

Федеральное государственное автономное учреждение науки
«Институт Китая и современной Азии Российской академии наук»

На правах рукописи

ГРУДЕВ Василий Евгеньевич

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И РК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

5.2.5. Мировая экономика

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
Самсонова Виктория Георгиевна
кандидат экономических наук

Москва – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НТП В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ	14
1.1. Российские, зарубежные и южнокорейские исследования об особенностях становления НТП в Республике Корея. Исследование теоретических основ развития НТП и их применение в РК	14
1.2. Исследование теоретических основ развития НТП и их применение в РК.....	20
1.3. Периодизация развития НТП в стране и исследование ключевых событий, повлиявших на состояние науки и техники в РК	35
1.4. Типы НТП. Форсайт в НТП Южной Кореи	50
Глава 2. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И РК	56
2.1. Исторический аспект сотрудничества в НТП. Предпосылки развития в двустороннем НТС. Основные проекты, сферы, акторы.....	56
2.2. Сравнительный анализ государственной политики в НИОКР России и Республики Корея и их позиции в мире в научной сфере.....	69
Глава 3. ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	101
3.1. Ключевые проблемы расширения двустороннего партнёрства в научной сфере. Неудачные опыты сотрудничества и их анализ	105
3.2. Перспективы научно-технического сотрудничества России и Южной Кореи согласно целям и задачам научно-технического развития нашей страны.....	132
3.3. Прогнозные оценки и практические рекомендации по развитию партнёрства	144
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	174
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	182
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	185

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и степень разработанности темы исследования

Впечатляющие успехи южнокорейской экономики стали возможны во многом благодаря динамичному научно-техническому развитию страны, продолжающемуся с конца 60-х гг. XX в. В наши дни Республика Корея обладает одной из наиболее инновационных экономик мира (10-е место согласно Global Innovation Index 2023)¹, лидируя в таких, например, высокотехнологичных отраслях как здравоохранение, микроэлектроника, транспорт, производство вооружения и военной техники. Производства, основанные на передовых технологиях, вносят существенный вклад в ВВП страны. Например, в 2019 г. вклад ИКТ в ВВП Республики Корея составил 10,8%². Сегодня страна являет собой уникальный пример внимательного отношения к науке как со стороны государства, так и со стороны бизнеса, стабильно входит в число мировых лидеров по объёмам финансирования НИОКР (2-е место в мире по данным 2022 г.)³. Причём ежегодный вклад последнего в финансирование НИОКР превосходит долю государства. Так, в 2020 г. НИОКР частными компаниями было инвестировано около 44 млрд долл.⁴

Характер двусторонних отношений наших стран и особенности научно-технического развития каждой из них долгое время питали надежды на выстраивание широкого взаимовыгодного экономического сотрудничества, не в последнюю очередь в НИОКР, где научно-технические заделы Российской Федерации и Республики Корея способны эффективно дополнить друг друга.

По разным причинам до 2014 г. этого не произошло, а после событий 2022 г. научно-техническое сотрудничество наших стран сократилось до минимума. Российская Федерация и сотрудничающие с российской наукой и бизнесом предприятия, организации и физические лица (независимо от национальной принадлежности) подверглись беспрецедентному санкционному давлению со стороны США и их союзников. Индикатором их эффективности стал объем поставок в нашу страну южнокорейской несырьевой неэнергетической продукции. По итогам 2023 г. он снизился на 4%, при этом основные потери понесли важнейшие для нашей страны отрасли: машиностроительная, транспортная и микроэлектронная⁵. В результате ответных мер Республика Корея оказалась в ряду так называемых «недружественных» стран, научно-техническое сотрудни-

¹ Официальный сайт «World Intellectual Property organization» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wipo.int> (дата обращения: 27.06.2024)/

² Самсонова В. Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники DOI 10.23932/2542-0240-2021-14-4-7 // Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 4. С. 109–121.

³ Официальный сайт «World Intellectual Property organization» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wipo.int> (дата обращения: 27.06.2024)./

⁴ Самсонова В. Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники DOI 10.23932/2542-0240-2021-14-4-7 // Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 4. С. 109–121.

⁵ Официальный сайт «VC.ru» [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/trade/1047487-rossiya-i-koreya-ugol-gaz-i-eda-v-obmen-na-tehnologii> (дата обращения: 27.06.2024).

чество с которыми не предусматривается новейшими документами, определяющими научно-техническое развитие нашей страны в целом и международное научно-техническое сотрудничество. В частности, к данным документам, определяющим развитие данной сферы в Российской Федерации, относятся «Концепция технологического развития на период до 2030 г.», утвержденная постановлением правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р и Указ Президента Российской Федерации «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145. Тем не менее нацеленность руководства нашей страны на завоевание лидирующих позиций в мировом научно-техническом развитии¹ подразумевает привлечение в страну новейших технологий, внедрение лучших практик НИОКР, сотрудничество с ведущими специалистами в приоритетных областях науки и техники. По мнению экспертов, большинство перечисленных ресурсов сосредоточено «в руках» недружественных стран. В список ТОП-10 рейтинга мирового инновационного развития Global Innovation Index по результатам 2023 г. не вошла ни одна из «дружественных» России стран². Среди них Республика Корея до сего дня остается (по выражению посла РФ в Республике Корея Георгия Зиновьева) «одной из самых дружественных среди недружественных стран»³.

В этой связи анализ проблем научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея на современном этапе, как и оценка перспектив такого сотрудничества, представляется важной и основной задачей исследования.

Предметом исследования выбрано научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея, которое за последние 30 лет прошло трансформацию от быстрого «взлёта с нуля», согласно Соглашению о научно-техническом сотрудничестве СССР и Республики Корея, заключенному 14 декабря 1990 г., до практически полного «падения» в начале нынешнего десятилетия, когда правительство Республики Корея de facto ввело беспрецедентные ограничения на сотрудничество наших стран в ряде чувствительных для российской промышленности областей (в первую очередь микроэлектроники, транспорта и нефтегазовой отрасли) de jure, оформив эти ограничения в виде «усиления экспортного контроля»⁴. Такая «двусмысленная» позиция официального Сеула наглядно свидетельствует о наличии в правительстве и деловом сообществе страны сил, по разным причинам нацеленных на продолжение и развитие сотрудничества с Российской Федерацией, имеющих неплохие позиции, пусть и существенно уступающие проамериканским силам, поддерживающим мезальянс Республики Корея и США.

¹ Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 N 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 29.05.2023. N 22, ст. 3964.

² Официальный сайт «World Intellectual Property organization» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wipo.int> (дата обращения: 27.06.2024).

³ Официальный сайт «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6410748> (дата обращения: 27.06.2024).

⁴ Официальный сайт «Yonhap news agency» [Электронный ресурс]. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20240226001900320?section=economy-finance/economy> (дата обращения: 27.06.2024).

Сложившаяся в наши дни ситуация обусловлена не столько текущим международным кризисом, сколько «устройством» южнокорейской экономики, в частности её высокотехнологического сектора, во многом зависящего от американских рынков, американской финансовой системы¹, американских технологий (наиболее ярко это проявляется в разработке и производстве чипов)² и институтов (например «Офис США по патентам и товарным знакам» – The United States Patent and Trademark Office, USPTO)³. Кроме того, южнокорейская научная школа, система высшего и постдипломного образования исторически базируются на тесном сотрудничестве с США, что обусловлено ходом становления и развития южнокорейской науки. Несмотря на то, что с 2004 г. США уступили Китаю звание крупнейшего торгово-экономического партнёра Республики Корея⁴, они не только остаются ключевым технологическим партнёром этой страны, но с 2020 г. уверенно сокращают отставание от КНР во взаимной торговле с Республикой Корея⁵. За всю историю двусторонних отношений наших стран Российская Федерация ни в экономическом, ни в технологическом отношении так и не смогла занять место в ряду упомянутых стран.

Таким образом, Республика Корея является сегодня объектом экономической конкуренции США и КНР, которая в перспективе может перерасти в политическое и даже военное противостояние. Китай стремится к доминированию (пока главным образом экономическому) в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР), прилагая усилия к ослаблению позиций США. Последние открыто проводят политику «реиндустриализации», которая во многом реализуется за счёт стран-традиционных технологических партнёров (в первую очередь Тайваня⁶ и Республики Корея), что, возможно, свидетельствует о подготовке США к сокращению своего присутствия в АТР.

Таким образом, как победа любой из сторон (США или Китая), так и сам процесс их конкуренции ведут Республику Корея к утрате своего суверенитета, в первую очередь суверенитета технологического как в силу того, что в современном мире технологическая зависимость является эффективным инструментом манипулирования национальной экономикой и политическими процессами в стране, так и в силу того интереса, который вызывает в современном мире научно-технический задел Республики Корея.

¹ Официальный сайт «Reuters» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/article/businesspro-deals-korea-creditsuisse-dc-idUSSEO30652020080229/> (дата обращения: 27.06.2024).

² Официальный сайт «Financial Times» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ft.com/content/ffa21fd7-b8d9-4a15-be2b-cce21d12371d> (дата обращения: 27.06.2024).

³ Официальный сайт «United States Patent and Trademark Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.uspto.gov> (дата обращения: 27.06.2024).

⁴ Коргун И. А., Зуев В. Н. Торговая политика Республики Корея как инструмент реализации национальных экономических интересов страны. DOI 10.17323/1996-7845-2020-02-11// Вестник международных организаций. 2020. Т. 15, № 2. С. 236–254 (на русском и английском языках).

⁵ Официальный сайт «The Korea Herald» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230505000097> (дата обращения: 27.06.2024).

⁶ Официальный сайт «Nikkei Asia» [Электронный ресурс]. URL: <https://asia.nikkei.com/Business/Technology/Exclusive-Washington-pressures-TSMC-to-make-chips-in-US> (дата обращения: 27.06.2024).

В сложившейся ситуации среди наиболее сильных политических игроков в регионе Российская Федерация едва ли не единственная страна, не имеющая никаких посягательств на суверенитет Республики Корея. Экономике наших стран, в первую очередь промышленность и наука, по большей части не являются конкурентами на мировой арене, способны эффективно сотрудничать и дополнять друг друга. Определение и реализация путей научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея на современном этапе позволит не только сохранить там, где это возможно имеющийся задел, но и максимально быстро вывести его на качественно новый уровень при возникновении благоприятных обстоятельств.

Объект исследования – состояние и перспективы научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея в свете перспектив научно-технического развития Республики Корея и целей научно-технического развития Российской Федерации.

Хронологические рамки исследования включают период с момента становления научно-технической политики Республики Корея (60-е гг. XX в.) и до настоящего времени (20-е гг. XXI в.).

Методы и методология. В качестве методов исследования использовались: сравнительный анализ и синтез, аналогии, методы корреляционного и факторного анализа и др. Теоретическую основу исследования составили работы южнокорейских, зарубежных и российских ученых.

Со времен становления южнокорейской экономики, советские (российские) учёные внимательно следили за научно-техническим развитием Республики Корея, отмечая его «низкий стартовый уровень» и во многом «милитаристский характер» (Лезин В. В., Ким Г. Ф., Сергеев С. М., Пак М. И.). Влияние Японии (японских научных и технических кадров, особенно на начальном этапе научно-технического развития страны) и США на систему университетского образования и южнокорейскую науку отражено в работах Ванина Ю. В., Ланькова А. Н., Асмолова К. В., Шабшиной Ф. И. Отечественными исследователями неоднократно подчёркивалось важное значение американских и японских инвестиций для высокотехнологичного сектора экономики Республики Корея (Андрианов В. Д., Суслина С. С., Воронцов А. В., Мазуров В. М., Шипаев В. И.), в особенности на начальном этапе развития страны. Отмечалась ключевая роль научно-технического сотрудничества страны с США (Федоровский А. Н., Полехин А. С.).

Российскими исследователями подробно описана роль южнокорейской науки и инноваций в процессах трансформации экономики страны на разных стадиях её развития и технологических переходов (Суслина С. С., Самсонова В. Г., Окрут З. М). Отмечена роль правительства страны как в популяризации науки и образования среди широких слоёв населения (Ланьков А. Н., Самсонова В. Г.), так и в авторитарных методах концентрации ресурсов национальной экономики на приоритетных направлениях её развития (Суслина С. С., Ким Г. Ф). Вопросы взаимоотношений наших стран в экономической, научной и политической сферах на разных этапах (включая

нынешний «санкционный» период) рассматриваются в работах Лешакова П. С., Суслиной С. С., Пасько Н. Ю.

В качестве основы для проведения исследования взяты труды российских корееведов и экономистов: Окрут З. М., Ткаченко В. П., Федоровский, Толорая А. Н., Тягай Г. Д., Тригубенко М. Е. Важными для диссертации стали работы российских ученых-корееведов, исследующих вопросы научно-технического развития Республики Корея и особенностей отношений наших стран в этой сфере: Суслина С. С., Самсонова В. Г.

Были проанализированы и работы зарубежных ученых, уделивших немало внимания как развитию южнокорейской экономики в целом, так и её высокотехнологичного сектора, включая вклад научно-технического развития в экономическое развитие страны: Э. Эмсден (Alice Amsden), У. Кёрби (William S. Kirby), Ю. Пак (Yongjin Park), О. Вончоль (O, Won-chol), Н. Ларди (Nicholas R. Lardy), Д. Перкинс (Dwight H. Perkins), Хён Мёнг Чул и других. Исследования этих авторов выделяются своей фактологической и методологической основой, что значительно повлияло на раскрытие исследуемых в диссертации вопросов.

Среди американских и европейских исследователей научно-технического развития Республики Корея и его влияния на экономику страны внимания заслуживают работы таких исследователей как Э. Эмсдэн (Alice H. Amsden), М. Ноладнд (Marcus Noland), Х. Ча (Javier Cha), М. Застроу (Mark Zastrow) А. Бартзокас (Anthony Bartzokas), К. Далман (Carl Dalhman), К. Галлагхер (Kevin P. Gallagher), Т. Андерсон (Thomas Andersson), Р. Хасинк (Robert Hassink). Большинство таких исследователей подчёркивают ключевую роль государства в достижении поставленных целей развития науки и инноваций страны, отмечают эффективно функционирующую систему государственных институтов развития. Они же подчёркивают важное (доминирующее) значение частных инвестиций в НИОКР, что является подтверждением «рыночности» науки в Республике Корея, твёрдой экономической почвы инновационного пути её развития.

Работы южнокорейских исследователей являются важным источником для понимания механизмов становления научно-технической политики (в первую очередь системы регулирования и господдержки НИОКР) в стране (Yim Deok Soon, Wang Dong Kim), во многом определяющих её нынешнее «лицо». В таких работах наиболее полно и объективно отражены современная проблематика южнокорейской науки, её взаимоотношения с производственным сектором и государством (Chang Feng-Yuan).

В диссертационной работе отражена научно-техническая политика Республики Корея, её подход к международному научно-техническому сотрудничеству вообще и сотрудничеству с Российской Федерацией в частности. Дан краткий сравнительный анализ эволюции научно-технических политик наших стран в последние десятилетия, во многом обусловивший текущие отношения Российской Федерации и Республики Корея в этой сфере.

В самой Республике Корея вопросам научно-технического развития, его влиянию на экономику страны уделяется, большое внимание. Среди исследователей этого направления получили известность работы историка южнокорейской науки С. Пак (Park Seong-rae), исследователей национальных программ Форсайта Х. Янг, Б. Пак, С. Сон, М. Чои, Х. Чои (Choi M., Choi H., Yang H., Park B., Son S.). В работах Park, Hwang, Kim, Gouk Тае исследуются инструменты инновационного развития страны (в первую очередь государственные институты, отвечающие за развитие инноваций и НИОКР).

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые документы Республики Корея и Российской Федерации, материалы ведущих международных научных и деловых изданий, отчёты о работе правительств Республики Корея и Российской Федерации, материалы Форсайтов, отчёты ООН (в том числе ГИ – «Глобальный Инновационный Индекс» – Global Innovation Index) и ОЭСР (OECD), финансовые отчетности южнокорейских компаний, сайты университетов, ведомств, исследовательских институтов, информационных агентств, научные и периодические издания наших стран.

Целью исследования является анализ состояния и перспектив научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея на современном этапе с целью выработки практических рекомендаций по их дальнейшему развитию.

Задачи исследования

1. Выявить причины текущей ситуации, сложившейся в НТС наших стран.
2. Исследовать основные особенности и этапы формирования НТП в Республике Корея.
3. Проанализировать развитие НПП в Республике Корея, исследовав ключевые события, повлиявших на состояние НИОКР в стране, в том числе использование форсайта как инструмента НТП.
4. Описать становление и развитие научно-технического сотрудничества РФ и РК, сравнив государственную политику в НИОКР Российской Федерации и Республики Корея, их позиции в мировой науке и инновационном развитии.
5. Исследовать нормативно-правовую базу наших стран в научной сфере.
6. Выделить основные проблемы научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея.
7. Сформировать прогнозные оценки и практические рекомендации по развитию партнерства наших стран в НТС.

Новизна исследования

На основе проведенного анализа научно-технического развития Республики Корея и её научно-технической политики, а также истории и текущего состояния отношений наших стран выявлены причины реципиентного подхода южнокорейского бизнеса и правительства к научно-

техническому сотрудничеству с Россией. Показаны экономические и политические предпосылки сложившейся ситуации, в том числе роль и место Российской Федерации в ряду торгово-экономических партнёров Республики Корея. Негативное влияние на эти отношения США – крупнейшего партнёра Республики Корея, со времён «Холодной войны» не прекращающего политику «технологического сдерживания» нашей страны. До 2022 г. эта политика проводилась главным образом экономическими методами, не сопровождаясь соответствующими политическими заявлениями, и, вероятно, потому оставалась вне поля зрения большинства исследователей.

Дано сравнение научно-технической политики наших стран в последние десятилетия. Выявлено, что такие позитивные явления, как совпадение интересов наших стран в направлениях научной сферы, отсутствие серьёзной конкуренции между российской и южнокорейской экономиками, а также конструктивные (до недавнего времени) отношения руководства наших стран, до настоящего времени не принесли существенных результатов в научно-техническом сотрудничестве в силу важных различий в научно-технической политике Российской Федерации и Республики Корея. Наиболее ярко такие различия проявляются в отношении НИОКР. Это прежде всего размер и структура финансирования НИОКР. Инвестиции в НИОКР Республики Корея в разы превосходят российские. При этом большую часть финансирования южнокорейского НИОКР обеспечивает бизнес, т. е. бизнес, по сути, является главным «заказчиком» большей части НИОКР страны, что обеспечивает исследованиям оптимальную постановку задач и максимальную отдачу для инвестора. С учётом приоритетности для южнокорейского бизнеса рынков США и Китая и малого (в сравнении последними) присутствия нашей страны в экономике Республики Корея, масштабного сотрудничества в совместных НИОКР не возникло и по сугубо экономическим причинам.

