

УДК 339.9

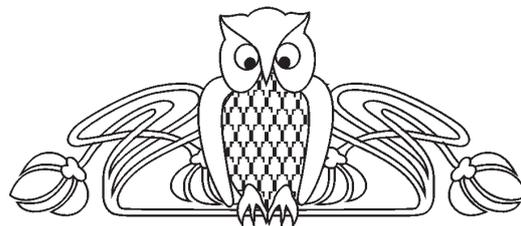
## МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ

### **И. С. Троекурова**

заведующая кафедрой экономической теории,  
доктор экономических наук, профессор,  
Саратовская государственная юридическая академия  
E-mail: troekurovais@mail.ru

### **Е. А. Колотырина**

аспирант кафедры международных экономических отношений,  
Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва  
E-mail: e.kolotyrina@list.ru



**Введение.** В современных условиях открытой и инновационной экономики развитие международного научно-технологического сотрудничества приобретает особое значение, так как позволяет партнерам увеличить свои конкурентные преимущества путем обмена знаниями и технологическими достижениями. Опыт Республики Корея интересен тем, что, несмотря на

начальную ограниченность научно-технологической базы, стране удалось достичь высокого уровня организации инновационного сотрудничества с ЕС, США, Японией и другими государствами. **Теоретический анализ.** В статье рассматривается становление и институциональная база международного научно-технологического сотрудничества Республики Корея, анали-



зируется современное состояние взаимодействия с основными партнерами. Особое внимание уделено ЕС и России. **Выводы.** Результатом проведенного исследования стало выявление наиболее характерной черты международного научно-технологического сотрудничества Республики Корея – его стратегический характер. Кроме того, сделан вывод о возможных проблемах дальнейшего развития сотрудничества.

**Ключевые слова:** Республика Корея, инновации, международное научно-технологическое сотрудничество, национальная инновационная система.

### Введение

Развитие науки и технологий Республики Корея отличалось особой интенсивностью в последние 50 лет. Из периода Второй мировой войны страна вышла одной из беднейших в мире, отсталой в техническом отношении. Война между Северной Кореей и Южной Кореей принесла еще большие разрушения экономике. После Второй мировой войны основными направлениями научно-технологического развития были исследования в сфере обороны, ядерной и космической науки и технологий.

Научно-технологическая политика государства начала формироваться в начале-середине 1960-х гг. как продолжение и как составная часть промышленной политики. Становление национальной инновационной системы (НИС) Республики Корея было основано на заимствовании иностранных технологий и грамотной патентной политике. Передача зарубежных технологий происходила в форме контрактов «под ключ», лицензирования, консалтинга. Важную роль в «экономическом чуде» Республики Корея сыграли крупные финансово-промышленные группы (чеболи), которые в течение многих лет являлись основой развития национальной экономики. Они аккумулировали новые знания и создавали научно-технологический потенциал.

Благодаря инновационному развитию в 2013 г. Республика Корея занимала 13-ю позицию в мире по величине экономики с объемом ВВП 1,666 трлн долл. [1]. К 2025 г. правительство страны нацелено на достижение 7-го места в мире по уровню научно-технологического развития. Данная цель зафиксирована в долгосрочной стратегической инициативе, принятой в сентябре 1999 г. и получившей название «Долгосрочный прогноз развития науки и технологий до 2025 г.».

Реализация данной инициативы дала ожидаемые результаты: в 2012 г. страна заняла 1-е место по уровню развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) среди 155 стран мира [2]. Инновационность развития страны подтверждается и американским агентством Bloomberg, по оценкам которого в 2014 г. Респу-

блика Корея находилась на 1-м месте в списке наиболее инновационных стран мира [3].

С углублением процессов глобализации Корейское правительство стало уделять особое внимание международному научно-технологическому сотрудничеству с целью стимулирования трансграничного потока знаний. Международные связи создают потенциал для приобретения и освоения новых знаний.

Корейский опыт международного научно-технологического сотрудничества представляет интерес с точки зрения первоначальной ограниченности, так как Республика Корея и основные страны-партнеры находились на разных уровнях научно-технологического развития, что осложняло начальный поиск взаимных интересов. Однако, несмотря на отсталость технологической базы, страна стала активно привлекать партнеров к сотрудничеству, и благодаря этому многие отрасли получили дополнительные стимулы к развитию.

В статье рассмотрены особенности становления и организации международного научно-технологического сотрудничества Республики Корея.

### Теоретический анализ

Международное научно-технологическое сотрудничество Республики Корея стало активно развиваться с 1980-х гг. Международная совместная научная программа, начатая в 1985 г., послужила отправной точкой интернационализации сотрудничества Республики Корея в области науки и технологий. К 2000 г. правительство поддержало более 1436 совместных проектов в рамках программы. Основными партнерами были США, Великобритания, Япония, Китай, Германия и Россия. Позже количество стран-партнеров возросло. Проекты, поддерживаемые в рамках программы, значительно варьировались от областей, где Республика Корея нуждалась в технологическом рывке и где противоположные стороны имели технологическое преимущество, до сфер взаимных интересов.

В настоящее время Правительство Республики Корея создает открытую инновационную систему, поддерживая сотрудничество и совместные проекты с глобальными партнерами и стимулируя стратегическое международное научно-технологическое сотрудничество с целью достижения глобального лидерства в научно-технологической сфере. Данная цель определена в Базовом плане науки и технологий, разработанном в 2008 г. [4].

