. Saudi Arabian Ministry of Economy and Planning. (2014) Government development plan. Available at: <http://www.mep.gov.sa/themes/GoldenCarpet/index.jsp; jsessionid = B10E78F3953EA65A88C3A2FD0E9DFE8A.beta> (accessed: 29.09.2019).

12. Siddiqui S. (2011). *South Korea GDP grew revised 6.2pc in 2010*. Available at: <http://www.brecorder.com/world/global-business-a-economy/9339-south-korea-gdp-grew-revised-62pc-in-2010.html> (accessed: 27.08.2019).

13. South Korea Gross National product 1960-2019. Available at: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/korea/gross-national-product> (accessed: 20.09.2019).