Показано, что существенный ущерб двусторонним отношениям в НИОКР был нанесён той «невнятной», которой до недавнего времени отличалась научно-техническая политика нашей страны. С одной стороны, успешные предприятия, исследовательские коллективы и отдельные исследователи в отсутствие достаточного финансирования (отсутствие «заказчика») НИОКР в собственной стране вынуждены искать такое финансирование за рубежом. С другой стороны, при отсутствии чётко обозначенных государством «красных линий» для НТС наиболее успешные исследователи, получившие признание и финансирование из-за рубежа, рискуют быть обвинёнными в нарушении национальных интересов. Выходом здесь становится отказ от НТС вообще либо эмиграция – физическая или «виртуальная», когда отдельный исследователь (научный коллектив), порвав с отечественной наукой, физически не покидая страны, ведёт научную работу в интересах зарубежного заказчика. Именно последняя форма сотрудничества российских исследователей с предприятиями и университетами Республики Корея получила наиболее широкое распространение.

Выявлен потенциал развития, в перспективе, отношений наших стран в сфере НИОКР в связи с принятием в наших странах новых программных документов, определяющих направления и приоритеты научно-технического развития наших стран на ближайшее десятилетие. Это такие принятые в Российской Федерации документы как «Концепция технологического развития на период до 2030 г.», принятого Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р и «Указ Президента Российской Федерации «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145. В Республике Корея, в свою очередь, был принят пятый Мастер-план по развитию сферы науки и технологии на 2023–2027 гг. Обе стороны чётко обозначили направления и цели развития, что даёт российской стороне возможность выстраивания предметной и прагматичной повестки сотрудничества с Республикой Корея, а с учётом её официально «недружественного» статуса, эффективного управления отечественными ресурсами, задействованными в НТС наших стран.

Предложены перспективные направления и способы развития научно-технического сотрудничества наших стран на ближайшую перспективу (5–10 лет).

Научно-практическая значимость исследования. Анализ, проведенный в диссертации, и выводы могут служить для более глубокого понимания причин текущего состояния российско-южнокорейских отношений в сфере научно-технического сотрудничества, и перспектив их развития в ближайшем будущем. Материалы могут быть использованы научными и правительственными организациями, бизнесом и независимыми исследователями для налаживания (развития) сотрудничества с партнёрами в Республике Корея, для возможной актуализации стратегии и трансформации собственной деятельности в текущих условиях.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея имеет большой потенциал и может сыграть важную роль в научно-техническом развитии нашей страны в ближайшее десятилетие, несмотря на существующие вызовы.

2. Среди действующих вызовов выделяются следующие:

– незначительная роль Российской Федерации в торгово-экономическом сотрудничестве Республики Корея, в сравнении с основными игроками – США, КНР, ЕС, странами АТР;

– рецепиентный подход к международному научно-техническому и инвестиционному сотрудничеству Республики Корея, в т. ч. в отношении Российской Федерации;

– недооценка российскими акторами НТС роли бизнеса Республики Корея в НТР страны вообще, и в принятии стратегических решений в частности;

– недооценка российскими акторами НТС степени интегрированности крупного южнокорейского бизнеса (концентрирующего в своих руках львиную долю наукоёмких производств и

НИОКР) в экономику США, и как следствие, его зависимости от американских финансовых рынков и регуляторов;

- недооценка российскими акторами НТС степени интегрированности южнокорейской науки (прежде всего университетов и исследовательского сообщества) в научную среду США;

- непроработанность и непрозрачность российского законодательства в отношении иностранных граждан и организаций, участвующих в совместных НИОКР в приоритетных отраслях НТР нашей страны;

- антироссийские санкции и усиливающаяся экономическая дезинтеграция в регионе.

3. Южнокорейское научное сообщество, прежде всего провинциальные государственные и некоторые частные университеты, отдельные исследователи и коллективы по-прежнему открыты сотрудничеству с нашей страной, но часто нуждаются в специальных инструментах для его реализации. Такие инструменты должны быть разработаны и предложены российской стороной.

4. Малый инновационный бизнес Республики Корея, несмотря на свои успехи, проигрывает конкуренцию на «домашнем» рынке крупным конгломератам, а потому часто ориентируется на внешние рынки, прежде всего США, Япония и Китай, и готов к «смене флага». Этот богатый опыт может быть эффективно использован в интересах Российской Федерации.

5. Ряд предприятий крупного бизнеса Республики Корея, имеющего прочные связи с нашей страной и стремящегося сохранить здесь своё присутствие при соответствующей заинтересованности и финансировании со стороны правительства Российской Федерации, в состоянии реализовать локализацию важных южнокорейских компонентов, поставки которых были прерваны из-за санкций. В условиях невозможности прямого трансфера технологий проведение российской стороной соответствующих НИОКР при соответствующей «поддержке» таких южнокорейских компаний способно в кратчайшие сроки возобновить замороженные производства. Сохранение антироссийских санкций позволит подобным проектам достичь окупаемости в кратчайшие сроки.

6. Многие выпускники южнокорейских университетов обладают хорошей подготовкой, знанием английского языка и достаточно мобильны. При этом в стране наблюдается рост безработицы, затрагивающий в том числе данный сегмент работников. Специальная программа, ориентированная на привлечение в нашу страну квалифицированных южнокорейских специалистов, способна не только способствовать снижению кадрового голода в ряде отраслей российской экономики, но и усилить влияние нашей страны в Республике Корея. В особом выигрыше могут оказаться регионы Дальнего Востока Российской Федерации, имеющие давние экономические и культурные связи с этой страной, сравнительно высокий уровень зарплат и одновременно недостаток квалифицированных кадров.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Область диссертационного исследования соответствует пунктам Паспорта специальности 5.2.5. Мировая экономика:

6. Международное движение капитала. Международные инвестиции; 7. Международные финансовые рынки; 13. Экологические и социальные аспекты глобального развития. Концепции «устойчивого» и «инклюзивного» развития; 16. Экономика зарубежных стран и регионов (экономическое страноведение и регионоведение).

Апробация работы. Работа была апробирована в рамках проектной деятельности Министерства Инвестиций, Промышленности и Внешних связей Сахалинской области; в практической работе, а также в формате выступлений на российских и международных конференциях, а также в виде статей в российских научных изданиях.

Публикации:

1. Грудев В. Е. Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы // Проблемы Дальнего Востока. – 2022. – № 6. – С. 100–112.

2. Грудев В. Е. Американский фактор в научно-техническом сотрудничестве РК и РФ // Современные проблемы Корейского полуострова: 2023 / РАН; Институт Китая и современной Азии РАН. – М.: ИКСА РАН, 2023. – С. 107–113.

3. Грудев В. Е. Япония и становление научно-технической политики Республики Корея в 1960–1970 гг. XX века // Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир – 2023. – № 2 (36). – С. 137–152.

4. Грудев В. Е. США и становление научно-технической политики Республики Корея в период с 1960-х до конца 1990-х гг. // Вестник Самарского государственного экономического университета – 2022. – № 11 (217). – С. 40–54.

5. Грудев В. Е. Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея: проблемы и решения // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 12 (218). – С. 30–35.

6. Грудев В. Е. Проблемы и перспективы российско-южнокорейского научно/технического сотрудничества на примере Сахалинской области // Современные проблемы Корейского полуострова: 2024 / РАН; Институт Китая и современной Азии РАН. – М.: ИКСА РАН, 2024. – С. 74–79.

Выступления на конференциях:

– Российско-Корейский Форум межрегионального сотрудничества, г. Ульсан, 05.11.2021;
– XXVII ежегодная научная конференция корееведов России и стран СНГ, ИКСА РАН, г. Москва, 30–31.03.2023;

– X Международный научно-инновационный форум «Россия в многополярном мире: новые векторы развития», г. Самара, 22–26.05.2023;

– XXVIII конференция корееведов России и стран СНГ «Современные проблемы Корейского полуострова», ИКСА РАН, г. Москва, 28–29.03.2024;

– Семинар СахГУ по аспектам Российско-Южнокорейского сотрудничества в области науки и техники на современном этапе, 18.07.2024.

Апробация:

1. Работа по привлечению южнокорейских партнёров и инвесторов в высокотехнологичные проекты (СПГ, шельфовая добыча, ветрогенерация, производство и транспортировка водорода, создание международного медицинского кластера в г. Южно-Сахалинск), 2021 г. – по н. в.

2. Командировка в г. Сеул, переговоры с SK Chemical, Samsung Chemical, Hyundai Motors по вопросам сотрудничества в области производства и транспортировки водорода, водородной мобильности. 2021 г.

3. Командировка в г. Сеул, переговоры по вопросам создания международного медицинского кластера в г. Южно-Сахалинск. 2023 г.

Структура диссертации. Диссертация организована таким образом, чтобы раскрыть тему в полном объеме. Вначале дается история становления южнокорейской науки и высокотехнологичного сектора экономики страны. Дана периодизация развития её научно-технической политики, исследуются теоретические основы этого развития и практический опыт их применения. в Республике Корея. Рассматривается южнокорейский опыт применения Форсайта для формирования научно-технической политики страны. Дается краткий анализ истории развития научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея, обзор причин основных неудач. Затем дается сравнительный анализ национальных политик наших стран в сфере НИОКР, экспертная оценка их результатов с точки зрения мировых рейтингов. Описывается нормативно-правовая база сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея в научной сфере. Оцениваются проблемы и перспективы научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея и пути их преодоления на современном этапе. Предлагаются практические рекомендации по развитию партнерства. Диссертация состоит из введения, трёх глав и заключения, также приложения и библиографического списка источников литературы.

Глава 1. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НТП В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

1.1. Российские, зарубежные и южнокорейские исследования об особенностях становления НТП в Республике Корея. Исследование теоретических основ развития НТП и их применение в РК

Специальные документы, определяющие национальную научно-техническую политику, в большинстве стран стали появляться сравнительно недавно. В этом контексте, государственная научно-технологическая политика, как её определяет принятый в Российской Федерации в 1996 г. базовый федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» (Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»), является частью социально-экономической политики страны, выражающей «отношение государства к научной и научно-технической деятельности», определяющей «цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в области науки, техники и реализации достижений науки и техники». Для её изучения и оценки (тем более, если речь идёт о ретроспективе) исследователи, как правило, обращаются к социально-экономической политике страны в целом, останавливаясь там, где это возможно, на материалах, имеющих непосредственное отношение к развитию промышленности, образования, науки и техники. Такой подход особенно эффективен, когда речь, как в случае становления научно-технической политики Республики Корея (Южная Корея), идёт о более чем полувековой ретроспективе. Задача непростая, тем более что низкий уровень образования и науки (типичные признаки плохого состояния дел в национальной экономике) не являются окончательным приговором, а пример нашей страны хорошо демонстрирует то, что даже выдающиеся достижения в науке и образовании сами по себе не гарантируют успеха экономического развития. Таким образом, адекватно оценить эффективность научно-технической политики страны можно лишь в контексте показателей динамики её экономического роста. Тем более что с конца XIX в. именно научно-техническое развитие поставлено экономической наукой во главу угла теории экономического роста, что, например, нашло своё отражение в работах Н. Д. Кондратьева¹, Йозефа Шумпетера (Joseph Schumpeter)² и Торстейна Бунд Веблена (Thorstein Bunde Veblen)³.

Применительно к Южной Корее, задача тем более привлекательная, что все успехи экономического развития налицо, а планирование в этой стране – важная работа, непрерывно ведущаяся с начала 1960-х гг. (в 2022 г. исполнилось 60 лет началу первой южнокорейской пятилетки). Причём

¹ Кондратьев Н. Д., Опарин Д. И. Большие циклы конъюнктуры: Доклады и их обсуждение в Институте экономики. 1-е изд. М., 1928.

² Schumpeter J. A., Swedberg R. The theory of economic development. Routledge, 2021.

³ Reinert E. S., Viano F. L. (ed.). Thorstein Veblen: Economics for an age of crises. Anthem Press, 2014.

попытки планирования экономического (в том числе научно-технического) развития и формирования устойчивой научно-технической политики предпринимались с первых лет существования южнокорейского государства. США и подконтрольные им международные структуры¹ привлекали в этих целях государственных и частных аналитиков и консультантов, таких, например, как Robert Nathan Associates, представивших в 1954 г. проект 5-летнего плана восстановления и развития экономики страны² или RAND corporation³, опубликовавшую в октябре 1962 г. отчёт об экономическом планировании в Республике Корея. Примечательно, что уже в первых работах, посвящённых экономической (в т. ч. научно-технической) политике этой страны, отмечаются её характерные черты: ставка на «управляемый капитализм», «институты развития», доступ к ведущим мировым (в первую очередь американским) рынкам капитала, сбыта и технологий.

Так, Чарльз Вольф Младший (Charles Wolf Jr.) в своём отчёте 1962 г. отдельно подчёркивает внимание, уделённое (на ряду с такими базовыми отраслями, такими как сельское хозяйство, транспортная инфраструктура и т. д.) в первом пятилетнем плане (1962–1966 гг.) развитию «социального капитала», а также гидро- и геотермальных источников электроэнергии, что в наши дни выглядит особенно актуальным. Он же подчёркивает большую и специфическую роль армии в экономике страны, которую правительство страны старается не афишировать⁴.

Первые значимые работы, посвящённые анализу успехов южнокорейской экономики, появились на рубеже 1970–80-х гг. практически одновременно в США и СССР. В те времена вошло в оборот и понятие «корейское экономическое чудо», демонстрирующее мировое признание успехов южнокорейской экономики. Тогда же впервые была отмечена важная роль научно-технической политики, проводимой правительством этой страны, в успехах её экономического развития. Среди зарубежных авторов можно выделить Элис Эмсдэн (Alice Amsden). Ученица и научный последователь американского учёного российского происхождения Александра Гершенкрона (Alexander Gerschenkron), введшего в научный оборот понятия «догоняющего экономического развития» и «индустриализации-на-обучении», она (как и большинство авторов) особо отмечает роль правительства страны в формировании её научно-технической политики, сформировавшего необходимые институты развития, создавшие условия для притока иностранных (в первую очередь американского и японского) капитала и технологий. Отдельного упоминания исследователей удостоиваются усилия правительства Южной Кореи по популяризации среди населения науки и образования, а также умелое использование внешнеполитической обстановки в

¹ About the United Nations Korean Reconstruction Agency (UNKRA) // United Nations [Электронный ресурс]. URL: <https://archives.un.org/content/united-nations-korean-reconstruction-agency-unkra> (дата обращения: 07.02.2024).

² Wolf C. Economic planning in Korea. RAND Corporation. 1962. P. 3.

³ RAND – Research and development corporation, некоммерческая исследовательская организация, основанная в 1948 г. при участии правительства США. Обслуживает правительство США и стран-сателлитов, консультирует по вопросам технологического развития, обороны и экономики.

⁴ Wolf Jr. C. Defense and development in less developed countries // Operations Research. 1962. Vol. 10, № 6. P. 828–838.

интересах развития национальной оборонной промышленности, ставшей важным источником передовых технологий для гражданского сектора экономики¹.

Таким образом, с начала реформ научно-техническая политика Южной Кореи была ориентирована на поэтапное создание в стране современной индустрии: сначала базовых отраслей и сопутствующей инфраструктуры (транспорт, энергетика, и т.д.), а впоследствии на их базе и таких высокотехнологичных отраслей, как например телекоммуникации, машиностроение, судостроение, микроэлектроника, в том числе в интересах потребительского рынка.

Интересно, что более ранние работы отечественных исследователей уделяют существенное внимание критике авторитарных методов реализации экономической политики в Южной Корее², отмечают зависимость технологического сектора страны от США и Японии^{3, 4}. Их американские и южнокорейские современники, в своих работах в основном обходят эти факты стороной. Напротив, современные российские исследователи почти не упоминают об этих особенностях научно-технического развития страны, а южнокорейские и зарубежные исследователи взяли сегодня за правило упоминать их, правда, в основном, в ретроспективном контексте, создавая у читателя, незнакомого со страновыми реалиями, ощущение полного отсутствия проблем такого рода в наши дни.

Примечательно, что в отличие от американской финансовой и технологической помощи в становлении научно-технической политики Республик Корея роль идей ведущих американских учёных экономистов – современников «Корейского чуда», а также их личный вклад (например, такие выдающиеся деятели как Саймон Смит Кузнец [Simon Smith Kuznets] и Уолт Уитмен Росту [Walt Whitman Rostow] в разное время были советниками южнокорейских властей) мало привлекают внимание как отечественных, так и зарубежных исследователей (исключение составляют немногочисленные и малоизвестные работы южнокорейских исследователей, таких, например, как Пак Тхэ Гюн [박태균], Баржо Доминик [Barjot Dominique]). Между тем именно это поколение американских экономистов не только доказало фундаментальную важность эффективной научно-технической политики для обеспечения современного экономического роста, но и внесло свой личный вклад в «Корейское чудо» и успехи других «азиатских тигров»⁵, успешно реализовав свои идеи на практике, что нечасто встречается в экономической науке⁶.

¹ Amsden A. *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. N-Y: Oxford University Press, 1989. P. 379.

² Ким Г. Ф. Южная Корея: экономическое и политическое положение. 1959. 270 с.

³ Сулина С. С. Экспансия иностранного капитала в промышленность Южной Кореи. М.: «Наука», 1979.

⁴ Сулина С. С. Промышленность Южной Кореи (экономическое развитие и социальные последствия). М.: «Наука», 1988.

⁵ Shin J. S. *The East Asian industrialization in the Gerschenkron Mirror: Catching-up strategies and Industrial Transition*. First Draft: Working Paper No. 0208. Department of Economics, National University of Singapore, 2002.

⁶ Показателен в этой связи пример Йозефа Шумпетера, одного из основоположников теории современного экономического роста, основанного на инновационном и технологическом развитии. Он потерпел крах как на посту министра финансов Австрии, пробыв полгода на этом посту, так и на посту президента банка *Videmann*, потеряв в том числе и все личные сбережения.

Малой известности вклада упомянутых экономистов способствует и то, что Южная Корея уже несколько десятилетий является широко рекламируемой «историей успеха», «витриной» впечатляющих результатов «верного политического выбора» (а именно политической ориентации на США), сделанного страной, которую при всём желании невозможно отнести к числу образцовых демократий. Т. е. политический выбор часто ставится «западными» авторами во главу угла, а все экономические достижения преподносятся как его «закономерное» следствие. Пример Южной Кореи в этом контексте остаётся востребованным, в частности, в отношениях Европейского Союза с «отстающими» странами Восточной Европы¹. Это естественным образом породило огромный массив публикаций об успехах Южной Кореи, не заслуживающих рассмотрения ввиду своего качества, оказывающих тем не менее большое влияние ввиду своего объёма, а потому заслуживающих упоминания. Характерно, что подобные «исследования» едва ли не в первую очередь закрывают глаза именно на научно-техническую политику таких стран. Несомненной причиной тому радикальное снижение темпов научно-технического развития в большинстве упомянутых стран (например, в странах бывшей Югославии и Прибалтике), занимавших прежде лидирующие в научно-техническом развитии среди стран «Красного блока».