Для развития стратегического научно-технологического сотрудничества правительство принимает следующие меры:



- поддерживает совместные исследования;
- определяет направления международного научно-технологического сотрудничества;
- принимает активное участие в международных организациях и программах, таких как Рамочные программы ЕС по развитию научных исследований и технологий, а также EUREKA (Европейское агентство координации исследований);
- стимулирует межкорейский обмен в научно-технологической сфере;
- обеспечивает международный характер инвестиций в научно-технологической области и повышение их эффективности.

Главную роль в интернационализации инновационной сферы Республики Корея играют Министерство образования, науки и технологий и Министерство экономики знаний.

Программа Министерства образования, науки и технологий «Global Joint R&D programme» направляет 60% финансирования на развитие сотрудничества с участием партнеров из ЕС, Японии и США. Одним из важных компонентов этой программы является проект Глобальной научно-исследовательской лаборатории, который обеспечивает финансирование корейских лабораторий в сотрудничестве с ведущими научно-исследовательскими центрами за рубежом в области фундаментальных исследований. Цель проекта состоит в том, чтобы поднять национальный исследовательский потенциал до мирового уровня [5].

Министерство экономики знаний имеет аналогичные программы по содействию развития научно-технологического сотрудничества, но они носят прикладной характер и направлены на развитие промышленных НИОКР.

С 2010 г. Корейский институт развития технологии (KIAT) от имени Министерства экономики знаний организует 4 вида программ для финансирования совместных международных исследовательских проектов, объединяющих отрасли промышленности, научные круги и государственные научно-исследовательские организации в Республике Корея и за рубежом. KIAT также оказывает финансовую поддержку Рамочной программе ЕС и EUREKA с целью поощрения участия в них исследователей.

Политика Республики Корея направлена на привлечение иностранных научно-исследовательских центров в страну. В этом направлении также действуют Министерство образования, науки и технологий и Министерство экономики знаний. Они создали в 2004 г. Корейский фонд международного сотрудничества в области науки и технологий (KICOS) с целью сделать страну

научно-исследовательским центром Северо-Восточной Азии, привлекая престижные зарубежные НИИ.

Государственные научно-исследовательские институты получают значительную часть правительственных расходов на развитие НИОКР, и их исследования отвечают стратегическим целям. Корейский институт науки и технологий (KIST) был первым государственным научно-исследовательским институтом, основанным в 1966 г., и поддерживал усилия правительства по индустриализации страны. Спустя 30 лет он создал Европейский филиал в Германии и построил развитую сеть сотрудничества с другими европейскими университетами и научно-исследовательскими институтами. Его основная цель заключается в интернационализации корейского научно-технологического сотрудничества путем проведения самостоятельных исследований, содействия сотрудничеству с ЕС и поддержки корейской промышленности.

Корейский ведущий научно-технологический институт (KAIST) является одним из лидирующих исследовательских университетов. Его исследования активно поддерживаются со стороны правительства. KAIST имеет глобальную сеть партнеров из более чем 190 университетов, министерств, лабораторий и институтов и постоянно интернационализирует свои научные результаты.

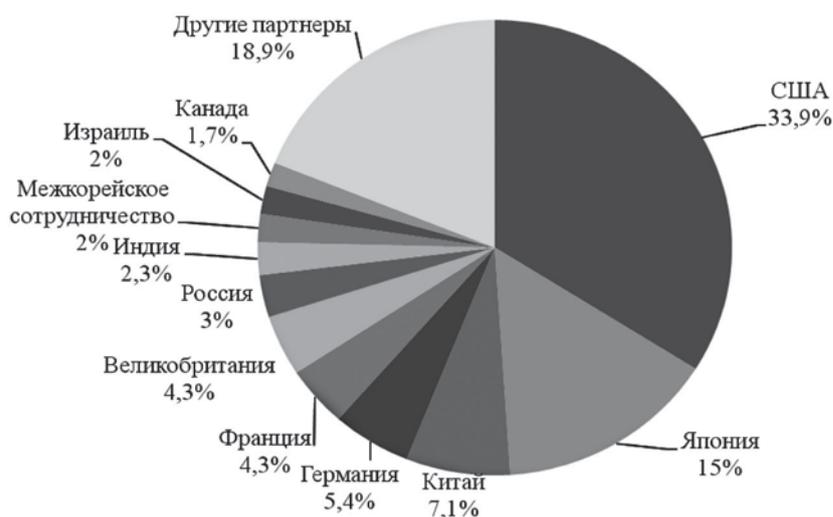
В частном секторе чеболи играют более важную роль в корейских международных научных исследованиях по сравнению с малыми и средними предприятиями. Такие компании, как Samsung, LG или Hyundai, поддерживают глобальные сети научно-исследовательских центров в различных странах с целью содействия передаче технологий и использования местных знаний. Кроме этого, филиалы чеболей участвуют в научно-исследовательском сотрудничестве с иностранными компаниями.