Но, пожалуй, самой значительной и недооценённой исследователями слагаемой южнокорейского «чуда» остаётся роль военно-промышленного комплекса этой страны, в первую очередь военно-технического сотрудничества с США в развитии экономики страны и формировании её научно-технической политики. Уже в самом начале южнокорейской государственности, США и их союзники, оказывая поддержку Южной Корее, акцентировались именно на её военной компоненте, не скрывая намерений сделать из страны боевой фронт на границах «коммунистического мира». По подсчётам специалистов, только в это время (40-е – 60-е гг. XX в.) США и контролируемая (в то время) ими ООН направили в страну экономической помощи на сумму свыше 3 млрд долл. В то же самое время, объём военной помощи стране составил порядка 2 млрд долл., т. е. очевидно, что в указанный период «военная» составляющая собственно американской помощи явно превысила «гражданскую»². Пак Чон Хи (박정희), пришедший к власти 16 мая 1961 г., стал первым в истории руководителем Южной Кореи, который в полной мере осознал подлинные цели США, приоритетом которых являлось отнюдь не построение «свободного демократического общества западного» образца» в стране. Чтобы добиться успеха, он приступил к активному экономическому строительству, исходя из американской «повестки», а именно с акцентом на укрепление обороноспособности страны.

¹ Как известно, на протяжении последних тридцати лет США (и их сторонники в ЕС и самих странах Восточной Европы) активно подталкивают государства бывшего Варшавского Договора к сближению «с прогрессивной Европой» вплоть до членства в НАТО и ЕС «авансом» (до достижения соответствия требованиям, предъявляемым к странам-кандидатам).

² Синицын Б. В., Казакевич И. С. Экономика Южной Кореи в тисках американской «помощи» // Корея: Север и Юг. М.: «Наука», 1965.

В условиях международной турбулентности 1950–60-х гг. финансовую и силовую поддержку Пак Чон Хи со стороны США могла обеспечить только полная политическая лояльность южнокорейского режима, в сочетании с «прозрачностью» для американского правительства его целей и расходов. Долгосрочное экономическое планирование – лучший способ решения подобной задачи¹.

Эта «оборонная» сторона научно-технической политики южнокорейского государства с самого начала реформ и до недавнего времени сознательно оставлялась её властями в тени и обходилась стороной большинством южнокорейских и западных исследователей (за исключением немногочисленных диссидентов) ввиду скудности доступных материалов и политических рисков. Например, уже упомянутый Чарльз Вольф Младший в своём отчёте «Экономическое планирование в Корее»² (октябрь 1962 г.), подготовленном по заказу RAND, использует нехарактерное для подобного рода документов слово «сюрприз», говоря о тотальном отсутствии в материалах южнокорейской экономической отчётности и планирования, информации её по «оборонной» составляющей, несмотря размах военного строительства, наблюдаемого в стране³. Напротив, советские, а затем и российские исследователи прямо указывают на милитаристский характер начального этапа южнокорейской индустриализации. Впрочем, и в нашей стране, с началом 1990-х гг. собственно военное строительство в Южной Корее стало предметом интереса узких специалистов, а его влиянию на экономику (в том числе на научно-техническое развитие) страны до недавнего времени уделялось мало внимания⁴. Лишь сравнительно недавно начали появляться работы таких исследователей, как Питер Бансок Квон (Peter Banseok Kwon), который не только исследовал в своих работах^{5,6} научно-техническую и промышленную политику, заложенную режимом Пак Чон Хи, но также проанализировал деятельность ключевых институтов развития его эпохи и политику самообороны *чаджу кукпанг* (자주국방), позволившую эффективно мобилизовать частный капитал и личную инициативу граждан для решения задач научно-технического развития страны в интересах её обороны. Пожалуй, наименее исследованной остаётся тема «конверсии». Влияние научно-технической политики, проводимой в интересах оборонной отрасли на «гражданские» сектора национальной экономики Южной Кореи.

¹ В конгрессе отказались утверждать помощь Украине без внятной стратегии // РИА Новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20231212/vstrecha-1915402736.html> (дата обращения: 11.02.2024).

² Wolf Jr. C. Defense and development in less developed countries // *Operations Research*. 1962. Vol. 10, № 6. P. 828–838.

³ Там же.

⁴ Лучшим доказательством тому служит то удивление, которым было встречено широкой публикой известие о крупных военных заказах, размещённых США и их союзниками в Южной Корее с началом боевых действий на Украине.

⁵ Kwon P. B. Defender of the Nation, Champion of Science: The Agency for Defense Development as a Nexus for the Technological Transformation of South Korea // *Journal of Korean Studies*. 2023.

⁶ Kwon P. B. The Anatomy of Chaju Kukpang: Military-Civilian Convergence in the Development of the South Korean Defense Industry under Park Chung Hee, 1968–1979: Doctoral dissertation. Harvard University, Graduate School of Arts & Sciences, 2016.

Отдельного внимания заслуживают работы, посвящённые южнокорейской системе Форсайта, получившего развитие с начала 1990-х гг. Внедрение Форсайта позволило не только расширить круг экспертов, привлекаемых к формированию повестки национальной научно-технической политики, но стало своеобразным символом демократических перемен, начавшихся в этот период.

Одна из первых таких публикаций представлена южнокорейским учёным Тхэ Ён Шин (신태영) в 1998 г.¹ Большинство заслуживающих внимание публикаций на эту тему принадлежит южнокорейским авторам, таким, например, как Чой Мун Чон (최문정), Чой Хан Лим (최한림), описывающих в своих работах методики Форсайта².

Методологию Форсайта, основанную на методе Дельфи, и её применение в Южной Корее раскрыл в своей работе Лим Квон (Lim Kwon)³.

Обобщая, можно сказать, что исследователи в работах, посвященных становлению научно-технической политики Республики Корея, прослеживают ряд важных установок, оказывающих существенное влияние на научно-техническую политику страны до сего дня:

– *Освоение передовых экономических теорий и лучших практик своего времени.* Для большинства современных экономистов непреложным является то, что достижение современного экономического роста невозможно без устойчивого научно-технического развития страны, человеческого капитала и устойчивого функционирования институтов (правил «игры»).

– *Формирование в стране экономики, ориентированной на экспорт.* Для любой страны, в особенности, небогатой с небольшим населением (каковой была Южная Корея до начала реформ) и бедной природными ресурсами, внутренний спрос не может обеспечить базы для экономического роста. Для создания производства, основанного на импортируемых ресурсах и ориентированного на экспорт, необходимы самые современные технологии (которые можно заимствовать). Для поддержания конкурентоспособности такого производства необходим стабильный приток новых технологий (которые должны разрабатываться на месте). Главными целевыми рынками на протяжении многих лет являлись США и Япония, в последние годы – Китай и США.

– *Курс на параллельное развитие «базовых» отраслей (сельское хозяйство, транспорт, энергетика, дорожное хозяйство и т.д.) одновременно с «высокотехнологичными» отраслями, с использованием технологий и капитала (в том числе венчурных), заимствованных у стран – лидеров мирового технологического развития, в первую очередь США и Японии.*

¹ Shin T. Using Delphi for a long-range technology forecasting, and assessing directions of future R&D activities: The Korean exercise // Technological Forecasting and Social Change. 1998. Vol. 58, No. 1-2. P. 125–154.

² Choi M., Choi H., Yang H. Procedural characteristics of the 4th Korean technology foresight. Foresight, 2014. Vol. 16, no 3. P. 198–209.

³ Lim K. The 2nd technology forecast survey by Delphi approach in Korea // NISTEP Research Material. Tokyo: National Institute for Science and Technology Policy. No. 77. P. 105–118.

– Курс на «сращивание» экономики Южной Кореи с экономикой США. Особенно явно эта тенденция проявилась в технологических отраслях, таких, например, как оборонная промышленность, производство микроэлектроники, бытовой техники, а также в законодательстве и регулировании, например, стандартизация, патентное дело и т.д.

– «Американизация» культуры и экономического поведения населения при сохранении ряда его культурных и социально-бытовых особенностей.

1.2. Исследование теоретических основ развития НТП и их применение в РК

Теоретические основы научно-технической политики Республики Корея являются интересным объектом для современного исследователя по нескольким причинам:

1. Южная Корея – крупнейшая из четырёх стран, так называемых «азиатских тигров» (к их числу также относят Сингапур, Гонконг и Тайвань), на протяжении тридцати лет (1960-1990-е гг. XX в.) показывавших высокие темпы устойчивого экономического роста, несмотря на сложную политическую обстановку и социальные вызовы, с которыми им пришлось столкнуться в этот период.

2. Экономический успех названных стран долгие годы объявлялся «западной» пропагандой в основном результатом «правильного» политического выбора. «Восточная» же пропаганда относилась к нему исключительно на счёт нещадной эксплуатации населения диктаторскими режимами, подпитываемыми щедрым американским спонсорством и подпираемыми «колониальными» войсками США и их союзников, рассматривавших упомянутые страны как «непотопляемые дредноуты» у «красных берегов» Юго-восточной Азии. Таким образом, неполитическая (собственно экономическая) составляющая «экономического чуда» оставались до недавнего времени в тени пропаганды и нуждается в дополнительном изучении.

3. Южная Корея обладает наибольшей численностью населения среди «азиатских тигров» – 52,2 млн чел. Для сравнения, второе место по численности населения среди «тигров» занимает Тайвань с населением 23,3 млн чел, что более чем в два раза меньше. Таким образом, опыт Южной Кореи и в этом отношении наиболее близок России, нежели опыт Сингапура (6,2 млн чел.) или Израиля (9,7 млн чел.) и Эстонии (1,4 млн чел.), также занимающих высокие места в рейтингах научно-технического и инновационного развития и тесно связанного с ним уровня развития человека¹. Экономические и научно-технические достижения этой страны, очевидно, не могут быть отнесены исключительно на счёт внешних финансовых вливаний и успехов авторитарного управления или особой опеки со стороны США или Евросоюза.

¹ 2022 Revision of World Population Prospects. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat // United Nations [Электронный ресурс]. URL: <https://population.un.org/wpp/> (дата обращения: 16.02.2024).

4. Научно-техническое развитие играет заметную роль в успехах Южной Кореи (как и других «тигров», например, Тайваня)¹ в экономике и развитии человеческого потенциала, что не только является наглядной иллюстрацией справедливости идей Шумпетера и Кузнецца, подчёркивавших принципиальную важность технологического развития для достижения современного экономического роста, но и демонстрацией реальности воплощения этих идей даже в аграрных странах третьего мира с доминированием малограмотного населения, нацеленных на прорывные реформы и трансформацию экономики.

5. Открытым остается вопрос о том, явились ли 60–80-е гг. XX в. уникальным периодом в современной истории, когда благодаря ускоренному научно-техническому развитию можно было достичь ощутимого экономического роста в стране и повышения уровня благосостояния людей при жизни одного поколения, как это в частности произошло в Южной Корее, либо существует набор определённых действий правительства, который и в наше время при благоприятных внешних факторах позволяет повторять «Корейское Чудо» в любой точке мира.

6. Открытым остается вопрос о том, какие именно научные идеи и теории были использованы правительством Южной Кореи при формировании научно-технической политики страны, а какие были сформулированы наукой позднее, при анализе и осмыслении южнокорейского опыта. Известно, например, что «технократичные» администрации Кеннеди – Джонсона, Никсона активно привлекали к работе с правительствами развивающихся стран ведущих экономистов своего времени (научно-техническая политика Южной Кореи прошла своё становление в 60–70 гг. XX в.), таких, например, как будущие нобелевские лауреаты Пол Сэмьюэлсон (Paul Anthony Samuelson) и Саймон Смит Кузнец. Вместе с тем в действиях южнокорейского правительства прослеживается влияние идей Йозефа Шумпетера, Макса Вебера (Max Weber) и Торстейна Бунда Веблена, ставших признанными классиками экономической науки задолго до появления южнокорейского государства.

7. Открытым остаётся также и вопрос о том, насколько догматично относились южнокорейские власти в 60–70 гг. XX в. к «западным» научным теориям и советам американских экономистов. Было ли следование предписанным ими курсом последовательным и поступательным, либо ситуативным и реактивным.

Исследование этих вопросов будет способствовать более глубокому пониманию «природы» успеха южнокорейской научно-технической политики, его актуальности в условиях сегодняшних реалий и оценке возможности применения опыта Южной Кореи другими странами.

¹ 미중 경쟁과 대만문제: 한국의 시각 = Мун Хен хо Конкуренция между США и Китаем и проблема Тайваня: взгляд из Кореи). // EAI. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eai.or.kr/new/ko/pub/view.asp?intSeq=20569&board=kor_special (дата обращения: 30.08.2024).

Для проведения исследования теоретических основ развития научно-технической политики необходимо на доступном материале определить, какие именно актуальные научные гипотезы и теории были (могли быть) использованы при её формировании, и оценить эффективность их использования исходя из достигнутых результатов. Одновременно необходимо взглянуть на процесс научно-технического развития этой страны (и становления научно-технической политики) с точки зрения современной экономической науки.

Южнокорейские реформы, как и зарождение научно-технической политики этой страны пришлось на начало 60-х гг. XX в. в условиях демонтажа мировой колониальной системы и обострения борьбы между странами-победителями во Второй Мировой войне. Тогда на политической карте мира активно появлялись новые государства, быстро ориентировавшиеся (добровольно или вынужденно) на «социалистический», во главе с СССР, либо на возглавляемый США «капиталистический» (или как сами его члены предпочитают себя называть «либеральный») блоки¹. Новые государства, не умевшие оперативно осуществить «выбор пути развития» и обеспечить признание этого выбора великими державами, оказывались обречены на гражданскую войну и (или) раскол на части, ориентированные на конкурирующие друг с другом блоки. Именно это и произошло с Кореей, которая еще со второй половины XIX в. находилась в сфере интересов сразу нескольких крупных соседей, в том числе Российской Империи (позднее СССР) и США, в итоге разделившись в 1945 г. страну по 38-й параллели.

Когда невозможность скорого объединения страны политическим или вооружённым путем стала для великих держав очевидной, конфликт Севера и Юга перешёл в латентную фазу «соревнования систем». С стоит отметить, что Северная Корея первой начала это соревнование – «гонку пятилеток», успешно реализовав сначала трёхлетний (1954–1956 гг.), а затем пятилетний (1957–1961 гг.) и семилетний планы развития (1961–1966 гг.), поначалу опережая в экономическом развитии своего южного соседа. Таким образом, южнокорейские «пятилетки» поначалу выглядели лишь «ответом» на северокорейский вызов², где экономические успехи провозглашались следствием верно сделанного идеологического выбора, оставляя в тени как научное понимание происходивших в стране экономических процессов, так и умение с ними работать. Тем не менее, в отношении Южной Кореи (с начала 60-х гг. XX в.) можно с уверенностью говорить о стремлении её правительства адаптировать и применить лучшие практики и наиболее прогрессивные экономические теории своего времени. Очевидно, программой максимум южнокорейских элит на протяжении десятилетий оставался (и остается по сей день) объединение двух Корей под властью

¹ 한미동맹 70주년 기념 미국 상하원 합동회의 연설 = Выступление на совместном заседании Палаты представителей США, посвященном 70-летию корейско-американского альянса // U.S. Mission Korea. [Электронный ресурс]. URL: <https://kr.usembassy.gov/ko/042823-south-korean-president-yoon-suk-yeols-address-to-a-joint-session-of-u-s-congress-ko/> (дата обращения: 20.07.2024).

² Курбанов С. О. Курс лекций по истории Кореи. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2002.

Сеула мирным путём, программой минимум – недопущение объединения под властью Пхеньяна путём вооружённым. В условиях политических реалий 1950–70-х гг. только тесный военный союз с США в сочетании с достижением экономической самодостаточности страны¹ могли обеспечить Сеулу развитие событий в диапазоне перечисленных сценариев. Таким образом, всесторонняя ориентация на США (включая научно-техническую политику) во многом была предопределена. При этом опыт правительства Ли Сын Мана (이승만) показал, что достичь благосостояния и тем более экономической и военной самодостаточности за счет одной лишь американской помощи невозможно (особенно в случае объединения Севера и Юга)².

Медленные механизмы принятия решений в американском конгрессе, Вьетнамская война, позиция США по южнокорейской ядерной программе, дебаты в конгрессе по американскому военному присутствию в Южной Корее, сближение США с Китаем последовательно демонстрировали невесильность и непостоянство главного союзника. Риск остаться один на один с Северной Кореей, поддерживаемой СССР и Китаем, либо стать разменной монетой на переговорах Вашингтона с Пекином или Москвой требовал от властей создания в стране экономики, способной обеспечивать социальную стабильность и одновременно содержать крупную армию (а значит и военно-промышленный комплекс), «на месте» обеспеченную всем необходимым, независимо от исхода дебатов в американском конгрессе. Таким образом, научно-техническая политика Южной Кореи в эпоху её становления (как и экономическая политика этой страны в целом), может рассматриваться как последовательное и адекватное реагирование властей на вызовы, характерные для получившей независимость страны, оказавшейся в середине XX в. на «передовой» противостояния мировых политических систем по ту или другую сторону «баррикад». Аналогичным путём пошли (или могли пойти) Тайвань, Израиль, Куба, Германия, Вьетнам и т. д.³

Оказавшись в политическом лагере, возглавляемом США и взяв курс на индустриализацию, правительство Южной Кореи нацелилось на активное заимствование технологий в странах этого лагеря (прежде всего в США и Японии), в полном соответствии со взглядами Торстена Бунд Веблена, подчёркивавшего в своей работе «Империалистическая Германия и Индустриальная революция»⁴ первостепенную роль такого заимствования для поддержания высоких темпов индустриализации в отсталой стране.

¹ В первую очередь обеспечение населения товарами первой необходимости и материально-техническое обеспечение вооружённых сил Республики Корея на случай отказа США (в той или иной степени) от участия в вооружённом конфликте с Северной Кореей (*прим. авт.*).

² 1950년대 미국의 상호방위원조의 한국 적용과정 = Обращение Кореи в Комитет по взаимной обороне США в 1950-х годах // Database Of Korean General History. [Электронный ресурс]. URL: https://db.history.go.kr/id/fs_023_3exp (дата обращения: 03.09.2024)

³ Другим характерным трендом эпохи стало возникновение режимов, чей политический курс впоследствии оформился как «Движение Неприсоединения». Примечательно, что в целом, такие страны в большинстве своём, так и остались частью «третьего» мира, либо сменили свой курс (*прим. авт.*).

⁴ Veblen, T. Imperial Germany and the Industrial Revolution. Kitchener: Batoche Books, 2003.

Налицо многочисленные свидетельства того, что программы экономического (в том числе научно-технического) развития Южной Кореи в 60–80 гг. XX в. формировались под воздействием идей ведущих экономистов своего времени (и даже при личном участии некоторых из них). Есть однако и некоторая вероятность того, что первоначально за образец для подражания отцы южнокорейского экономического «рывка» намеревались взять Советскую Россию 30-х гг. XX в. Действительно, у России 30-х гг. XX в. и двух Корейских государств конца 50-х гг. XX в. было немало общего: разорённая войнами аграрная страна, с преимущественно сельским малограмотным населением. В своём выступлении в 1931-м г. Иосиф Виссарионович Сталин отметил: «Мы отстали от передовых стран на пятьдесят – сто лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут»¹. Вполне возможно, что для властей Южной Кореи на рубеже 50–60 гг. XX в. советский опыт выглядел «готовым рецептом». Действительно, приход к власти Пак Чон Хи и советские пятилетки, осуществившие индустриализацию в СССР, обеспечившие впечатляющий экономический рост и победу страны во Второй Мировой войне, разделяло немногим более 20 лет. Это прямо указывало на актуальность советского опыта и реальную возможность решения задач, стоявших перед Сеулом, при следовании «советским путём», если и не в политическом, то в экономическом смысле. Такая гипотеза косвенно подтверждается и тем, что будущему президенту Южной Кореи Пак Чон Хи было так или иначе известно об успехах советской индустриализации. Родной брат будущего президента Южной Кореи руководил коммунистической организацией вооружённых сил Южной Кореи, а сам Пак Чон Хи, по некоторым данным², подвергся аресту и демобилизован по обвинению в причастности к армейской коммунистической ячейке. Кроме того, не исключено влияние на южнокорейские элиты того времени работ Льва Троцкого, получивших широкое распространение в Юго-Восточной Азии. Влияние троцкизма и идей самого Троцкого (работы Троцкого, возможно, оказали влияние и на некоторых влиятельных американских экономистов, в частности на Александра Гершенкорн³) несколько возросло после всемирного «объединительного» конгресса 1963 г. и в результате активного (пусть и не всегда успешного) противостояния троцкистских движений коммунистической экспансии (например, во Вьетнаме и в Китае). Примечательно, что в своей работе 1930 г. «История русской революции» Лев Троцкий пишет: «Отсталая страна ассимилирует материальные и идейные завоевания передовых стран, вынуждает усваивать готовое раньше положенных сроков, перепрыгивая через ряд промежуточных этапов»⁴.

¹ Сталин И. В. О задачах хозяйственников // Сочинения. М.: Госполитиздат, 1951. Т. 13. С. 3.

² Han Y. The Park Chung Hee Era: The Transformation of South Korea. – Cambridge: Harvard University Press, 2011. P. 35–57.

³ Roxborough I. Theories of Underdevelopment. Basingstoke: Macmillan, 1979. P. 24–25.

⁴ Троцкий Л. Д. История русской революции. М.: «Терра», 1997. Т. 1. С. 34–35.

Таким образом, опыт СССР (как по мнению его сторонников, так и по мнению его противников) на практике показал возможность догоняющего экономического «рывка» для отсталых стран, а руководство Южной Кореи, возможно, намеревалось опереться на его теоретическую базу¹, однако документальные доказательства данной версии, если они и существовали, скорее всего были уничтожены по идеологическим соображениям.

Как бы то ни было, уже в начале первой южнокорейской «пятилетки» (1962–1966 гг.) чётко прослеживается иной «русский след» – влияние экономических теорий, выдвинутых выходцами из России, ставшими выдающимися американскими экономистами, такими как Василий Леонтьев, Александр Гершенкрон, Уолт Ростоу и Саймон Кузнец. По разным причинам они немало времени посвятили изучению экономики России и ряда стран Центральной Европы, акционируя на их промышленности и научно-техническом развитии. Важно отметить, что упомянутые учёные имели практически неограниченный доступ к материалам спецслужб и ведущих университетов США того времени о положении дел в промышленности крупнейших держав середины XX в., включая сами США, Францию, Великобританию, «Страны Оси», Японию и СССР. Они же, в последствии, внесли немалый вклад в развитие американской экономической науки, развив среди прочего теорию «основанного на технологиях» современного экономического роста². Не удивительно, что научная деятельность упомянутых учёных была тесно связана с изучением мирового опыта проведения «поздней» (в первую очередь германской и советской) индустриализации, и то, что они были в числе разоблачителей мифов о масштабах «советского экономического чуда». Не последнюю роль сыграли, возможно, и российские корни упомянутых учёных при их выраженной антисоветской позиции. Так или иначе работы Гершенкрона, Ростоу и Кузнеца получили широкое научное признание незадолго до прихода к власти в Южной Корее команды генерала Пак Чон Хи. Администрации президентов Кеннеди, Джонсона и Никсона активно привлекали вышеупомянутых (и ряд других, например, Самуэльсона) учёных-экономистов для оказания экспертной помощи союзникам по всему миру, в том числе в Южной Корее, отводя им одновременно и роли экономических советников, и авторитетных («не политизированных») критиков «конкурирующей» социалистической модели экономики.

¹ Фундаментальную основу этой теоретической базы, составляют работы основоположников марксизма Карла Маркса и Фридриха Энгельса. Их труды, несмотря на всю политизированность личностей авторов, признаются большинством серьёзных экономистов, включая их критиков и политических противников (*прим. авт.*).

² В иммиграции выходцы из Российской империи и СССР нередко обосновывались сначала в Центральной Европе (в первую очередь в Германии или странах бывшей Австро-Венгрии), где успевали сделать научную карьеру до своей иммиграции в США. (Поток научной иммиграции в США из этих стран существенно вырос в 30-е гг. XX в., в связи с ростом влияния национал-социализма). Военные власти США уделяли большое значение экономической составляющей войны, в 40-е гг. XX в. активно привлекали научные кадры, имеющие соответствующий «страновой» опыт, для аналитики и расчётов, связанных с вопросами материально-технического обеспечения как собственной армии и армий союзников (в том числе СССР), так и для оценки армий противника, в первую очередь Японии и Германии). Некоторые из упомянутых учёных, были тесно связаны с так называемым «русским экономическим отделом» управления стратегических служб США (предшественником ЦРУ), продолжавшем свою деятельность в преобразованном виде вплоть до распада СССР.

Итак, в случае Южной Кореи, согласно определению Александра Гершенкрона, мы имеем дело с классическим примером индустриализации «позднего» типа, или «индустриализации-на-обучении», осуществленной в соответствии с лучшими экономическими теориями своего времени при непосредственном участии авторов этих теорий¹.

В своей работе «Экономическая отсталость в исторической перспективе»² Александр Гершенкрон показывает, что экономическая отсталость страны не является окончательным вердиктом и может быть успешно преодолена. Более того, такая отсталость при определённых обстоятельствах может послужить ценным преимуществом, так как в условиях позитивной динамики мирового технического прогресса «отстающая» страна может «перескакивать» в своём технологическом, а значит и в экономическом развитии те этапы, на прохождение которых развитыми странами были потрачены годы (последние десятилетия это особенно наглядно иллюстрировала мировая динамика цифрового развития. По данным Всемирного Союза Электросвязи [International Telecommunication Union] за 2023 г., Латвия и Южная Корея получили одинаковые оценки уровня цифрового развития – 93,8 балла, а Казахстан [88,9 баллов] обогнал в своём цифровом развитии такие страны, как Германия, Италия, Бельгия, Канада, Португалия, и т.д.)³. Вкратце его тезисы таковы:

- чем более отсталой является страна, тем более вероятно, что индустриализация начнется в результате большого рывка, который прервет непрерывное развитие экономики. Следствием этого рывка станет относительно высокий темп роста промышленности;
- чем более отсталой является страна, тем больше выражена тенденция к созданию крупных фабрик и заводов;
- чем более отсталой является страна, тем сильнее производство средств производства опережает производство предметов потребления;
- чем более отсталой является страна, тем большую роль в обеспечении промышленности капиталом играют такие институты, как банки и государство;
- чем более отсталой является страна, тем меньшую роль играет сельское хозяйство;
- чем более отсталой является страна, тем больше она зависит от импорта технологий и финансовой помощи, предоставляемой из-за границы;
- чем более отсталой является страна, тем большую роль играет идеология, господствующая в обществе в период индустриализации⁴.

¹ Известно, например, что Уолт Ростоу и Саймон Кузнец в разное время были советниками правительства Пак Чон Хи (박정희) (прим. авт.).

² Gershenkron A. Economic backwardness in historical perspective, a book of essays. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press, 1962.

³ Measuring digital development. The ICT Development Index» // ITU, Development Sector [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2023-2/ (дата обращения: 6.02.2014).

⁴ Гершенкрон А. Экономическая отсталость в исторической перспективе. М.: «Дело», 2015. С. 535.

Даже при беглом взгляде на приведённый выше список тезисов видно, что он во многом совпадает как с официальной программой южнокорейского правительства, отражённой в документах «первых пятилеток», так и с теми действиями (например, в области идеологии), которые никак не афишировались, однако последовательно и жестко претворялись им в жизнь.

Поскольку Южная Корея не располагает богатыми природными ресурсами, а инфраструктура и промышленность страны были почти полностью уничтожены разрушительной гражданской войной, требовалась успешная модель развития, способная в короткие сроки дать ощутимый результат. Её единственными конкурентными «преимуществами» к моменту начала реформ были низкая стоимость поголовно неграмотной рабочей силы и высокая рождаемость. При этом тотальная бедность (преимущественно сельского) населения страны обеспечивала внутренний спрос лишь на недорогие товары первой необходимости, и одновременно его относительно невысокая численность (население страны составляло 25 млн чел по данным 1960 г.) ставила под вопрос рентабельность любого массового производства, способного обеспечить приемлемые цены на продукцию, не имеющую экспортного потенциала. Экономика страны тотально зависела от иностранной финансовой и продовольственной помощи, среди немногих «выживших» бизнесов, устоявших ещё во времена японского владычества на полуострове наиболее успешными были текстильное производство и обслуживание иностранного военного контингента, расквартированного в крупнейших городах страны.

Перечисленные факторы, вкуче с постоянной военной угрозой, определили курс на «жесткую» индустриализацию, ставший стречнем южнокорейских реформ, начатых с приходом к власти правительства Пак Чон Хи. С этого момента в экономической политике Южной Кореи чётко прослеживается влияние теории стадий экономического роста, предложенной Уолтом Ростоу.

Фигура и идеи Уолта Ростоу стоит особняком в ряду американских учёных-экономистов, оказавших влияние на экономическую (в том числе научно-техническую политику) Южной Кореи. Его труды не получили той известности и широкого признания экономической науке, которое получили работы его коллег – Кузнеца, Самуэльсона и Гершеркрона, однако политическое влияние работ Ростоу, прежде всего «Стадии экономического роста: некоммунистический манифест»¹, опубликованной в 1960-м г., так же, как эффект его деятельности в качестве советника в администрациях президентов Кеннеди и Никсона трудно переоценить. Его по праву считают главным идеологом американской экономической экспансии в странах Юго-Восточной Азии².

Ростоу в своей работе «Стадии экономического роста: некоммунистический манифест» сформулировал пять стадий роста:

¹ Ростоу У. У. Стадии экономического роста. Некоммунистический манифест. Нью-Йорк, 1981. 234 с.

² Rostow W. Economic historian who was adviser to two US Presidents, remaining a hawk about the Vietnam War until the end // The Sunday Times [Электронный ресурс]. 19.02.2003. URL: <https://www.thetimes.co.uk/article/walter-rostow-p9zs86g3thx> (дата обращения: 06.02.2014).

- 1) традиционное общество;
- 2) период создания предпосылок для подъема;
- 3) взлёт;
- 4) движение к зрелости;
- 5) век высокого массового потребления.

Сам Ростоу, позиционировал свою модель как «ответ» Марксу, постулировавшему, как известно, свои пять стадий¹:

- 1) первобытнообщинный строй;
- 2) рабовладельческий строй;
- 3) феодальный строй;
- 4) капитализм;
- 5) коммунизм.

Интересно, что модель Ростоу, не детерминирующая в своих «стадиях» социальное устройство общества рассматриваемой страны («традиционное общество», по Ростоу, может быть в классификации Маркса, например, как феодального, так и рабовладельческого строя, или иметь сложный, «смешанный» характер, обладающий признаками того и другого, как например, юг США в первой половине XIX в., или центральное Нечерноземье Российской империи в тот же период), выглядит более предпочтительно для стран «догоняющего» развития, деполитизируя вопрос о самоидентификации «точки отсчёта» и выдвигая на первое место не вопросы государственного устройства (как утверждали Маркс и его последователи), а вопросы технологического развития страны, одновременно повышающего эффективность промышленности и стимулирующего потребительский спрос².

Остается добавить, что идеи Ростоу оказали не только экономическое, но и политическое влияние на действия правительства Южной Кореи 60-70 гг. XX в., а роль советника в администрациях Кеннеди и Джонсона, обеспечивала ему личное влияние на руководство ряда стран Юго-Восточной Азии, в первую очередь с Южной Кореи.

Уже среди приоритетов «первой пятилетки» Южной Кореи (1962–1966), правительством страны заявлены самообеспечение продовольствием, развитие транспорта и сопутствующей инфраструктуры, борьба с неграмотностью, что соответствует «второй» стадии по классификации Ростоу перехода к «взлёту», для которой характерен акцент на «непромышленных» сферах эко-

¹ Белых А. Россия в зеркале Гершенкрона // Гершенкрон А. Экономическая отсталость в исторической перспективе М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. С. 35.

² Примечательно, что и Ростоу, и Гершенкрон, в разное время, и независимо друг от друга, высказали в своих работах пророческое предположение, что именно потребительский спрос со временем станет главным вызовом для политической системы в СССР, и послужит своеобразным «мостом» для сближения России и Запада (*прим. авт.*).

номики, в том числе транспортной инфраструктуре, торговле и сельском хозяйстве. Соответствующим образом выстраивалась и собственно научно-техническая политика страны. В указанный период повышенное внимание уделялось массовому начальному и среднему образованию, а также начато формирование высшей школы (в частности, на базе основанного ещё во времена японского владычества Императорского университета Кэйдзё [京城帝國大學] и присоединённых к нему колледжей и профессиональных школ был сформирован Сеульский университет [서울대학교]). Аналогично СССР 30-х гг. XX в., на начальном этапе индустриализации передовые научные и инженерные кадры правительство стремилось привлечь из-за границы (в том числе, за счет возвращения на родину специалистов, в разное время покинувших страну), а подготовка специалистов нижнего звена осуществлялась «на местах». Как и в СССР эпохи «первых пятилеток», престиж образования (в первую очередь естественного) легко поднимался как усилиями пропаганды, так и естественным образом – в преимущественно аграрной стране, в условиях ускоренной индустриализации, практически любое образование давало прямой доступ к социальным лифтам. Быстро возникла мода на технические профессии – рабочие и инженеры трудились на машинах и станках, ввозившихся из-за рубежа, имели относительно современно оборудованные рабочие места. Самые успешные студенты технических специальностей могли быть отправлены на учёбу за границу, получали хорошее материальное вознаграждение и являлись своего рода привилегированной социальной группой. В соответствии с идеями Гершенкрона (и аналогично опыту других стран «догоняющего» развития, например, сталинского СССР) правительство Пак Чон Хи уделяло большое внимание национальной идеологии и «возращению человека нового типа» в Южной Корее. Успеху этих начинаний по-своему способствовала постоянная военная угроза, сопровождавшаяся провокациями со стороны КНДР, и постоянно вспыхивавшие региональные конфликты (такие, например, как война во Вьетнаме или Афганистане), способные перерасти в кризисы мирового масштаба («Второй Берлинский Кризис 1961 г.», «Карибский кризис» и т. д.). Свою важную роль сыграл и рост влияния в стране (особенно в 60 гг. XX в.) протестантизма американского толка, сменившегося впоследствии (с конца 70-х гг. и до сего дня) ростом атеизма. Современные исследования показывают, что 46,4% населения Южной Кореи отрицают какую-либо религиозную принадлежность (страна находится на 5-м месте в мире по числу атеистов – 15% южнокорейцев считают себя «убежденными атеистами», 17% считают себя протестантами, 22,9% буддистами, 8% католиками)¹.

Таблица 1 – Религия в Южной Корее

<i>Религия</i>	<i>Количество последователей</i>	<i>Доля от общей численности населения</i>
----------------	----------------------------------	--

¹ 한국인의 종교 1984–2021 (1) 종교 현황 = Религия корейцев 1984–2021 (1) Религиозный статус) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gallup.co.kr/gallupdb/reportContent.asp?seqNo=1208> (дата обращения: 29.01.2024).

Нерелигиозные и атеисты	24246991	46,4%
Христианство	15363995	29,4%
Буддизм	11966726	22,9%
Народные верования	418052	0,8%
Другие	156759	0,3%
Ислам	104513	0,2%

Источник: Pew Research Center. The Global Religious Landscape. [Электронный ресурс] URL: <https://www.pewresearch.org/short-reads/> дата обращения:

В 60-е гг. XX в., когда в Западном мире ещё были крепки «традиционные ценности», среди ведущих экономистов была высока популярность идей Макса Вебера, выдвинувшего в 1905-м г. в работе «Протестантская этика и дух капитализма» гипотезу о том, что именно протестантская религия оказала ключевое влияние на становление капитализма, в частности, благодаря формированию так называемой «протестантской трудовой этики».

Правительство Южной Кореи в начале экономических реформ содействовало распространению протестантизма в стране. В результате, уже в 60-е гг. XX в. протестантизм американского толка стал наиболее распространённой религией в Южной Корее, каковой и остаётся на сегодняшний день (на сегодняшний день статистика адептов протестантизма в стране соответствует его положению в США, т.е. Южная Корея с 60-х гг. XX в. может считаться протестантской страной). Однако по мере того, как в наиболее развитых странах мира наметился рост атеизма (Таблица 1), (сегодня в Западной Европе 29,5% опрошенных, считают себя атеистами, в Восточной Европе – 23,0%, причём значительное число опрошенных, заявляющих о своей религиозности, не относят себя ни к какой конфессии. Интересно, что в Европе, наибольшее распространение атеизм получил в самых передовых государствах: Швеция (64% опрошенных), Данию (48 %). Франция (44% опрошенных), Германия (42% опрошенных), Великобритания (41%)¹, правительство Южной Кореи перестало поощрять (и даже стало ограничивать) деятельность протестантских миссий, в том числе и американских. Показательно, что именно в христианских странах показатель положительной корреляции между долей атеистов в стране и уровнем её развития наиболее высок. По данным ООН, в христианских странах, коэффициент корреляции между про-

¹ Сегодня в Западной Европе 29,5% опрошенных считают себя атеистами, в Восточной Европе – 23,0%, причём значительное число опрошенных, заявляющих о своей религиозности, не относят себя ни к какой конфессии. Интересно, что в Европе наибольшее распространение атеизм получил в самых передовых государствах: Швеция (64% опрошенных), Данию (48 %). Франция (44% опрошенных), Германия (42% опрошенных), Великобритания (41%). См. Попов П. Л. Традиционные религии, атеизм и уровни социально-экономического развития стран современного мира // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология и религиоведение». 2012. № 2.