Современное международное научно-технологическое сотрудничество Республики Корея может успешно развиваться во многих направлениях. Республика Корея – один из основных в мире поставщиков широкого спектра потребительских электронных товаров, которые производятся компаниями Samsung и LG. Hyundai и Daewoo являются важными производителями автомобилей и других транспортных средств. Менее известен тот факт, что Республика Корея является крупнейшим в мире экспортером строительных услуг. Страна имеет развитую судостроительную отрасль. Самые крупные суда для перевозки сжиженного природного газа производятся именно в Республике Корея. Корейские компании поддерживают контакты со многими



партнерами по всем миру. В настоящее время в стране активно развиваются следующие секторы экономики: фундаментальные науки, IT, нанотехнологии, биотехнологии, «зеленые технологии», новые виды энергии и материалов.

В 2009 г. 1020 проектов в области науки и технологий в Республике Корея носили международный характер [6]. Партнеры страны в научно-технологическом сотрудничестве представлены на рисунке.



Доля стран-партнеров в научно-технологическом сотрудничестве Республики Корея в 2009 г. (Источник: <http://www.access4.eu/southkorea/624.php>)

Основными партнерами Республики Корея в международном научно-технологическом сотрудничестве являются США, Япония, ЕС и Китай.

- *Сотрудничество с ЕС.*

ЕС является одним из главных партнеров Республики Корея в научно-технологическом сотрудничестве. С другой стороны, Республика Корея является важным партнером ЕС в области науки и технологий. Подразделения корейских компаний в ЕС создают новые рабочие места и платят налоги в местные бюджеты. Компании сотрудничают с исследовательскими лабораториями в Европе и обращаются за услугами в европейские центры передового опыта. Поэтому научно-технологическое сотрудничество Республики Корея и ЕС обладает высокой значимостью для обеих сторон, и важность такого сотрудничества подчеркивается уровнем их взаимодействия в настоящий момент.

Условно сотрудничество Республики Корея и ЕС в научно-технологической сфере можно разделить на две составляющие: сотрудничество на межгосударственном уровне и на уровне частного сектора. Первая из них охватывает более фундаментальные области: обмен знаниями, проведение совместных научных исследований, создание научных центров и т.д. Сотрудничество компаний отражается в более прикладном

аспекте, так как нацелено главным образом на разработку и создание товаров и услуг, содержащих в себе «ноу-хау» и имеющих конкурентное преимущество.

Взаимодействие между корейскими и европейскими исследовательскими институтами и ведомствами, ответственными за научно-технологическое сотрудничество, началось в 1990-х гг. Важность такого сотрудничества признана обеими сторонами. Это привело к включению сферы научно-технологического сотрудничества в Рамочное соглашение о торговле и сотрудничестве между Республикой Корея и ЕС, которое вступило в силу в апреле 2001 г.

В 2006 г. Правительство Республики Корея и ЕС заключили соглашение о научно-технологическом сотрудничестве. Принцип взаимного предоставления доступа к научно-техническим программам является обязательством, которое имеет решающее значение в построении справедливого и взаимовыгодного научно-технологического сотрудничества. Кроме того, Республика Корея имеет соглашения с Международным экспериментальным термоядерным реактором и Евратомом, а также с Европейским советом по ядерным исследованиям и Европейским агентством координации исследований. Чтобы активизировать научно-технологическое сотрудничество между Республикой Корея и ЕС,



стороны осуществляют проекты KORANET (the Korean scientific cooperation network with the European Research Area), KESTCAP (the Korea-EU Science and Technology Cooperation Advancement Programme) и KORRIDOR (Stimulating and facilitating the participation of European researchers in Korean R&D programs).

Основные направления научно-технологического сотрудничества между Республикой Корея и ЕС на межгосударственном уровне:

– нанотехнологии и разработка новых материалов.

Стороны договорились регулярно обмениваться информацией и совместно решать проблемы в областях, представляющих взаимный интерес. Однако реально значимых результатов сотрудничества пока достичь не удалось из-за долгосрочности исследований в данной области.

В то же время Республика Корея имеет хороший потенциал в этой области, страна занимает 4-е место в мире по уровню развития нанотехнологий [7]. В декабре 2000 г. правительство страны включило это направление исследований в число бюджетлируемых проектов и с тех пор финансирует исследовательские центры и программы в этой сфере. Нанотехнологии были объявлены стратегическими технологиями. В результате Республике Корея удалось сократить разрыв с ведущими странами в развитии нанотехнологий. В 2004 г. уровень развития нанотехнологий в Республике Корея составил 62% от уровня США (в 2001 г. – 25%). Республика Корея ставит своей целью к 2015 г. войти в тройку ведущих стран мира в области нанотехнологий;

– информационные и коммуникационные технологии: новые технологии, интернет-технологии, робототехника.

Корейские ведомства активно участвуют в Рамочной программе ЕС № 7, охватывающей ИКТ. Взаимный интерес составляет углубление сотрудничества в области графемных технологий.

В течение последних 30 лет Республика Корея демонстрирует рекордно высокие темпы развития ИКТ и в 2010 г. прочно вошла в число мировых лидеров по уровню распространенности и доступности услуг данного сектора, рассматриваемого правительством в качестве одного из главных «локомотивов» южнокорейской экономики. В 2011 г. около 21% ВВП страны и 32% ее доходов от экспорта определялись сферой ИКТ [8];

– энергетика (неядерная): диверсификация источников энергии, ограничение использования углеводородного топлива, сокращение выбросов углекислого газа, увеличение энергетической эффективности.