центом атеистов и Индексом Развития Человека (Human Development Index) в христианских странах в среднем составляет 0,62 (для сравнения, в нехристианских странах, он 0,28)¹. Так, Южная Корея (по данным 2022 г.), делит с Японией 19-е место в мировом рейтинге HDI (для сравнения США на 21-м месте, Россия на 22-м)².

Важно отметить, что Индекс Развития Человека рассчитывается ООН как среднее геометрическое трёх показателей:

- 1) ожидаемая продолжительность жизни;
- 2) индекс образования;
- 3) индекс дохода.

Современные исследования показывают, что эффективная научно-техническая политика оказывает стимулирующее воздействие на рост каждого из этих показателей³.

Таким образом, кроме прочего, социальная и научно-техническая политика страны с 60-х гг. XX в. и до настоящего времени направлена ещё и на создание условий для управления социальными процессами, с целью формирования в Южной Корее не просто лояльного населения, но типа личности максимально соответствующего задачам развития страны (в том числе научно-технического) на каждом его этапе.

Тесную связь уровней технологического развития и развития человеческого потенциала, показал Майкл Роберт Кремер (Michael Robert Kremer) в своей работе «Рост населения и технологические изменения: 1 миллион лет до нашей эры – 1990 г.» (Population growth and technological change: One million B.C. to 1990)⁴.

В этом труде им также показана прямая зависимость успешности технологического развития от численности населения⁵ (рост численности населения является отражением роста экономики, который в свою очередь является следствием научно-технического развития). Таким образом, научно-техническое развитие способствует росту «человеческого капитала», а растущий «человеческий капитал», в свою очередь, способствует научно-техническому развитию.

¹ Там же.

² Human Development Report 2021–22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World // United Nations Development Program. 2022. P. 272–276.

³ Харькова Т. Л., Никитина С. Ю., Андреев Е. М. Зависимость продолжительности жизни от уровня образования в России // Вопросы статистики. 2017. № 8. С. 61–69.

⁴ Kremer M. Population growth and technological change: One million B.C. to 1990 // The Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108, No. 3. P. 681–716.

⁵ Kremer M. Op. cit. P. 712.

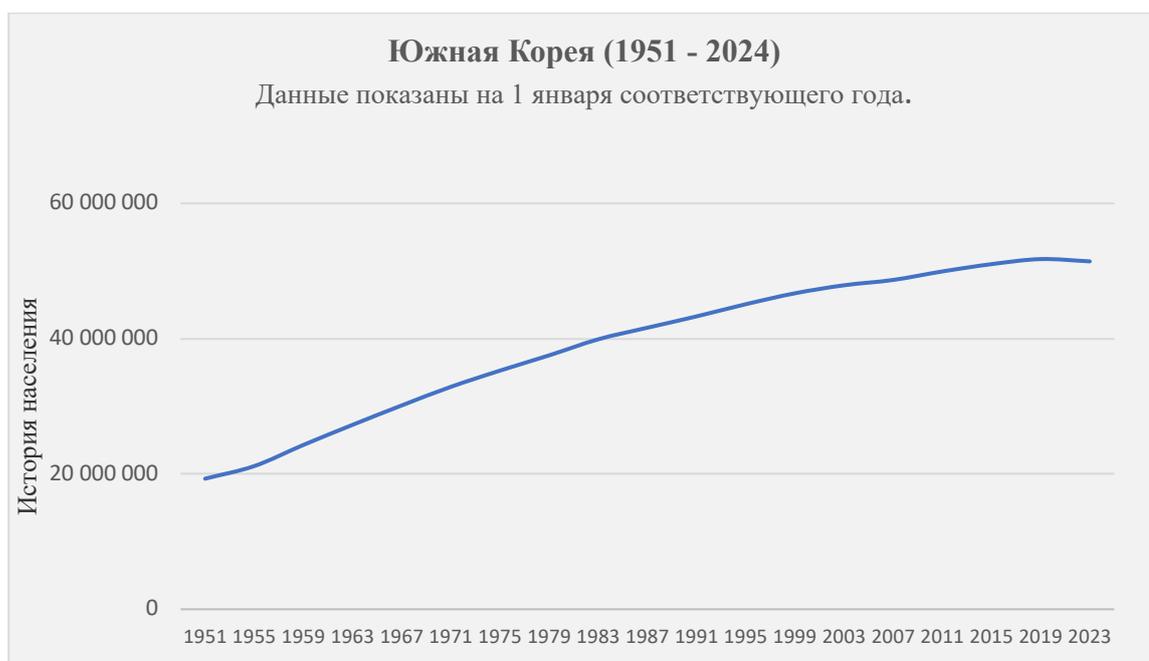


Рисунок 1 – Численность населения Южной Кореи (1951–2024)

Источник: официальный сайт «Электронное правительство Республики Корея» [Электронный ресурс]. URL: <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 29.01.2024)

Опыт Южной Кореи подтверждает его выводы (Рисунок 1). Если в 1949 г. численность населения страны составляла 20 188 641 чел., то в 1985 г., она выросла вдвое – 40 466 577 чел.¹

На сегодняшний день по данным правительства Южной Кореи численность населения страны составляет 52 256 858 чел., причём в 2020 г. в стране зафиксирована самая низкая рождаемость в мире².

При этом динамика прироста населения (%) сохраняет в основном отрицательные показатели, начиная с конца 50-х гг. XX в. (Рисунок 2), что по Кремеру должно свидетельствовать об отрицательной динамике технологического роста в стране. Возможно, однако, что такая тенденция связана с другими процессами, например, со снижением роли человека в научно-техническом развитии и с увеличением в нем роли «машин».

¹ Savada A., Shaw W. South Korea: a country study. Washington, D.C.: Federal Research Division, Library of Congress: For sale by the Supt. of Docs., U.S. G.P.O. 1992.

² Korea marks first-ever decline in registered population // Korea JoongAng Daily [Электронный ресурс]. URL: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2021/01/03/national/socialAffairs/population-decline-korea-aging-society/20210103165800619.html> (дата обращения: 29.01.2024).

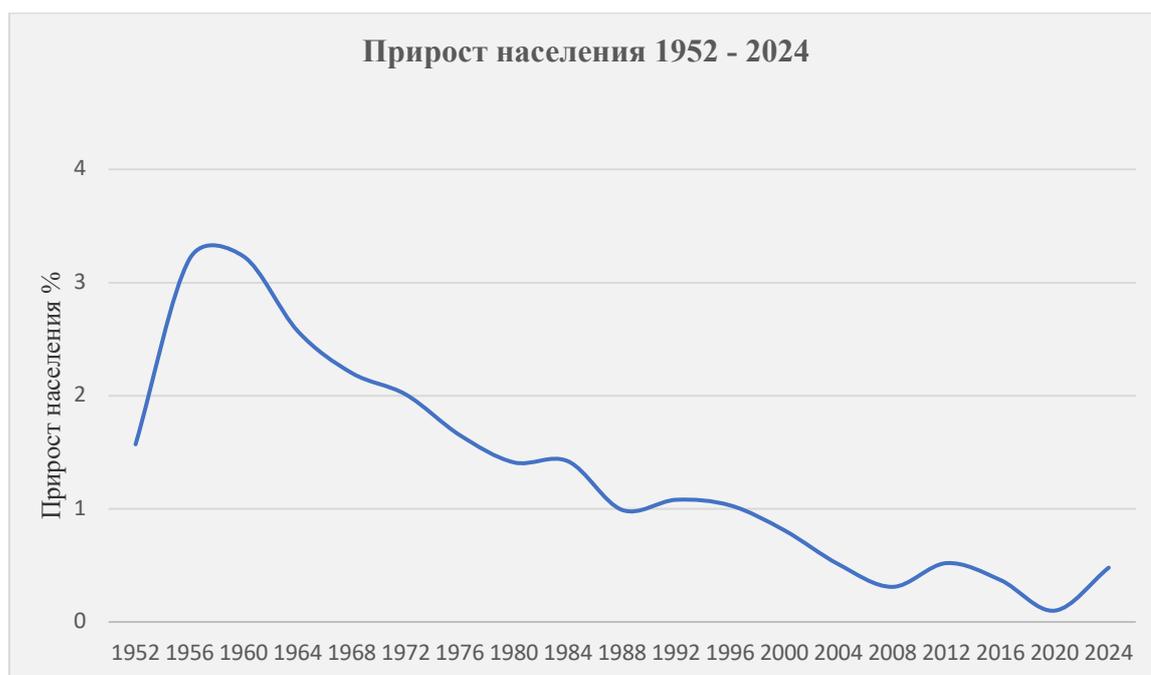


Рисунок 2 – Прирост населения 1952–2024

Источник: официальный сайт «Электронное правительство Республики Корея» [Электронный ресурс] URL: <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 29.01.2024)

Впрочем и эту негативную тенденцию многочисленные работы последних лет южнокорейских и зарубежных авторов относят к числу характерных для наиболее развитых стран, наряду с растущим числом самоубийств, растущим неравенством (доходы занятых в передовых технологических отраслях, таких, например, как IT, финтех, биотех, кратно превышают доходы занятых в отраслях «традиционных»), где Южная Корея также является своеобразным мировым лидером отрицательных тенденций.

Важным фактором южнокорейской индустриализации, роднящим её со многими другими индустриализациями «догоняющего» типа (например, с индустриализацией в СССР, «петровской» индустриализацией в России начала XVIII в. или немецкой, середины XIX в.), стал её выраженный милитаристский характер. Действительно, подготовка Пруссии к войне за объединение Германии и позднее к Франко-Прусской войне, подготовка Петровской России к войне со Швецией и Турцией, подготовка СССР к большой войне в Европе явились для этих стран не только важным объединяющим и мобилизующим фактором, но одновременно стимулом и своего рода «программой» индустриализации. Политика, проводимая правительством Южной Кореи с начала 60-х гг. XX в., вполне соответствует утверждениям, которые один из основоположников марксизма, немецкий философ и революционер Фридрих Энгельс (Friedrich Engels) приводит в своей работе «Переворот в науке, произведённый господином Евгением Дюрингом» (Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft), также известной как «Анти-Дюринг»¹. Он, в частности, пишет: «ничего не зависит до такой степени, от экономических условий, как именно армия и

¹ Энгельс Ф. Анти-Дюринг 1878 // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 14. М.; Л.: Соцэкгиз, 1931.

флот. Вооружение, состав, организация, тактика и стратегия находятся в прямой зависимости от данной степени развития производства и средств сообщения» и далее: «несвободное творчество ума гениальных полководцев совершало прорывы в этой области, но изобретение лучшего оружия...»¹. В этой же работе Энгельс даёт фразу, гармонирующую с новейшими экономическими идеями: «...победы и поражения оказываются зависящими от материальных, то есть экономических, условий, от свойств людей и оружия, следовательно, от качества и количества населения и от развития техники».

С одной стороны, драматичный опыт войны 1950–1953 гг., постоянный страх перед новой войной или выводом американского военного контингента с территории страны, побуждал милитаристское правительство Пак Чон Хи искать пути формирования сильной армии, способной если не подчинить северного соседа, то хотя бы не дать ему подчинить себя. С другой стороны, и по сей день именно американский контингент в Южной Корее – USFK² является главной гарантией безопасности страны и одновременно крупным потребителем широкого спектра товаров и услуг. Примечательно, что главный аргумент противников существования USFK в американском конгрессе – стоимость его содержания³. Таким, образом, декларируя намерение «на месте» обеспечить снабжение американского контингента в Южной Корее (известно, что снабжение и логистика явились наиболее уязвимыми местами американской армии в ходе Корейской и Вьетнамской войн), а также привести собственную армию в соответствие с американскими стандартами подготовки личного состава, вооружения и материально-технического обеспечения, правительство Южной Кореи получило доступ к соответствующим технологиям и оборудованию, а также возможность обучать в США соответствующих специалистов, получая там же и финансовые ресурсы на проведение вышеперечисленных мероприятий. Помимо прочего, такой подход позволил решить и одну из самых сложных задач для страны, проводящей индустриализацию «догоняющего» типа, – организацию экспорта, обеспечивающего дополнительный приток валюты для закупки оборудования, технологий и т.д.

Именно военно-промышленный комплекс Южной Кореи стал одним из ключевых элементов её экономического (в том числе и научно-технического) развития в 60–70 гг. XX в., а также «пуповиной», прочно связывающей научно-техническую политику этой страны с США и амери-

¹ Там же. С. 170.

² Основанное 1 июля 1957 г. подразделение объединенного командования Индо-Тихоокеанского командования США. Его основными элементами являются восьмая армия США, Военно-воздушные силы США в Корее, Военно-морские силы США в Корее, Силы морской пехоты США в Корее и Командование специальных операций США в Корее. Его численность по данным 2020 г. составила 28500 чел. (*прим. авт.*).

³ В 2019 г. президент США Дональд Трамп потребовал увеличить ежегодные расходы правительства Южной Кореи на содержание USFK с 830 млн долл. до 5 млрд долл. После того, как кабинет Мун Чжэ Ина отклонил эти требования, USFK объявил об увольнении 4500 южнокорейских сотрудников без компенсационных выплат). См. South Korea and the \$5 billion mustache // The Hill [Электронный ресурс]. URL: <https://thehill.com/opinion/international/479671-south-korea-and-the-5-billion-mustache/> (дата обращения: 28.01.2024).

канской технологической платформой. Стоит отметить, что именно эта связь впоследствии обеспечила южнокорейским компаниям упрощённый доступ к передовым инновационным разработкам американского ВПК, в том числе для их коммерциализации в «гражданском» секторе, она же стала одной из главных преград на пути взаимовыгодного научно-технического (и военно-технического) сотрудничества между Южной Кореей и Российской Федерацией.

1.3. Периодизация развития НТП в стране и исследование ключевых событий, повлиявших на состояние науки и техники в РК

В своём развитии научно-техническая политика Республики Корея прошла долгий путь, в котором, абстрагируясь от официально принятой «истории южнокорейских пятилеток», можно условно выделить несколько важнейших этапов, определивших её нынешнее лицо.

Этап «Начальный» (иностраннный этап) – до 1962 г. Его отличительной особенностью стало то, что научно-техническое развитие страны осуществлялось главным образом на средства, в интересах, и по сценарию иностранных правительств. Япония, в так называемый «колониальный период» (1910–1945), видела в Корее близкую (хотя и мятежную, требующую ассимиляции) провинцию, отводя ей роль региона – поставщика природных ресурсов, продовольствия и младших кадров¹ для нужд метрополии, удобной площадки для масштабирования производств (например, текстильных), нуждавшихся в дешёвой рабочей силе и неискушённых потребителях. В те годы по японским лекалам сформировалась образовательная система Кореи, появился первый университет и ряд профессиональных учебных заведений, ставших впоследствии ядром Сеульского университета. В интересах ряда «ресурсных» отраслей, таких, например, как рыболовство и лесное хозяйство, были созданы научные станции и лаборатории, отдалённый прообраз отраслевых научно-исследовательских институтов – важнейшей компоненты современной прикладной науки в Южной Корее. Преподавание и управление (как и в школах) велось на японском языке, социальные лифты давали возможность наиболее успешным и амбициозным выпускникам и научным работникам продолжить академическую или профессиональную карьеру в университетах и на предприятиях метрополии. Некоторые, получив образование или степень, стремились эмигрировать (главным образом в США, Шанхай и Гонконг) или сделать карьеру в метрополии. Тогда же в корейском обществе сложился образ Японии как цивилизатора-угнетателя, аналогичный образу Германии, сложившемуся в своё время в странах Центральной и Восточной Европы. Этот образ отчасти и сегодня определяет отношение южнокорейского общества к Японии – заимствование японских технологий, опыта, привлечение японских кадров любыми до-

¹ Социальные лифты в Японской империи работали в основном лишь в отношении наиболее выдающихся и готовых к ассимиляции корейцев (*прим. авт.*).

ступными средствами поощряется и воспринимается как разновидность «репараций». Стоит отметить, что и экономические преобразования в Южной Корее, а также история ряда чеболей, началась с «ревизии» предприятий, созданных японским правительством или бизнесом.

После 1945 г., когда японскому господству был положен конец, южная часть Кореи оказалась во власти оккупационных сил США. В Корее правительство США видело в первую очередь «осколок» японской империи – побеждённого противника. Многие корейцы были солдатами и офицерами японской армии (например, будущий президент Республики Корея Пак Чон Хи), трудились на предприятиях оборонного сектора империи. Формально, власть в стране перешла в руки марионеточного проамериканского правительства, фактически же, страной управлял новый «колонизатор» – США, взявшие, со смертью Франклина Рузвельта, курс на конфронтацию с «Красным Блоком», объявив СССР «холодную войну». Близость враждебных СССР и Китая определяла задачи США в Корее: краткосрочно – превращение Южной Кореи в американский бастион в регионе, аналогично Западной Германии в Европе, долгосрочно – объединение обеих Корей под властью Юга и контролем США.

В свою очередь южнокорейские элиты, бывшие так или иначе частью элит ушедшей Японской империи, своими глазами видевшие, какие выгоды могут сулить правильно выстроенные отношения с «метрополией», взяли твёрдый курс на выстраивание по сути «неоколониальных» отношений с США, опираясь в том числе на личный опыт времён японского правления¹. В этом смысле линия правительства Пак Чон Хи не отличалась от любого из предшествовавших ему правительств после 1945 г. Образно выражаясь, разница между Ли Сын Маном и Пак Чон Хи состояла в том, в качестве платы за колонизацию собственной страны, первый требовал от США «рыбу», а второй «удочку». В условиях роста международной напряжённости, на фоне разрастающегося конфликта во Вьетнаме, финансовых кризисов 1960–70-х гг. подход Пак Чон Хи был встречен в США более благосклонно, чем бесконечные требования «свинца и золота» его предшественников.

Вначале 1960-х гг. советниками правительства Республики Корея (официально и неофициально) побывал ряд видных американских экономистов, специалистов по экономическому росту, в том числе, например, такие выдающиеся деятели, как Саймон Кузнец, Уолт Ростоу, Роберт Нейтон (Robert Nathan). С их помощью правительством Южной Кореи были подготовлены и осуществлены так называемые «пятилетние планы развития», определившие развитие страны на следующем этапе. Более того, используя преимущества авторитарных методов управления, правительство Пак Чон Хи, подобно СССР 20–30-х гг. XX в. или России времён Петра I приступило

¹ Формула успеха путём смены «неправильного» (или неуспешного) «хозяина» на более эффективного, популярна до сего дня, при том не только в Азии и Африке, но и, например, в Восточной Европе, в том числе в ряде стран бывшего СССР (*прим. авт.*).