Сотрудничество Республики Корея и ЕС в области энергетических технологий подпадает под действие соглашения об энергетическом сотрудничестве между Евратомом и ITER. Участие Республики Корея в Рамочных программах ЕС по развитию научных исследований и технологий было сосредоточено только в энергетической сфере: KIST в проекте NANOHy – проект по разработке системы хранения водорода в твердом состоянии [9].

В июне 2011 г. в Брюсселе прошел форум «Республика Корея – ЕС», посвященный «зеленой энергетике». Он объединил официальных лиц, ученых и представителей компаний, занятых в сфере фотоэлектрики, ветроэнергетики, интеллектуальных сетей, топливных элементов и пр., где Республика Корея и ЕС являются признанными лидерами.

Наиболее перспективные направления сотрудничества: интеллектуальные сети, водородные топливные элементы, солнечная и ветроэнергетика.

Республика Корея по уровню потребления энергоносителей находится на 10-м месте в мире. Между тем южнокорейская экономика на 83% зависит от импортных поставок энергоресурсов, из которых 44% приходится на нефть. В связи с практически полным отсутствием на территории Республики Корея промышленных месторождений углеводородов, а также в целях снижения уровня зависимости страны от традиционных источников энергии в декабре 2008 г. президент Ли Мён Бак объявил в качестве приоритетной национальной задачи стратегию развития «зеленого роста» и перехода к «низкоуглеродистой» экономике. В соответствии с поставленными целями к 2030 г. долю «чистой» энергии в энергобалансе страны предполагается увеличить с нынешних 17 до 39%. Доля неядерной альтернативной энергии должна возрасти с 2 до 11%. Республика Корея намерена к 2015 г. войти в пятерку мировых лидеров в области возобновляемых источников энергии;

– мобильность исследователей.

Программы мобильности исследователей и ученых служат основой научно-технологического сотрудничества Республики Корея с Францией, Германией, Великобританией и Италией;

– международное сотрудничество.

Для стимулирования научно-технологического сотрудничества между Республикой Корея и ЕС был запущен ряд международных проектов:

1) KORANET – Инициатива по усилению регионального научно-технологического сотрудничества между Республикой Корея и ЕС.

Проект KORANET объединяет европейские и корейские научно-технические сообщества по-



средством проведения совместных исследований и организации совместных инициатив. Цель проекта – анализ текущего положения в научно-технологическом сотрудничестве между Республикой Корея и ЕС, а также создание устойчивых взаимосвязей между исследователями, инвестиционными организациями, исследовательскими организациями и политическими институтами;

2) KORRIDOR – Проект по стимулированию и поддержке участия европейских исследователей в программах НИОКР Республики Корея.

Проект нацелен на предоставление европейским исследователям полной информации о корейских национальных программах исследований;

3) KESTCAP – Программа развития научно-технологического сотрудничества между Республикой Корея и ЕС.

Проект KESTCAP способствует сотрудничеству в области науки и технологий между учеными из Республики Корея и ЕС, преимущественно на основе Рамочной программы ЕС № 7. Цели проекта: разработка стратегии устойчивого сотрудничества; содействие обмену информацией; организация и поддержка мероприятий между странами.

Кроме основных направлений сотрудничества, зафиксированных в соглашении 2006 г., между Республикой Корея и ЕС активно развиваются связи в сфере здравоохранения, где основным предметом исследований являются инфекционные заболевания, главным образом туберкулез. Проекты при участии двух сторон нацелены на разработку различных вакцин. Республику Корея на данном направлении сотрудничества представляют Институт Пастера в Республике Корея, Международный институт вакцин, Университет Ёнсе и Корейский исследовательский институт химических технологий.

Сеть центров ЕС в корейских университетах была создана с целью содействия более глубокому пониманию политики ЕС путем развития различных программ, включающих учебные программы для исследователей, а также информационно-пропагандистскую деятельность, связанную с ЕС и его политикой. В Республике Корея четыре центра оказывают финансовую поддержку ученым и исследователям, чья работа связана с изучением проблем ЕС, проводят внутренние и международные конференции и семинары.

Благодаря стратегическому видению руководства страны сотрудничество с ЕС имело важное значение в инновационном развитии Республики Корея. Совместные проекты и программы имеются в различных областях науки и

технологий. Однако, несмотря на принятые соглашения, созданную институциональную базу научно-технологического сотрудничества, взаимодействие ученых, исследователей, инженеров Республики Корея и ЕС не приняло желаемый масштаб. Потенциал сотрудничества остается слабо реализованным.

- *Сотрудничество с США.*

После заключения соглашения о научно-технологическом сотрудничестве между Республикой Корея и США в 1976 г. были организованы различные совместные научно-исследовательские проекты, а также программы обмена учеными и инженерами.

Соглашение с поправками, внесенными в 1993 и 1999 гг., предписывает распределение прав интеллектуальной собственности и укрепляет их защиту на основе взаимного сотрудничества. В соответствии с этим соглашением Объединенный комитет Республики Корея и США по научно-технологическому сотрудничеству собирается каждые два года с 1993 г. и проводит обзор совместных мероприятий с целью соответствия современным достижениям в области науки и технологий. Специальная программа научно-технологического сотрудничества между Республикой Корея и США также содействует обмену учеными и инженерами с 1995 г.

Начиная с 1993 г. ежегодно проводится корейско-американский форум по научно-технологическому сотрудничеству. Правительство Республики Корея осуществляет научно-технологическое сотрудничество с правительствами штатов, а также на уровне федерального правительства.

США и Республика Корея являются партнерами в области мирного ядерного сотрудничества в течение более чем полувека. Для продвижения этого взаимодействия стороны ведут переговоры о заключении соглашения о ядерном сотрудничестве, которое предназначено для отражения статуса Республики Корея в качестве глобального ядерного поставщика.

Связи США и Республики Корея расширяются в области кибербезопасности. В 2013 г. страны взаимодействовали по укреплению кибербезопасности посредством расширения сотрудничества между командами реагирования на инциденты компьютерной безопасности, а также созданием рабочей группы по киберсотрудничеству между военными структурами.

В области фундаментальной науки и здравоохранения Центры США по контролю и профилактике заболеваний и Министерство здравоохранения и социальных служб и ведомств Республики Корея проводят совместную работу



по подготовке к чрезвычайным ситуациям в сфере здравоохранения. В 2013 г. Корейский институт развития здравоохранения и Национальный институт здоровья США создали совместную программу стипендий и предложили 16 корейским докторантам двухгодичную стипендию для проведения исследований в Национальном институте здоровья США. Также продолжается сотрудничество в таких областях, как биологическая безопасность, биомониторинг и биозащита.

- *Сотрудничество с Китаем.*

Научно-технологическое взаимодействие с Китаем развивалось в соответствии с положениями корейско-китайского соглашения о научно-технологическом сотрудничестве, подписанном в 1992 г. Был проведен ряд совместных мероприятий, таких как обмен исследовательскими группами, программы послевузовского обучения, совместные научно-исследовательские проекты и др.

Научно-технологический обмен между двумя странами активно и постоянно расширяется в новых областях. Министерство науки и технологий работает в тесном контакте с китайской стороной не только в целях укрепления двустороннего научно-технологического сотрудничества, но и в целях регионального развития.

- *Сотрудничество с Японией.*

После подписания соглашения о научно-технологическом сотрудничестве Республики Корея и Японии в 1985 г. совместный комитет двух стран ежегодно проводит встречи, организует широкий спектр совместных научно-исследовательских проектов, а также обмен учеными и инженерами.

Научно-технический форум Республики Корея и Японии был проведен дважды – в октябре 1999 г. и в ноябре 2000 г., он заложили основу для активных совместных научно-исследовательских проектов.

Совместный комитет по фундаментальным научным исследованиям Республики Корея и Японии ежегодно проводит свои заседания начиная с 1991 г., он сыграл ключевую роль в развитии двустороннего сотрудничества в области фундаментальной науки.

Кроме того, межрегиональные программы сотрудничества между двумя странами, начавшиеся в 1995 г., в настоящее время активно развиваются.

- *Сотрудничество с Россией.*

Республика Корея и Россия заложили основу развития двустороннего научно-технологического сотрудничества, подписав соглашение 14 декабря 1990 г. Сотрудничество активно развивается путем обмена учеными и организации

совместных проектов. Кроме того, создание совместных научно-исследовательских центров в таких областях, как аэрокосмическая сфера, материаловедение, энергетика и оптика, значительно продвинуло двустороннее сотрудничество.

Вопросы научно-технологического сотрудничества рассматриваются в рамках Российско-Корейской совместной комиссии по экономическому и научно-техническому сотрудничеству и Российско-Корейского совместного комитета по научно-техническому сотрудничеству. Стороны проводят совместные мероприятия, такие как выставки передовых технологий, бизнес-программы, обучение ученых в сфере НИОКР.

Примером успешного сотрудничества может служить следующий совместно реализованный проект. ОАО «Федеральная сетевая компания» (ФСК ЕЭС) и компания Hyundai Heavy Industries реализовали в Приморском крае проект по вводу в эксплуатацию первого в России завода по выпуску высоковольтных комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией [10]. Запуск завода в эксплуатацию состоялся в феврале 2013 г. Южнокорейская сторона обязуется за 3–5 лет локализовать в России производство комплектующих для нового предприятия на 70%, обеспечить полный цикл сервисного обслуживания выпускаемого в г. Артеме оборудования и совместно с ФСК ЕЭС создать научно-исследовательский центр по отработке различных инновационных технологий перед их внедрением на действующих энергетических объектах ФСК ЕЭС.

В 2012 г. Фонд «Сколково» и компания Samsung подписали Соглашение о создании Центра НИОКР южнокорейской компании [11]. Создание Центра инноваций Samsung – свидетельство высокого интеллектуального потенциала российских ученых и востребованности налаженных коммуникаций с разработчиками передовых технологий.

Интеграция технологии Samsung и ресурсов «Сколково» выступит в роли локомотива инноваций в России, Научно-исследовательский центр Samsung станет значимой «фабрикой инноваций» не только российского, но и международного масштаба, ускорит развитие технологий, создание новых решений и привлечение высококвалифицированных кадров. При выборе направлений исследовательской деятельности Samsung руководствуется большими достижениями российских ученых в области математики, а также развитой научной средой в таких областях, как медицина, энергетические материалы и технологии. Исследовательские подразделения Samsung занимают важное место в структуре южнокорейской компа-



нии. В ее составе на данный момент действуют 42 исследовательские лаборатории по всему миру, часть из них – на базе ведущих университетов.