к созданию «человека нового типа» в Южной Корее, взяв за образец США. Этот факт по сей день остаётся недооценённым исследователями успехов южнокорейской экономики, несмотря на то, что высокий уровень «американизации» южнокорейского общества очевиден не только для специалистов, но и для обычных туристов. Важным обстоятельством является и то, что данный процесс, начавшийся в описываемый период, продолжается и по сей день. Хорошей иллюстрацией может служить положение религии в южнокорейском обществе. На протяжении 70 лет, предшествовавших описываемому периоду, американские протестанты работали на Корейском полуострове, активно пропагандируя свои ценности, в том числе через программы начального образования для низших слоёв населения¹. Примечательно, что как в рассматриваемый период (60-е гг. XX в.), так и в наши дни протестантская церковь занимает лидирующие позиции. Что характерно, согласно опросам, половина населения страны сегодня (51% по данным 2022 г.) заявляет о своём атеизме, а протестантизм остаётся лидером среди конфессий (20% опрошенных)².

Этап «Рывка» (этап пятилеток) – 1962–1996 гг. Важнейший этап становления современной южнокорейской экономики, в том числе её научно-технической политики. Основными процессами данного этапа стали формирование национальной промышленности и институтов развития. Южная Корея взяла курс на индустриализацию. Как уже отмечалось, США и Япония оказали в XX в. наибольшее влияние на развитие научно-технической политики Республики Корея. Влияние этих стран в дальнейшем сохранялось (даже иногда возрастало в некоторых областях науки и техники), однако с установлением власти Пак Чон Хи стали очевидны стремления южнокорейских элит проводить собственную (в том числе научно-техническую) политику, направленную на укрепление обороноспособности страны и укрепление её торгово-экономических отношений с США и их союзниками, с одной стороны, и на максимально возможное обеспечение оборонной и экономической самостоятельности, с другой. «Нулевой» результат Корейской войны 1946–1953 гг. и осознание (после Карибского кризиса) фатальности исхода вооружённого конфликта, провоцирующего прямое столкновение Великих держав на поле боя, запустили в Корее (как и в других разделённых странах – Германии, Вьетнаме и т. д.) механизм «соревнования систем». Для Южной Кореи этот механизм оказался наиболее эффективен. Во-первых, с момента разделения страны, прошло ещё не так много времени, а её объединение не казалось в те годы чем-то невозможным или труднодостижимым. Во-вторых, начавшийся со смертью И. В. Сталина, (и постепенно нараставший) раскол между КНР и СССР, сопровождавшийся сближением США и КНР, ослабил позиции Северной Кореи, поначалу лидировавшей в соревновании с юж-

¹ Grayson J.H. Korea – A Religious History. Routledge-Curzon, revised edition. 2002. P. 157–158.

² Population distribution in South Korea in 2022, by religion // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/996013/south-korea-population-distribution-by-religion> (accessed 13.01.2024).

ным соседом. Пхеньян, вынужденный лавировать между вчерашними союзниками, удалялся постепенно и от Москвы, и от Пекина. Особенно сильно этот процесс отразился на технологическом развитии КНДР, поначалу вынужденной одновременно находиться в технологических зонах КНР и СССР, в то время как Южная Корея чётко взяла курс на максимальное вхождение страны в американскую технологическую зону.

Таким образом, объявленный в 1962 г. первый пятилетний план развития экономики и последовавшие за ним пятилетки, помимо прочего, несли в себе ещё и идеологический сигнал, как для северного соседа, так и для левой оппозиции внутри страны на «понятном им языке» – Южная Корея приступает к плановой индустриализации страны, открыто декларируя свои цели и сроки их достижения. Важным событием данного этапа стало военное строительство. В стране активно строится транспортно-логистическая инфраструктура, формируются воинские части по американскому образцу, организуются предприятия для производства и поставок американскому военному контингенту в стране: сначала товаров повседневного спроса, в дальнейшем боеприпасов¹ и горюче-смазочных материалов. К работе был привлечен широкий круг американских компаний и специалистов, имевших опыт налаживания военного производства в США в годы Второй Мировой войны, а также послевоенной конверсии производств. В частности, Роберт Нейтон (Robert Nathan), основатель и руководитель компании Robert R. Nathan Associates, бывший в годы Второй мировой Войны председателем комитета по планированию федерального управления военного производства, более 10 лет консультировал программы промышленного строительства в Южной Корее, ориентируя правительство страны уделять большее внимание налаживанию производств «двойного назначения», способных одновременно выпускать товары как для «оборонного», так и для «гражданского» рынков².

Вьетнамская Война (1960–1975 гг.) стала «звёздным часом» обороной промышленности страны. Помимо производства боеприпасов, в годы этой войны при активной поддержке американского правительства Южная Корея начала лицензионное производство стрелкового оружия, артиллерийских и зенитных орудий, бронетранспортёров, военных катеров, танков и вертолётов³.

США, вынудившие Южную Корею отказаться (по крайней мере официально) от создания собственной атомной бомбы (23 апреля 1975 г., Южная Корея ратифицировала международный Договор о нераспространении ядерного оружия), а впоследствии (в 1991 г.) выведшие собственное ядерное оружие с Корейского полуострова, в качестве «компенсации» активно поддерживали производство так называемых «обычных» вооружений, в том числе способствуя максимальной

¹ Сегодня Южная Корея является одним из крупнейших в мире поставщиков артиллерийских боеприпасов, что подтверждается, например, «замещающими» поставками США и Польше в рамках реализации программ снабжения вооружённых сил Украины (*прим. авт.*).

² Шлыков В. В. Назад в будущее, или экономические уроки «холодной войны» // *Russia in Global Affairs*. 2006. № 2.

³ Грудев В. Е. США и становление научно-технической политики Республики Корея в период с 1960-х до конца 90-х гг. // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2022. № 11 (217). С. 40–54.

локализации оружейного производства в стране, обучая специалистов и сертифицируя южнокорейскую продукцию для поставок в армию США и НАТО. По мере того, как гонка вооружений продвигалась в сторону наращивания ядерного и ракетного потенциала сверхдержав, обычным вооружениям придавалось всё меньше и меньше значения. Важным стимулом укрепления военно-технического сотрудничества с Южной Кореей в те годы стал для властей США тот факт, что поражение во Вьетнамской войне способствовало приходу к власти в соседних Лаосе и Камбодже политических сил, ориентированных на Советский Союз и социалистический лагерь. Вооружённый конфликт на Корейском полуострове вполне мог быть следующим раундом в борьбе двух систем, и требовал учета ошибок, допущенных в прошлом и тщательной подготовки к будущей войне.

Как и на предыдущих этапах развития Южной Кореи, основными технологическими донорами (и финансовыми инвесторами) ключевых проектов выступали США (с подконтрольными им международными институтами развития) и Япония (с 1965 г.), однако теперь очевидным выгодоприобретателем реализуемых проектов выступала сама Южная Корея. Причем самые знаковые (и дорогостоящие) из них, такие, например, как строительство автомагистрали Сеул – Пусан, создание сталелитейной компании POSCO или создание Научно-исследовательского института электроники и телекоммуникаций ETRI¹ встречали не только возражения, но нередко и прямой саботаж со стороны Международного банка реконструкции и развития (МБРР), американских финансовых властей и частных инвесторов. Если в годы первых пятилеток такие возражения обосновались скепсисом американцев в отношении обоснованности подобных инвестиций, то со временем главными мотивами стали боязнь политических последствий (как например в случае с закрытием под давлением США военного направления южнокорейского ядерного проекта) или конкуренции, как в случае с ETRI². Японские технологии (и инвестиции) часто играли в таких случаях роль «плана Б» для правительства Южной Кореи. Так, например, в проекте POSCO изначально планировалось использование американских технологий, участие американских инвесторов и Всемирного банка, но в конце концов именно деньги, выделенные японским правительством, и передовые технологии японских сталелитейных компаний позволили реализовать про-

¹ Science and Technology Policy Institute (STEPI). ETRI 35-year R&D of ETRI: Comparison with 5-top Research Institutes in the World). 2012. P. 61–72.

² Electronics and Telecommunications Research Institute – исследовательский институт электроники и телекоммуникаций. Организация, созданная в 70-80 гг. XX в. путём объединения нескольких научно-исследовательских центров, изначально создававшихся при финансовой и технологической помощи США. С конца 80-х гг. XX в. – один из ведущих в мире разработчиков телекоммуникационных систем, технологий и стандартов, например электронных АТС и 4G. Усмотрев в предложенном южнокорейским правительством объединении угрозу создания в мощного конкурента американским телекоммуникационным концернам, США, используя своё влияние в Международном банке реконструкции и развития (МБРР), в течение 5 лет всячески препятствовали сделке (*прим. авт.*).

ект. По мере роста южнокорейской промышленности вызовы, связанные с тотальной зависимостью страны от иностранных технологий, стали очевидны для правительства. Его ответом стал целый комплекс мер, в разной степени известных широкой публике и специалистам. Среди них:

- создание институтов развития;
- реформа образования;
- международное научно-техническое сотрудничество;
- работа с научной «диаспорой» в США, Японии и наиболее развитых странах;
- создание направления «технологического поиска» в национальных спецслужбах, исследовательских организациях и в ряде чеболей.

Успеху такой работы способствовали, с одной стороны, нараставший (в 60–70 гг. XX в.) в мире (в первую очередь в США) бум технологий, связанный с переходом к 5-му технологическому укладу, и одновременно незрелость (на тот момент) механизмов венчурного финансирования. Благодаря перечисленным обстоятельствам, а также союзническим отношениям с США, капитал, традиционно концентрирующийся в руках авторитарного режима, был направлен в проекты коммерциализации новейших (и вместе с тем рискованных, не всегда привлекательных для развитых рынков) разработок (в первую очередь американских и японских¹, весьма неоднозначных для современников, а потому, настороженно воспринятых большинством традиционных инвесторов, главными из которых выступали в те годы оборонные ведомства). Если взглянуть на список ключевых изобретений 60–70 гг. XX в., по версии Американской Ассоциации IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineer)², в нём отчётливо видны технологии, ставшие «локомотивами» южнокорейского роста (Таблица 2).

Современная экономическая наука полагает, что именно на 60–70-е гг. XX в. (т.е. на время, соответствующее этапу «Рывка» в южнокорейской экономике) приходится наибольшее число зарегистрированных открытий и изобретений, совершённых за последние 300 лет³. Затем их число стало постепенно снижаться. Эта негативная тенденция сохраняется и в наши дни. При этом многие исследователи подчёркивают ту важную роль, которую сыграли войны XX в., в особенности «Холодная Война», в развитии науки и техники во всём мире⁴. Немало известных учёных и изобретателей сделали карьеру и добились благосостояния благодаря «оборонному заказу». Современной публике известны Альберт Эйнштейн (Albert Einstein), С. П. Королёв, И. В. Курчатов, Вернер фон Браун (Wernher von Braun), в прошлом этим прославились Галилео Галилей (Galileo

¹ Широко известен пример POSCO. При формировании технического задания проекта, корейская сторона попросила японские компании, участвовавшие в проекте, предложить самое современное оборудование и технологии, в том числе ранее нигде не использовавшиеся. Когда японская сторона заявила о рисках, южнокорейская сторона немедленно заявила о готовности принять их (*прим. авт.*).

² Milestones: List of IEEE Milestones // Engineering and Technology History Wiki [Электронный ресурс]. URL: https://ethw.org/Milestones:List_of_IEEE_Milestones (дата обращения: 18.01.2024).

³ Bunch B., Hellemans A. The history of science and technology. Boston, New York: Houghton Mifflin Company, 2004.

⁴ Op. cit. P. 541.

Galilei), Архимед (Archimedes), Д. И. Менделеев. Многие изобретения, известные своим бытовым применением и коммерческим успехом, являются прямым (как мясные консервы, интернет, нержавеющая сталь) или побочным (и даже случайным, как например компьютерная «мышь») продуктом разработок в интересах военно-промышленного комплекса.

Таблица 2 – Изобретения 60–70 гг. XX в.

<i>Год</i>	<i>Изобретение</i>
1960	Изобретение лазера
1962	Изобретение светодиода
1963	Изобретение бытового видеоманитфона
1963	Изобретение электронного калькулятора
1966	Изобретение оптико-волоконной связи
1961	Изобретение электронных часов
1963	Изобретение бытовой аудиокассеты
1964	Изобретение жидкокристаллического дисплея
1968	Изобретение цифрового факсимильного аппарата
1970	Изобретение микропроцессора
1971	Изобретение компьютера на чипе
1971	Изобретение лазерного принтера
1973	Изобретение мобильного телефона
1974	Изобретение программируемого карманного калькулятора
1975	Изобретение персонального компьютера
1975	Изобретение цифровой камеры

Источник: Milestones: List of IEEE Milestones. Engineering and Technology History Wiki [Электронный ресурс]. URL: https://ethw.org/Milestones:List_of_IEEE_Milestones (дата обращения: 18.01.2024).

При этом сам заказчик (как правило оборонное ведомство, или тесно связанное с ним предприятие) по естественным соображениям относится к идее коммерциализации таких разработок в гражданском секторе либо безразлично, либо отрицательно. Позиция заказчика (который часто является и владельцем прав на интеллектуальную собственность) на годы определяет дальнейшую судьбу изобретения, независимо от того, поступит оно в серийное производство или навсегда останется комплектом технической документации. В результате, выдающееся открытие или технология может оставаться неизвестным не только широкой публике, но даже отраслевым спе-

циалистам. Такие явления особенно широко были распространены в экономике «великих держав» по окончании Второй мировой войны и в годы Холодной войны. В США для решения подобных проблем администрацией Кеннеди был принят специальный закон, разрешающий компаниям коммерциализацию оборонных технологий в гражданском секторе в декларативном порядке (т. е. без специальных разрешительных процедур, но под свою ответственность за возможные последствия). Это, безусловно, оживило рынок технологий США, но в отсутствие зрелого рынка венчурных инвестиций привело одновременно к их массовому оттоку из страны¹. Правительство США на протяжении десятилетий прикладывало немалые усилия для ограничения оттока технологий за рубеж и снижения вероятности попадания технологий в руки геополитических конкурентов. Последнее, на фоне очевидных успехов советской разведки, несло в те годы прямую угрозу национальной безопасности страны. Одним из действенных способов снижения этой угрозы стало формирование благоприятных условий для направления передовых американских технологий в страны, чья лояльность не вызывает сомнений – т.е. страны, чья безопасность и даже существование напрямую зависят от США. Авторитарное правление в этих странах и/или широкие полномочия национальных спецслужб, существенно упрощают контроль за использованием технологий, диктаторское правление и/или очевидная уязвимость страны перед потенциальным вторжением извне, облегчают решение задачи концентрации капитала и его адресного использования. Одновременно, перечисленное выше давало уверенность американским компаниям, что, продавая оборудование или патент на Тайвань, или в Южную Корею, они не только получают самые выгодные условия контракта, но также поддержку и одобрение властей США.

С началом активных боевых действий во Вьетнаме, военно-техническое сотрудничество Южной Кореи и США вышло на новый уровень. Подобно тому, как Япония обеспечила себе экономический рост в годы Корейской войны – Южная Корея оживила национальную экономику в ходе войны Вьетнамской, при этом окончательно закрепила себя на американской технологической платформе. Во время войны Соединенные Штаты предоставили финансовую поддержку южнокорейским войскам во Вьетнаме, которая включала покрытие расходов, связанных с этими войсками, модернизацию армии Южной Кореи, а также предоставление значительной военной и экономической помощи. Эта поддержка сыграла ключевую роль в стимулировании индустриализации Южной Кореи.

Значительной частью этой помощи был кредит на развитие на сумму 150 млн долл., а также выплаты за участие южнокорейских войск, которые значительно способствовали доходам страны от экспорта в тот период². Предполагается, что около 40% общих экспортных доходов Южной

¹Аналогичный процесс, при более неблагоприятных экономических условиях происходил в нашей стране в конце XX в. (*прим. авт.*)

² Lee, Min-Yong. *The Park Chung Hee Era: The Transformation of South Korea*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 2013. P. 413.

Кореи в то время пришлось на деньги, выплаченные боевому персоналу, в среднем около 200 млн долл. в год. Эти средства были неотъемлемой частью поддержки быстрого экономического развития Южной Кореи, часто называемого «чудом на реке Хан» (한강변의 기적). В этот период Южная Корея превратилась из аграрной экономики в индустриальную державу с высококвалифицированной рабочей силой.

Кроме того, некоторые из крупнейших конгломератов Южной Кореи могут отнести свой рост и успех к выгодным контрактам, полученным от американской военной машины. Общая стоимость участия Южной Кореи в войне для Соединенных Штатов, хотя и была относительно низкой по сравнению с тем, что это было бы для эквивалентного числа американских войск, была значительной для экономики Южной Кореи, составляя около 4% ВВП в 1967 г. и в общей сложности более одного млн долл.¹

Неудачный для США ход боевых действий ускорил и расширил формат военно-технического сотрудничества сторон.

В стране начали складываться технологические кластеры – регионы, ставшие центрами научно-технического развития страны. Наибольшее развитие получили Сеул – столица страны, и ключевые центры её «индустриализации», такие как Инчхон и Ульсан². Такому положению вещей долгое время не придавалось значения, что вызывало скрытое недовольство населения и региональных властей «сельскохозяйственных» провинций. Однако правительство Пак Чон Хи, и его ближайших приемников было озабочено «концентрацией» научно-исследовательских учреждений в целях «предотвращения распыления исследовательских ресурсов»³.

Ключевым инструментом этой политики стали иннополисы⁴. Первый южнокорейских иннополис, созданный в городе Тэджон (строительство началось в 1974 г.), является сегодня центром развития биотехнологий, IT, ядерных и нанотехнологий⁵. В наши дни деятельность таких центров регулируется специальными законами, которые адаптируются к текущим задачам и реалиям. Например, специальный закон «О создании зоны исследований и разработок» был принят в 2005 г.⁶

¹ Abelman N. Blue Dreams: Korean Americans and the Los Angeles Riots. Harvard University, 2009. P. 65.

² Lee. Review and Outlook of Korean Regional Policy // Regional Policy. 2014. Vol. 1-2. P. 17–30.

³ "과학기술이 미래다] 과학기술처, 대덕연구학원도시 건설 시동". 발행일: 2022-10-12 16:00지면: URL: <https://www.etnews.com/20221012000137?SNS=00002>.

⁴ Интересно, что опыт создания новосибирского Академгородка, в этой связи, специально изучался южнокорейским «Управлением науки и технологий», и послужил прообразом «Daedeok Innopolis» – «пионера» сети южнокорейских иннополисов, "과학기술이 미래다] 과학기술처, 대덕연구학원도시 건설 시동". 발행일: 2022-10-12 16:00지면: URL: [Гhttps://www.etnews.com/20221012000137?SNS=00002](https://www.etnews.com/20221012000137?SNS=00002).