Республика Корея проявляет большой интерес к расширению сотрудничества в аэрокосмической области. В 2004 г. было подписано межправительственное соглашение, в соответствии с которым первый южнокорейский космонавт совершил полет в космос на российском космическом корабле в апреле 2008 г. С помощью российских ученых в Республике Корея построен космический центр на о. Наро. Россия и Корея договорились о совместной разработке и создании южнокорейского космического ракетного комплекса (КПК) с ракетой-носителем легкого класса KSLV-1. Контракт был подписан в октябре 2004 г., а 30 января 2013 г. с Космического центра «Наро» был осуществлен успешный пуск ракеты космического назначения KSLV-1 с космическим аппаратом STSAT-2C [12].

Республика Корея с помощью России активно осваивает Антарктиду, где уже работает южнокорейская научная станция. С января 2012 г. началось строительство второй – на юго-восточной оконечности ледового континента, в заливе Терра-Нова. Научно-исследовательский комплекс общей площадью 3300 кв. м, строительство которого завершилось в феврале 2014 г., расположен на расстоянии 4500 км от первой южнокорейской антарктической станции. Страны также договорились укреплять сотрудничество по обмену необходимой информацией и проведению совместных исследований живых организмов в низкотемпературной среде Северного Ледовитого океана.

Корея и Россия активно развивают сотрудничество в фармацевтической сфере: проводятся доклинические и клинические исследования, совместно разрабатываются новые лекарственные средства от туберкулеза, для лечения болезней центральной нервной системы и других заболеваний [13, с. 48].

Одной из перспективных сфер научно-технического сотрудничества является наносфера. В сентябре 2008 г. подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве между РОСНАНО и Министерством образования, науки и технологий Республики Корея. 11 декабря 2009 г. РОСНАНО и Корейский исследовательский институт стандартов и науки (KRISS) подписали Меморандум о сотрудничестве. РОСНАНО и KRISS объединили усилия в сфере разработки необходимых нормативных документов, привлечения испытательных лабораторий и специалистов для оценки соответствия и безопас-

ности нанотехнологий и продукции наноиндустрии и создания условий для коммерциализации результатов научно-технической деятельности.

16 июня 2011 г. РОСНАНО, KIAT, международная инвестиционная компания 360ip и Samho Green Investment Venture Capital объявили о создании Азиатского нанотехнологического фонда. Фонд формируется в Республике Корея. Российский филиал фонда будет находиться в Санкт-Петербурге. Общая капитализация фонда составит до 100 млн долл., из которых 50 млн долл. профинансирует фонд «РОСНАНО Капитал». Со своей стороны Корейский институт развития технологий инвестирует около 18 млн долл. Дополнительную поддержку портфельным компаниям фонда, работающим в Сингапуре, окажет Агентство экономического развития Сингапура в виде грантов на сумму до 20 млн долл. Фонд будет поддерживать быстрорастущие портфельные компании в Азии (в основном в Республике Корея и Сингапуре) и России, усилив их конкурентоспособность в области исследований, коммерциализации и производства нанотехнологической продукции. Речь идет как о проектах, находящихся на ранней стадии, но имеющих большой экономический потенциал, так и о расширении уже существующего бизнеса [14].

В последние годы развивается сотрудничество по проблемам подготовки управленческих кадров для сферы наукоемкого предпринимательства путем организации стажировок российских специалистов в научно-инновационных структурах Республики Корея. В соответствии с постановлениями Правительства РФ, регулирующими вопросы сотрудничества с зарубежными странами в области образования, Республике Корея ежегодно выделяются государственные стипендии для обучения ее граждан в учебных заведениях высшего профессионального образования России за счет средств федерального бюджета (25 мест).

И Россия, и Республика Корея заинтересованы в дальнейшем расширении подобного сотрудничества. Экономическая политика Республики Корея на ближайшие 15–20 лет ориентирована на экспансионистское проникновение на мировые рынки за счет создания новых продуктов и услуг, основанных на реализации передовых научно-технических достижений (заимствованных или своих собственных). Правительством разработана стратегия «5–7–7», которая предусматривает затраты на НТР в размере 5% ВВП, развитие 7 приоритетных областей и вступление в семерку ведущих научно-технических держав мира. Для реализации намеченных целей Республика



Корея продолжит развитие научно-технической кооперации с разными странами, в том числе с Россией.

Что касается России, то в настоящий момент Правительством РФ разработан сценарий перехода российской экономики от экспортно-сырьевой модели развития к созданию качественно новой экономики – ориентированной на инновации, опирающейся на рост интеллектуального капитала и развитие высокотехнологичных производств, конкурентоспособных на мировом рынке. По существующим оценкам, в развитых странах от 50 до 90% роста ВВП определяется инновациями и технологическим прогрессом, инновации становятся обязательным условием и основой развития всех секторов промышленности и сферы услуг. Для ускоренного научно-технического развития страна идет по пути модернизационных альянсов с разными странами, и Республика Корея рассматривается в этом процессе как один из перспективных партнеров.