⁵ Самсонова В. Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники. DOI 10.23932/2542-0240-2021-14-4-7// Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 4. С. 109–121.

⁶ 법률 제7363호. 대덕연구개발특구등의육성에관한특별법. 2005년 1월 27일. URL: [https://www.law.go.kr/법령/대덕연구개발특구등의육성에관한특별법/\(07363,20050127\)](https://www.law.go.kr/법령/대덕연구개발특구등의육성에관한특별법/(07363,20050127)).

Вторая половина 80-х гг. XX в. знаменовалась процессами глобальной «разрядки» и началом венчурного бума в США. Чрезмерные инвестиции в оборонную промышленность (и обслуживающие её отрасли, включая науку), наряду с массовым «потреблением» зарубежных (прежде всего американских военных) технологий, привели к концу 1980-х гг. к кризису, усугубившемуся окончанием холодной войны. Реакцией стало принятия кабинетом Ро Де У (노태우) 18 августа 1988 г. так называемого «Плана 818», призванного снизить зависимость южнокорейского военно-промышленного комплекса от американских поставщиков технологий и оборудования. Правительством страны были приняты беспрецедентные меры, как по привлечению американских технологий, так и по поиску оборонных технологий в странах-конкурентах США, в том числе в Германии, Франции и СССР (имели место разовые закупки танков, бронетранспортёров и вертолётов – продукции, собственный выпуск которой был налажен в Южной Корее спустя всего несколько лет). В 90-е гг. XX в. страна самостоятельно начала производить современные виды полевого вооружения, как собственной разработки, так и на основе технологий, так или иначе «заимствованных» у союзников и геополитических конкурентов. Так, например, компанией Samsung Aerospace был налажен лицензионный выпуск американских вертолётов Sikorsky UH-60 Black Hawk с высокой степенью локализации производства. Аналогичным образом, компания Samsung Techwin наладила лицензирование американских артиллерийских систем калибров 105 мм и 155 мм, а также боеприпасов к ним, которые в настоящее время активно поставляются в страны НАТО, в том числе, для замещения снарядов, поставляемых этими странами Украине. На базе американского танка M1-Abrams компанией Hyundai Precision разработан танк K1 88¹. Таким образом, оборонная промышленность страны была способна производить до 70% требовавшегося ей вооружения, транспортных средств, экипировки и боеприпасов.

В 1983 г. правительство США одобрило использование средств пенсионных фондов (в том числе государственных) для инвестиций в венчурные фонды. Деньги пенсионных фондов США, богатейших финансовых организаций в мире, а также активная эмиссионная политика «Рейгономики» сделали то, что не удавалось спецслужбам и регуляторам США на протяжении нескольких десятилетий – свели к минимуму «утечку мозгов» и отток технологий из США. Америка превратилась в крупнейший и наиболее привлекательный рынок мира (в том числе высокотехнологический), а распад «Красного блока» и СССР открыл компаниям «последней сверхдержавы в истории» преимущественный доступ к технологиям, мозгам и другим ресурсам проигравшей в Холодной войне стороны. Аналогичные выгоды, пусть и в меньшем масштабе получила и Южная Корея. Согласно последней переписи населения, проведённой в СССР в 1989 г., корейская диас-

¹ Lett P. International Defense Review 1/1988: Korea's Type 88 comes of age. 1988.

пора насчитывала около 440 тыс. чел. (из них 107 тыс. проживали в РСФСР, остальные преимущественно в республиках Средней Азии)¹, причем постсоветской эмиграции действительно «было что предложить» принимающей стране. Общеизвестно, что учёные и специалисты-профессионалы часто хорошо владеют иностранными языками и относятся к высококомобильным слоям общества, а отечественная промышленность на закате советской эпохи была в числе мировых лидеров, например, микроэлектроника занимала третью строчку мирового рейтинга².

На исходе «этапа рывка» правительством Южной Кореи была провозглашена политика стабильности и устойчивого экономического роста. «Чудо на реке Ханган», или «Корейское экономическое чудо» стало не только объектом научного изучения, но и внимания широкой публики во всём мире. Преемник Пак Чон Хи, президент Ро Дэ У дал старт реформам, нацеленным на ослабление давления государства на общественную и деловую активность. Главной опорой этой политики выступили чеболи. По данным 1989 г., на 50 крупнейших южнокорейских чеболей приходилось 73,4% всего товарооборота, а доля 30 крупнейших чеболей в химической и тяжёлой промышленности составляла без малого 50%³. Крупные южнокорейские компании стали всё чаще выступать на международной арене как самостоятельные игроки, решая, в том числе задачи научно-технического сотрудничества. В 1980-е гг. чеболями стали создаваться частные научно-исследовательские организации, филиалы которых распространились по всему миру, включая США. Таким образом, позиции крупных южнокорейских компаний на рынках Северной Америки серьёзно усилились. Технологические гиганты, такие, например, как LG, Hyundai, Samsung, благодаря своей сложной холдинговой структуре научились получать максимальные выгоды, действуя в зависимости от ситуации, как американское или южнокорейское юридическое лицо. Так, используя преимущества американской юридической системы и стремление властей США распространить её влияние за пределы страны, подсказало южнокорейским компаниям идею превращения своих американских подразделений в корпоративные центры управления интеллектуальной собственностью задолго до того, как США приступили к формированию мировых правил игры в этом сегменте рынка. Результатом стало то, что уже в начале 90-х гг. XX в. Южная Корея активно включилась в мировую «патентную гонку»⁴.

Таким образом, в ходе этапа «Рывка» Южная Корея сформировала современную промышленность, обеспечила технологиями ведущие отрасли национальной экономики и получила доступ к зарубежным стартапам, развивающим технологии в отраслях новых не только для Южной

¹ Болдырев В. А. Итоги переписи населения СССР // Госкомстат. М.: Финансы и статистика, 1990. С. 49.

² Борисов В. П. Революция в электронике и формирование отечественной высокотехнологичной отрасли промышленности // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 2. С. 129–149.

³ Грудев В. Е. Указ. соч. С. 40–4.

⁴ По итогам 2022 года две южнокорейские компании Samsung и LG вошли в тройку лидеров США по числу выданных патентов, вытеснив впервые за несколько десятков лет IBM с первого места. См. Samsung registered highest number of patents in the US in 2022, leaving others in the dust [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sammobile.com/news/samsung-patents-overtake-ibm-usa-2022/> (дата обращения: 02.02.2024).

Кореи, но и для всего мира. Такими отраслями на излёте «этапа пятилеток» стали, например, компьютерная, офисная и бытовая техника, современные телекоммуникации, светодиоды и т.д.

«Этап Зрелости» (этап глобализации) – 1996–2022 гг. Первые в истории страны свободные выборы (1993) прошли в годы последней южнокорейской пятилетки (завершилась в 1996 г.). Принятие страны в ряды ОЭСР (ОЕСД¹) символизировало признание ведущими экономика и демократиями «Западного» мира успехов социально-экономического развития Южной Кореи². В стране сформировалась сеть университетов и научно-исследовательских лабораторий мирового уровня, постепенно замещающие собой отраслевые научно-исследовательские институты, сыгравшие видную роль на предыдущем этапе. Последние активно реформируются, объединяются и укрупняются, сливаются с университетами. Правительство активно поддерживает студентов, имеющих желание и способности продолжить обучение в ведущих ВУЗах мира, в первую очередь американских. Военно-техническое сотрудничество с США играет важную роль и усиливается по мере разрастания череды военно-политических конфликтов в мире. Южная Корея всё чаще выступает в качестве технологического донора и выгодоприобретателя в таком сотрудничестве. Например, технологические решения производства LG и Samsung поставляются не только странам НАТО, но и вооружённым силам США. Свой вклад в научно-техническое развитие Южной Кореи внесла эмиграция из России и стран бывшего СССР. Успешная программа репатриации этнических корейцев привлекла в страну ценные научно-технические кадры. Завышенные ожидания российской стороны в области военно-технического сотрудничества, ослабление государственного контроля деятельности оборонных предприятий, приватизация и коррупция до недавнего времени позволяли южнокорейской стороне приобретать в нашей стране (и странах бывшего Советского Союза, например, на Украине) вооружение и военную технику, в том числе танки и вертолёты, для проведения обратного инжиниринга. На рубеже 1990-х и 2000-х гг. локомотивом роста экономики страны впервые стали растущие внутренний спрос и благосостояние граждан. Такие её отрасли, как жилищное строительство, производство бытовой электроники, личный и общественный транспорт, средства связи, медицина и сфера услуг уже одними своими успехами обозначали перспективы и направления экономического (в том числе научно-технического) развития страны на несколько десятилетий вперёд.

Развитию этого успеха в немалой степени способствовал внешнеполитический фон – глобальная разрядка, распад СССР, а затем и «красного блока», снизившие «военную нагрузку» на бюджеты большинства стран, и открывший рынки, прежде недоступные странам «глобального Запада». В странах Восточной Европы имелся огромный неудовлетворённый спрос на бытовые

¹ Organization for Economic Cooperation and Development – международная экономическая организация развитых стран, «признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики».

² Для сравнения, Израиль, ещё один сателлит США, успешный в технологическом отношении, стал членом ОЭСР лишь в 2010 г.

товары, такие как бытовая электроника, легковые автомобили, товары для дома – т.е. те отрасли, которые уже не один год успешно развивались в Южной Корее, но еще не достигли того уровня технологического развития, позволяющего им успешно конкурировать с производителями аналогичных товаров из США, Западной Европы и Японии. Неискушённые потребители бывших стран социалистического лагеря, имевшие представление о японской бытовой технике или немецких автомобилях, но не имевшие средств для их покупки, охотно приобретали более дешёвые южнокорейские аналоги.

Руководство страны получило возможность совершить эффектный политический ход, демонстративно отказавшись в научно-техническом от «пятилеток» в пользу нового, более рыночного и демократичного инструмента планирования. Таковым, в отношении национальной научно-технической политики стал Форсайт – впервые реализованный в Южной Корее в 1993–1994 гг.¹ Именно на основе Форсайта строится в наши дни так называемый «Базовый план научно-технологического развития», являющийся основной платформой, определяющей научно-техническую политику страны и обеспечивающей вовлеченность научного и делового сообщества в планирование научно-технического развития страны.

С началом XXI в., в научно-технической политике правительства Южной Кореи наметился своеобразный тренд, который можно условно назвать «технологические качели». Всякий новый кабинет, даже при сохранении преемственности во внешнеполитическом и внутривнутриполитическом курсе, с приходом к власти стремится внести существенные изменения в научно-техническую политику страны. Так, например, на протяжении нескольких десятилетий, Южная Корея активно развивала ядерную энергетику, рассматривая её как сточки зрения обеспечения собственной энергетической безопасности, так и с точки зрения перспектив энергетического экспорта. По состоянию на 2016 г., Южная Корея стала пятым в мире производителем ядерной энергии (по объёмам производства), имея 25 реакторов, обеспечивавших примерно треть потребляемой в стране электроэнергии². При этом лишь 4,7% энергопотребления в это время обеспечивалось за счёт возобновляемых источников. Развитию атомной энергетики способствовали обязательства страны сократить выбросы углекислого газа на 37% к 2030 г. в рамках Парижского соглашения³.

Однако с приходом к власти президента Мун Чжэ Ина возобладал тренд на отказ от ядерной генерации (и, что показательно, одновременно от угольных электростанций). Характерно, что главными «жертвами» этого тренда стали научные коллективы и университеты, связанные с

¹ Choi M., Choi H. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea // Foresight and STI Governance. Vol. 9. No 3. P. 54–67.

² South Korea Looks at How to Accelerate its Transition to Renewable Energy // Global issues [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globalissues.org/news/2018/11/01/24652> (дата обращения: 12.02.2024).

³ South Korea cuts 2030 emissions reductions targets for industry // Reuters [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/south-korea-cuts-2030-emissions-reductions-targets-industry-2023-03-21/> (дата обращения: 12.02.2024).

ядерной энергетикой. Предложенная президентом программа закрытия ядерных станций и расширения парка альтернативной генерации предусматривала десятки лет последовательной работы, тогда как сокращение финансирования научных программ в области ядерной энергетике последовали незамедлительно, что привело к протестам в научном сообществе¹. Стоит отметить, что подобно Европе, главным итогом сокращения ядерной генерации стало увеличение зависимости страны от импорта «традиционных» энергоносителей.

В рассматриваемый период важным событием стало стимулирование развития региональных университетов².

Этап турбулентности (современный этап) – с 2022 г.

Начало 2022 г. ознаменовалось для Южной Кореи двумя важными событиями: внешнеполитическим – началом специальной военной операции на Украине, и внутривнутриполитическим – избранием президентом страны Юн Сок Ёля. Оба этих события негативно отразились на российско-южнокорейских отношениях в целом и на научно-техническом сотрудничестве наших стран, в частности. Новый президент, сделавший сближение с США девизом своей предвыборной компании и предложивший создать в стране условия для нанесения превентивного ядерного удара по КНДР, ожидаемо включился в гонку антироссийских санкций, коснувшихся в первую очередь сотрудничества в сфере технологий, главным образом, в такой чувствительной сфере для нашей страны как микроэлектроника. Вместе с тем свои неожиданные выгоды получил военно-промышленный комплекс этой страны. Южная Корея, с 1975 г. лишённая возможности легально развивать программу ядерных вооружений, а с 1991 г. и американского ядерного «зонтика», на протяжении нескольких десятилетий фокусировалась на развитии технологий так называемых «обычных» вооружений, считавшихся до 2022 г. «уходящими в прошлое». С окончанием «Холодной» войны, правительство Южной Кореи наращивало инвестиции не только в лицензионное производство различных видов боеприпасов и вооружений (включая вертолёты, танки, артиллерию), но и активно поддерживало собственные разработки, а также покупку технологий, как в странах союзниках (в первую очередь США и НАТО), так и в странах бывшего СССР и «Варшавского Договора». Одновременно, крупнейшие в мире производители оружия (такие, например, как США и Россия) не только снижали инвестиции в их разработку или модернизацию, но и закрывали (либо консервировали) производства, считая выпуск такого оружия бесперспективным как с военной, так и с коммерческой точек зрения. Массовому уничтожению во всём мире подверглись арсеналы длительного хранения в рамках международных программ разоружения и недопущения попадания оружия в руки террористов. Результатом этих процессов стало то, что с

¹ Normile D. South Korea's nuclear U-turn draws praise and darts. New president pushes dramatic shift in energy policy // Science. Vol. 357. No. 6346. P. 14.

² Бровко Н. А., Борбугулов М. У. Опыт создания экономики знаний в Южной Корее // Современные технологии управления. 2015. № 9 (57). С. 9–12.

началом активных боевых действий на Украине, США и их союзники в Европе оказались не в состоянии самостоятельно выполнить обещания данные украинским властям в части обеспечения их, например, артиллерийскими боеприпасами натовских калибров 105 мм и 155 мм, и были вынуждены прибегнуть к поставкам из Южной Кореи по «замещающей» схеме¹. Таким образом, благодаря боевым действиям на Украине военно-промышленный комплекс Южной Кореи получит не только новые рынки и крупные военные заказы, но и дополнительное финансирование НИОКР. Громкие заявления нового президента страны относительно возможности ядерной атаки на КНДР и участившиеся утечки информации, касающейся обогащения урана в Южной Корее², свидетельствуют о желании правительства Юн Сок Ёля «легализовать» исследования в области ядерных вооружений, проводимых в стране³. Одновременно «гражданский» сектор южнокорейской промышленности и науки, а также фундаментальные исследования ожидают беспрецедентные сокращения финансирования, идеологом которых выступил сам президент страны⁴. После дебатов в национальной ассамблее в декабре 2023 г., снижение финансирования науки в 2024 г. уменьшено с предложенных правительством с 10,9% до 8%, но, как отмечают аналитики, это первое (и потому знаковое) событие такого рода за последние 33 года. Например, серьезный ущерб, по их мнению, будет нанесён финансированию начинающих ученых и сотрудников региональных университетов. В соответствии с новым бюджетом программа грантов, направленная на их поддержку, будет отменена⁵.

Заявленные в ходе предвыборной кампании цели достижения углеродной нейтральности и реализации программ цифрового правительства⁶ вызывают сомнения и серьезно диссонируют с продолжающимися мероприятиями по свертыванию исследований в области ядерной энергетики и сокращению поддержки водородной мобильности⁷. Дополнительным вызовом для Южной Кореи стало давление американских властей на ключевые компании ряда отраслей (в первую очередь на производителей чипов и микроэлектронных компонентов) по переносу (дублированию) своих производств в США. Одновременно, усиливая санкционное давление на Россию и (что бо-

¹ Южнокорейские вооружения и боеприпасы поставляются «третьей» стране, которая, в свою очередь, поставляет украинским властям вооружения и боеприпасы, уже имеющиеся у данной страны (*прим. авт.*).

² Kang J., Hayes P., Bin L., Suzuki T., Tanter R. South Korea's Nuclear surprise // *Bulletin of the Atomic Scientists*. 2005. Vol. 61. P. 40–49.

³ Биография нового президента Республики Корея Юн Сок Ёля // ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/info/14025983> (дата обращения: 12.02.2024).

⁴ Normile D. South Korea, a science spending champion, proposes cutbacks // *Science*. Vol. 381. No. 6664. 2023. P. 1273.

⁵ Normile D. In South Korea, lobbying by scientists staves off deep cuts to research spending. Nation's science budget will still drop for first time in 33 years // *Science* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science.org/content/article/south-korea-lobbying-scientists-staves-deep-cuts-research-spending> (дата обращения: 13.02.2024).

⁶ Биография нового президента Республики Корея Юн Сок Ёля // ТАСС [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/info/14025983> (дата обращения: 12.02.2024).

⁷ Примечательно, что Южнокорейские компании в 2022 г. одними из первых отказались как от участия в проекте производства водорода на Сахалине, так и от последующей его закупки (*прим. авт.*).

лее важно для южнокорейских предприятий и исследователей) Китай, американское правительство лишает южнокорейские высокотехнологические компании крупнейших в мире рынков, тем самым ещё сильнее «привязывая» их к рынкам, контролируемым США. Таким образом, будущее передовых отраслей южнокорейской экономики, в частности НИОКР, во многом зависит от США и степени лояльности им как правительства Республики Корея, так и крупнейших южнокорейских компаний.

1.4. Типы НТП. Форсайт в НТП Южной Кореи

Говоря о национальной научно-технической политике, традиционно выделяют два её типа, «социальный» и «рыночный».