#### Выводы

Стратегия Корейского правительства по созданию открытой национальной инновационной системы отвечает современным тенденциям развития мирового хозяйства. В условиях глобализации и сокращения барьеров для международного сотрудничества построение гибкой, открытой и в то же время отвечающей требованиям экономической безопасности инновационной системы является решающим фактором дальнейшего успешного развития национальной экономики.

Международное научно-технологическое сотрудничество Республики Корея – одно из направлений развития современной инновационной системы страны. В течение более чем 30 лет сотрудничества в области науки и технологий происходил обмен наиболее необходимыми для корейской экономики знаниями, в результате чего многие отрасли получили новый импульс для дальнейшего развития и наращивания конкурентных преимуществ.

Наиболее важным уроком опыта Республики Корея можно назвать то, что международное научно-технологическое сотрудничество не должно носить спонтанного характера, стратегическое планирование и целевая поддержка конкретных направлений сотрудничества являются ключевым фактором эффективности. При этом главную роль в координации и финансировании сотрудничества сохраняет за собой государство.

Другим важным выводом из анализа современного состояния международного научно-технологического сотрудничества Республики

Корея является некоторая ограниченность дальнейшего развития. Несмотря на разветвленность и многообразие проектов сотрудничества, не все они приносят желаемые результаты. Кроме того, во многих странах-партнерах целевая сторона не получает необходимой информации о возможностях сотрудничества, и таким образом сдерживается процесс формирования взаимных интересов. Для решения данной проблемы необходимо предпринять меры по расширению присутствия представителей корейской стороны на территории стран, представляющих научный и технологический интерес. Однако и здесь ключевая роль должна принадлежать государству.

#### Список литературы

1. The World Factbook 2014. URL: <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> (дата обращения: 20.12.2014).
2. Южная Корея снова оказалась лидером по развитию информационных технологий. URL: <http://www.ridus.ru/news/48115/> (дата обращения: 22.12.2014).
3. *Wei Lu, Marcus Chan.* 30 Most Innovative Countries // Bloomberg. 23.01.2014. URL: <http://www.bloomberg.com/slideshow/2014-01-22/30-most-innovative-countries.html#slide31> (дата обращения: 20.12.2014). URL: [http://images.businessweek.com/bloomberg/pdfs/most\\_innovative\\_countries\\_2014\\_011714.pdf](http://images.businessweek.com/bloomberg/pdfs/most_innovative_countries_2014_011714.pdf) (дата обращения: 20.12.2014).
4. *Lee Jang-Jae.* Republic of Korea // UNESCO Science Report 2010. The Current Status of Science around the World. 2010. P. 415–435.
5. OECD Reviews of Innovation Policy. KOREA. OECD. 2009. P. 246–247.
6. Status of international R&D cooperation funded by Korean government. URL: <http://www.access4.eu/southkorea/624.php> (дата обращения: 26.12.2014).
7. Нанотехнологии. URL: <http://www.ruskorinfo.ru/wiki/nanotekhnologii/> (дата обращения: 23.11.2014).
8. *Суслина С., Самсонова В.* Экономика Республики Корея : новые перспективы и вызовы // Проблемы Дальнего Востока. 2013. № 3. С. 66–78.
9. Europe and South Korea's nanotechnology boost to the hydrogen economy. URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/europe-and-south-korea%E2%80%99s-nanotechnology-boost-hydrogen-economy> (дата обращения: 11.12.2014).
10. ОАО «ФСК ЕЭС» поставило под напряжение кабельные линии для энергоснабжения строящегося завода Hyundai в приморском крае. URL: [http://www.fsk-ees.ru/press\\_center/company\\_news/?ELEMENT\\_ID=82496](http://www.fsk-ees.ru/press_center/company_news/?ELEMENT_ID=82496) (дата обращения: 28.12.2014).
11. Краткий обзор инвестиционного сотрудничества Российской Федерации с Республикой Корея // Портал внешнеэкономической информации. URL: [http://www.ved.gov.ru/exportcountries/kr/kr\\_ru\\_relations/kr\\_rus\\_projects/](http://www.ved.gov.ru/exportcountries/kr/kr_ru_relations/kr_rus_projects/) (дата обращения: 17.12.2014).



12. Самсонова В. Сотрудничество России и Южной Кореи в области науки, техники и образования // Российский совет по международным делам. 30.09.2013. URL: [http://russianscouncil.ru/inner/?id\\_4=2410#top](http://russianscouncil.ru/inner/?id_4=2410#top) (дата обращения: 17.12.2014).
13. Россия – Республика Корея : к новой повестке двусторонних отношений : рабочая тетр. / Российский совет по междунар. делам (РСМД). М. : Спецкнига. 2013. 82 с.
14. Россия, Сингапур и Ю.Корея создают Азиатский Нанотехнологический Фонд. URL: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/rossiya-singapur-yukoreya-sozdayut-aziatskii-nanotekhnologicheskii-fond> (дата обращения: 15.12.2014).

### International Science and Technology Cooperation of the Republic of Korea

#### I. S. Troyekurova

Saratov State Law Academy,  
1, Volskaya str., Saratov, 410056, Russia  
E-mail: troekurovais@mail.ru

#### E. A. Kolotyryna

Peoples' Friendship University of Russia,  
6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198, Russia  
E-mail: e.kolotyryna@list.ru

**Introduction.** International scientific and technological cooperation is particular important in the modern open and innovative world economy. It allows partners to increase their competitive advantages by sharing knowledge and technological innovations. Experience of the Republic of Korea is interesting due to the initial limitations of the scientific and technological base. The country has managed to achieve a high level of organization of innovation cooperation with the EU, the USA, Japan and other countries. **Theoretical analysis.** The article deals with the formation and institutional framework of international scientific and technological cooperation of the Republic of Korea. The investigation of the current status of cooperation with key partners is conducted. Particular attention is paid to the EU and Russia. **Conclusions.** The result of the study is identification of the most characteristic features of the international scientific and technological cooperation of the Republic of Korea – its strategic nature. In addition, the conclusion about the possible problems of further development of cooperation is made.

**Key words:** Republic of Korea, innovation, international scientific and technological cooperation, national innovation system.

### References

1. *The World Factbook 2014*. Available at: <http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> (accessed 20 December 2014).
2. *Iuzhnaia Koreia snova okazalas' liderom po razvitiu informatsionnykh tekhnologii* (The Republic of Korea was once again the leader in the development of information technologies). Available at: <http://www.ridus.ru/news/48115/> (accessed 22 December 2014).
3. Wei Lu, Marcus Chan. 30 Most Innovative Countries. *Bloomberg*. 23.01.2014. Available at: <http://www.bloomberg.com/slideshow/2014-01-22/30-most-innovative-countries.html#slide31> (accessed 20 December 2014). Available at: [http://images.businessweek.com/bloomberg/pdfs/most\\_innovative\\_countries\\_2014\\_011714.pdf](http://images.businessweek.com/bloomberg/pdfs/most_innovative_countries_2014_011714.pdf) (accessed 20 December 2014).
4. Lee Jang-Jae. Republic of Korea. *UNESCO Science Report 2010*. The Current Status of Science around the World, 2010, pp. 415–435.
5. *OECD Reviews of Innovation Policy. KOREA*. OECD, 2009, pp. 246–247.
6. *Status of international R&D cooperation funded by Korean government*. Available at: <http://www.access4.eu/southkorea/624.php> (accessed 26 December 2014).
7. *Nanotekhnologii* (Nanotechnologies). Available at: <http://www.ruskorinfo.ru/wiki/nanotekhnologii/> (accessed 23 November 2014).
8. Suslina S., Samsonova V. *Ekonomika Respubliki Koreia: novye perspektivy i vyzovy* [Economy of the Republic of Korea: New Perspectives and Challenges]. *Problemy Dal'nego Vostoka* [The Far Eastern Affairs], 2013, no. 3, pp. 66–78.
9. *Europe and South Korea's nanotechnology boost to the hydrogen economy*. Available at: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/europe-and-south-korea%E2%80%99s-nanotechnology-boost-hydrogen-economy> (accessed 11 December 2014).
10. *OAO «FSK EES» postavilo pod napriazhenie kabel'nye linii dlia energosnabzhenia stroiashchegosia zavoda Hyundai v primorskoi krae* (OAO «UES FGC» put cable for power plant of Hyundai in Primorsky Krai). Available at: [http://www.fsk-ees.ru/press\\_center/company\\_news/?ELEMENT\\_ID=82496](http://www.fsk-ees.ru/press_center/company_news/?ELEMENT_ID=82496) (accessed 28 December 2014).
11. *Kratkii obzor investitsionnogo sotrudnichestva Rossiiskoi Federatsii s Respublikoi Koreia* (A brief review of investment cooperation between the Russian Federation and the Republic of Korea). *Portal vneshneekonomicheskoi informatsii* (Integrated foreign economic information portal). Available at: [http://www.ved.gov.ru/export-countries/kr/kr\\_ru\\_relations/kr\\_rus\\_projects/](http://www.ved.gov.ru/export-countries/kr/kr_ru_relations/kr_rus_projects/) (accessed 17 December 2014).
12. Samsonova V. *Sotrudnichestvo Rossii i Iuzhnoi Korei v oblasti nauki, tekhniki i obrazovaniia* (Cooperation between Russia and the Republic of Korea in the field of science, technology and education). *Rossiiskii sovet po mezhdunarodnym delam* (Russian International Affairs Council). 30.09.2013. Available at: [http://russianscouncil.ru/inner/?id\\_4=2410#top](http://russianscouncil.ru/inner/?id_4=2410#top) (accessed 17 December 2014).
13. *Rossia – Respublika Koreia: k novoi povestke dvustoronnikh otnoshenii: rabochaia tetr.* [Russia – the Republic of Korea: a new agenda of bilateral relations. Working Paper]. *Rossiiskii sovet po mezhdunar. delam (RSMD)* [Russian International Affairs Council (RIAC)]. Moscow, Spetskniga, 2013. 82 p.
14. *Rossia, Singapur i Yu. Koreia sozdaiut Aziatskii Nanotekhnologicheskii Fond* (Russia, Singapore and the Republic of Korea build Asian Nanotechnology Fund). Available at: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/rossiya-singapur-yukoreya-sozdayut-aziatskii-nanotekhnologicheskii-fond> (accessed 15 December 2014).