1. *Политика социального типа* более ориентирована на общество. Процесс принятия решения основывается на социально-политическом консенсусе, предполагается вовлеченность общественности (в первую очередь профессионалов). Такой тип политики долгое время считался уделом стран, избравших социалистический путь развития. Главной заявленной целью такой политики является улучшение благосостояния граждан и развитие, так называемого «человеческого капитала». Само научно-техническое развитие определяется как средство достижения декларируемых целей. Акценты делаются на повышении доступности и развитии здравоохранения, образования, сельского хозяйства, национальной безопасности и защите окружающей среды. Научная деятельность позиционируется как высшая форма общественной деятельности. В последние десятилетия стало очевидным, что подобная политика может быть характерна для стран так называемой «зрелой демократии», в которых уровень общественных отношений, предполагает широкую вовлеченность граждан в процессы подготовки и принятия решений на основе их свободного волеизъявления, что и обеспечивает требуемый консенсус. Одновременно политика социального типа, может проводиться и авторитарными режимами, например, столкнувшимися с масштабными или долговременными вызовами (такими, как угроза военного вторжения, угроза экологической катастрофы, кризисы – экономический, демографический и т. п.). Консенсус в этом случае достигается стремлением общества противостоять угрозе, а также усилиями пропаганды. В этом случае особое значение приобретает характер отношений науки с властью. Широко известны имевшиеся в прошлом конфликты¹, приводившие к формированию неэффективной научно-технической политики и, как следствие, отставанию страны в той или иной области науки, промышленности и человеческого капитала. Таким образом, страны, по своему социально-политическому устройству весьма далёкие друг от друга могут осуществлять научно-техническую политику социального типа. Примерами могут служить политика диктаторского режима Ли Куан Ю

¹ Например, в отношении генетики в СССР сталинской эпохи (*прим. авт.*).

в Сингапуре, политика «нового курса» Франклина Рузвельта в США, СССР и Скандинавские страны.

2. *Политика рыночного типа* направлена на уменьшение влияние власти (государства), увеличив роль экспертов и ведущих игроков рынка (то есть общества, бизнеса и науки в широком смысле)^{1, 2, 3}. В её идеальной модели распределение ресурсов и научно-техническое развитие страны, осуществляются преимущественно «невидимой рукой рынка». Роль государственного управления сводится к созданию «благоприятной среды» и постепенного (по мере роста благосостояния граждан и совершенствования системы общественных отношений) ослабления налогового и регуляторного бремени. Акценты делаются на развитие «общества потребления» и бизнеса, способного удовлетворять постоянно растущий спрос. Научная деятельность позиционируется как форма предпринимательства, обеспечивающая рост номенклатуры товаров и услуг, снижение производственных издержек и повышение качества. Консенсус во многом достигается благодаря крупным конгломератам и корпорациям, использующим своё влияние для манипуляций чиновниками и общественным мнением посредством подконтрольных СМИ. Руководители крупного бизнеса нередко открыто отождествляли национальные интересы и интересы собственного бизнеса⁴. В качестве примера такой политики принято приводить США и Канаду, страны Западной Европы, Австралию и Новую Зеландию. Считается, что аналогичной политики в области науки и техники с разной степенью успешности придерживались до недавнего времени такие страны как Германия, страны Латинской Америки, Российская Федерация в 90-е гг. XX в.

3. *Политика смешанного типа*. Можно суверенностью утверждать, что в основном научно-техническая политика устойчиво развивающихся стран представляет собой эффективное сочетание политики обоих типов, гибко изменяющееся в зависимости от задач, решаемых руководством страны. Позиционирование научной деятельности, акценты научно-технического развития, приоритетные отрасли развития изменяются в рамках изменений политических циклов. При этом опыт Южной Кореи 60–70 гг. XX в., Ирана, с одной стороны, а также Индии, постсоветской России и современной Южной Кореи, с другой, наглядно показывает, что роль последовательности и стабильности такой политики не менее важна, чем бесконечный поиск её оптимума.

¹ Хайек Ф. А. Дорога к рабству. М.: Астрель. 2012. С. 320.

² Фридман М. Капитализм и свобода. М.: Новое издательство. 2006. С. 240.

³ Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии [Текст]: в 4 т. / сост., общ. ред. и предисл. Л. Г. Ионина. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. С. 542.

⁴ 15 января 1953 г. Чарльз Эрвин Вильсон (Charles Erwin Wilson), тогдашний руководитель корпорации General Motors, при рассмотрении его кандидатуры на пост министра обороны в правительстве Эйзенхауэра в ответ на вопрос, «чьи интересы будут более важными для будущего министра его компании или его страны», заявил: «то, что хорошо для нашей страны, хорошо и для «Дженерал моторс», и наоборот. Это одно и то же». См. S. E. C. Discloses Wilson's Holding in G. M.; He Had 39,045 Shares Quoted at \$2,655,060 // The New York Times [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nytimes.com/1953/01/23/archives/s-e-c-discloses-wilsons-holding-in-g-m-he-had-39045-shares-quoted.html> (дата обращения: 14.01.2024).

Лауреат Нобелевской премии по экономике Майкл Роберт Кремер в 1993 г. предложил формулу для оценки динамики научно-технического развития¹

$$\frac{dS}{dt} \approx c \cdot S \cdot N, \quad (1)$$

где S – число технологических инноваций;

N – количество изобретателей (% от общей численности населения);

c – коэффициент изобретательской продуктивности (зависим от социальных факторов и исторического периода).

Основываясь на этой формуле, можно предположить, что наиболее эффективной научно-технической политикой будет та, которая в условиях конкретного исторического периода сумеет одновременно обеспечить в стране как рост численности населения вообще, так и относительный рост числа изобретателей при росте и эффективности внедрений технологических инноваций.

Таким образом, в долгосрочной перспективе политика социального типа представляется наиболее эффективной для обеспечения долговременного роста.

Форсайт ещё в начале 90-х гг. XX в.² органично вписался в национальную систему планирования и реализации научно-технологических приоритетов Республики Корея, заменив собою «авторитарный» метод управления ими – экспертным. Этому способствовали и то признание, которое данный инструмент получил ранее в США и особенно в Японии – странах, традиционно служащих источниками заимствования опыта для южнокорейских элит, и то, что успешное научно-техническое развитие Республики Корея на протяжении нескольких десятилетий определялось пятилетними планами развития – «пятилетками», в рамках стратегий, которые готовились и утверждались сначала узким, а со временем всё более широким кругом лиц, включая учёных и специалистов, пользовавшихся доверием власти. Форсайт, таким образом, стал главным источником для формирования пятилетних планов научно-технологического развития страны (Science and Technology Basic Plan), основного документа научно-технической политики страны, определяющего её ключевые направления и технологические приоритеты. Согласно Framework Act on Science and Technology от 2001 г., национальный технологический Форсайт проводится на регулярной основе, каждые пять лет.

Работа по первому в истории страны Форсайту была начата в 1992 г. Его главной задачей определялось повышение уровня национальных НИОКР. Согласно планам, в начале XXI в. он должен был достичь уровня стран «Большой семёрки». В результате, методом Дельфи, на период

¹ Kremer M. Population growth and technological change: One million B.C. to 1990 // The Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108, No. 3. P. 681–716.

² Первый южнокорейский Форсайт был проведён в 1993–1994 гг., ознаменовав собою начало каденции Ким Ён Сама, считающегося первым в современной истории демократическим президентом Республики Корея (*прим. авт.*).

до 2015 г. были определены 1174 перспективные технологии, а также вызовы, стоящие на пути их реализации¹.

В отчёте 1999 г. по второму Форсайту, определившему 1155 приоритетных технологий на ближайшие 25 лет (до 2025 г.), содержались кроме прочего и практические рекомендации по реализации НИОКР на 15 важнейших направлениях НТР страны. Предлагались конкретные шаги по ресурсному обеспечению проектов, источники финансирования и ключевые участники².

Авторитет учёных, подкреплённый авторитетом власти и самого Форсайта, как инструмента таргетирования научно-технического развития, даёт возможность Южной Корее формировать в стране эффективную научно-техническую политику, отвечающую как интересам властных элит научного сообщества (стремящихся в том числе, переложить часть ответственности за принимаемые решения на экспертов и активную часть гражданского общества), так и самых широких слоёв населения этой страны. При этом доступность информации о Форсайтах, публичность экспертных дискуссий, вкупе с успехами страны в ряде социально значимых наукоёмких отраслей (например, здравоохранение, альтернативная энергетика и т.д.) оставляет властям возможность директивно и непублично реализовывать своё видение в ряде отраслей и отдельных проектах (например, оборонная промышленность, ядерные технологии), не привлекая лишнего внимания. Для властей Республики Корея Форсайт является своего рода экспертным «*Vox populi*». Представляется, что участники опросов вполне осознают это. Так, например, по данным четвёртого Форсайта, основной мерой поддержки, ожидаемой от государства, 31,6% респондентов назвали увеличение финансирования НИОКР³.

Важной особенностью Форсайта стало то, что 5-летний срок его цикла совпадает не только с давней традицией «пятилеток», заложенной в каденцию Пак Чон Хи, но и с 5-летним электоральным циклом в стране. Каждый новоизбранный президент, анонсируя программу своего срока, представляет Новый кабинет, в котором принимается так называемый «Базовый план научно-технологического развития» – план научно-технического развития страны, основанный на базовых заключениях актуального Форсайта (исполненного в предыдущую каденцию). Новый президент может по-своему интерпретировать его выводы, как в отношении ближайших перспектив, так и в отношении 20–30-летних горизонтов, но неизбежно остаётся в диапазоне ранее выработанных сценариев. Таким образом, даже в условиях непредсказуемости итогов президентских выборов обеспечивается существенная преемственность политики страны в отношении НИОКР, а значит и устойчивость её научно-технического развития. Важно и то, что принципы

¹ Shin T. Using Delphi for a long-range technology forecasting, and assessing directions of future R&D activities: The Korean exercise // *Technological Forecasting and Social Change*. 1998. Vol. 58. № 1/2. P. 125–154

² Lim K. The 2nd technology forecast survey by Delphi approach in Korea. NISTEP Research Material № 77. Tokyo: National Institute for Science and Technology Policy. 2001. P. 105–118.

³ Choi M., Choi H. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea. DOI 10.17323/1995-459x.2015.3.54.65 // *Foresight and STI Governance*. 2015. Vol. 9, no 3. P. 54–67.

организации Форсайта, способствуют информированию широких слоёв населения как о ближайших, так и долгосрочных перспективах, и направлениях развития НИОКР в стране и мире¹. Это не только сокращает наметившийся разрыв между наукой (в особенности фундаментальной) и обществом, но и оказывает важное влияние на целеполагание наиболее активной его части – бизнеса, исследователей, молодёжи, в первую очередь абитуриентов². Интересно, что в Республике Корея заказчиком национального технологического Форсайта, выступает южнокорейское министерство науки (Ministry of Science and ICT)³, которое с 2013 г. по 2017 г. называлось «Министерство науки, информационно-коммуникационных технологий и планирования будущего» (Ministry of Science, ICT and Future Planning)⁴.

Исполнителем выступает KISTEP – национальный институт научно-технического планирования (Korea Institute of S&T Evaluation and Planning).

Ключевым инструментом южнокорейского Форсайта является так называемый метод «Дельфи»⁵ (или «ETE», от английского «estimate-talk-estimate»), предложенный еще в 1959 г. группой экспертов корпорации RAND⁶ под руководством Олафа Хелмера, Нормана Далки (Norman Dalkey) и Николаса Решера (Nicholas Rescher)⁷. «Дельфи», как следует из его определения, есть серия «последовательных действий – опросов, интервью, мозговых штурмов, направленная на достижение максимального консенсуса при определении путей технологического развития»⁸.

Данный метод сегодня широко используется в различных областях исследований, таких, например, как планирование программ, оценка потребностей, определение векторов политики и использования ресурсов, разработка полного спектра альтернатив, изучение или раскрытие лежащих в их основе предположений, а также для сопоставления суждений по теме, охватывающей широкий спектр дисциплин⁹. Создание метода было связано с необходимостью прогнозирования влияния научно-технического прогресса на сценарии ведения боевых действий в войнах будущего. Возможно, именно этим обусловлен ряд его специфических особенностей (или недостатков, как

¹ Choi M., Choi H. Op. cit. P. 54–67.

² Op. cit. P. 54–67.

³ Op. cit. P. 54–67.

⁴ English names of government ministries finalized. Yonhap News Agency. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20130328002300315> (дата обращения: 13.02.2024).

⁵ Назван в честь древнегреческого оракула, располагавшегося в Дельфах.

⁶ Интересно, что в 1950-е гг. именно корпорации RAND были поручены первые исследования состояния южнокорейской экономики и оценки путей и перспектив её развития.

⁷ Rescher N. Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting State University of New York Press. 1997. P. 283.

⁸ Юргенс И. «Дельфийский метод» с российской спецификой – дальний прицел // Форум.мск [Электронный ресурс]. URL: <https://forum-msk.org/material/economic/17189.html>.

⁹ Hsu C., Sandford B. The Delphi Technique Making Sense of Consensus. Practical Assessment, Research & Evaluation, 12. P. 1-8.

утверждают его критики), прежде всего «выраженная зависимость результатов проводимого исследования от организатора»¹. Вполне вероятно, что данная особенность является причиной того, с каким энтузиазмом система Форсайта была принята как южнокорейской элитой, так и экспертным сообществом. У последнего возросло чувство сопричастности процессу принятия решений, а элита de-facto сохранила контроль и упрочила лояльность экспертного сообщества, заодно переложив на него часть своей ответственности. С окончанием «Холодной Войны» Россия и Южная Корея практически одновременно подошли к необходимости «демократизации» планирования научно-технического развития своих стран. И каждая из стран решила эту задачу по-своему. В нашей стране Форсайт тогда не получил широкого распространения. Возможно, это стало одной из причин некоторой изоляции науки от общества и утраты ею лидирующих позиций в целом ряде важных отраслей². Южная Корея пошла путём Форсайта и добилась значимых успехов.

¹ Fink-Hafner D., Dagen T. Delphi Method: Strengths and Weaknesses // Metodoloski zvezki. 2019. Vol. 16, No. 2. P. 1–19.

² «Невидимая рука рынка» угробила российскую науку. URL: https://www.km.ru/news/nevidimaya_ruka_rynka_ugrobila_1.

Глава 2. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И РК

2.1. Исторический аспект сотрудничества в НТП. Предпосылки развития в двустороннем НТС. Основные проекты, сферы, акторы

Со второй половины XIX в., когда состоялось дипломатическое «открытие» Кореи великими державами, Россия вовлечена в процессы, происходящие на Корейском полуострове и вокруг него. До этого времени дипломатические контакты осуществлялись посредством миссий наших стран при китайском дворе, а торговые – посредством китайских и японских купцов, т. е. были весьма незначительны и эпизодичны. В середине XIX столетия у наших стран появилась общая сухопутная граница, а в 1861 г. была произведена её демаркация по нижнему течению р. Туманган. Со временем у Российской Империи появились и свои экономические интересы на Корейском полуострове, связанные поначалу в основном с приграничной торговлей, логистикой и природными ресурсами. Большая часть торговли велась сухопутно и заключалась в корейских поставках продовольствия (по большей части мяса крупного рогатого скота) обустроенным русским поселениям и встречных поставках продукции отечественных мануфактур – главным образом тканей. Как и сегодня, активность России вызвала тогда негативную реакцию как соседей (в первую очередь Японии), так и «далёких» Германии и США, активно продвигавших свои интересы в регионе. Сотрудничество наших стран (весьма скромное по меркам даже того времени), называют в числе главных причин русско-японской войны 1904–1905 гг.¹ На рубеже веков в Российскую империю начали активно переселяться жители северных районов Кореи², что вызвало резкое недовольство тогдашних властей Кореи и заложило основу корейской общины нашей страны, насчитывавшей к 1992 г. примерно 450000 чел. – цифра, сравнимая с корейской диаспорой Японии³.

Описанная выше ситуация нашла своё отражение в «Правилах сухопутной торговли» – первом крупном соглашении между нашими странами, подписанном в 1888 г. стараниями русского дипломата К. И. Вебера.

Некоторые проекты (например, единая железнодорожная магистраль, соединяющая через Транссиб порты Кореи и Европы) задуманные ещё правительством Николая II, более ста лет не теряют своей актуальности и всё ещё ждут своего полноценного воплощения. Во второй половине XX в. первые (пусть и опосредованные) торгово-экономические отношения наших стран стали возникать в 1970-е гг. Однако серьёзно говорить об экономическом (в том числе научно-

¹ Романов Б. А. Очерки дипломатической истории русско-японской войны. 1895–1907. Изд. второе, испр. и доп. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955.

² Рагоза А. Краткий исторический очерк переселения корейцев в наши пределы // Военный сборник. СПб., 1903. № 6. С. 206–222.

³ Курбанов С. О. История Кореи с древности до начала XXI в. СПб.: СПбГУ, 2009.

техническом) сотрудничестве наших стран возможно лишь с конца 80-х гг. прошлого века, когда усилиями советского правительства были сделаны первые шаги к нормализации двусторонних отношений с рядом стран, долгое время занимавших радикальную позицию в отношении нашей страны и потому, не имевших с ней даже дипломатических отношений. В 1989 г. в Москве открылось представительство торгового отдела посольства Республики Корея (КОТРА), в свою очередь СССР объявил об открытии в Республике Корея отделение Торгово-промышленной палаты Советского Союза. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве наших стран было заключено в последние годы существования СССР – 14 декабря 1990 г.¹ вскоре после установления дипломатических отношений между нашими странами. Характерно, что уже тогда официальный Вашингтон высказывал в адрес Сеула беспокойство, связанное с опасениями по поводу возможной утечки технологий².

Одновременно по инициативе южнокорейской стороны были начаты двусторонние переговоры о военно-техническом сотрудничестве (обернувшимся позднее штучными поставками перспективных образцов российского вооружения и технической документации, вероятно, в основном в целях «обратного инжиниринга»). Как бы то ни было, танки Т-80 У, БМП и некоторые другие виды вооружений советского производства до сих пор официально стоят на вооружении ряда подразделений армии Южной Кореи³.

Глубокий экономический кризис, вкупе с провалом программы конверсии военно-промышленного комплекса в нашей стране, вынудил советское руководство в обмен на финансовые займы идти на разного рода территориальные и политические уступки странам-кредиторам. На этом фоне, свёртывание сотрудничества с традиционными партнёрами по всему миру (например, в 1995 г., объем товарооборота между Россией с Южной Кореей составил 3,2 млрд долл., одновременно, товарооборот нашей страны с КНДР составил 100 млн долл.; для сравнения, в 1988 г. объем финансирования составлял 3,5 млрд долл.⁴). Однако стихийное закрытие программ разработки перспективных видов вооружения под давлением США и их союзников, а также одностороннее научно-техническое сотрудничество, рассматриваемое скорее как «донорство» со стороны СССР и позднее России, не казались руководству нашей страны чем-то значимым. Напротив, власти

¹ Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Республики Корея о научно-техническом сотрудничестве от 14.12.1990 // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=21625#0> (дата обращения: 22.01.2023).

² Savada A., Shaw W. South Korea: a country study // Library of Congress. Federal Research Division. Washington, D.C.: Federal Research Division, Library of Congress: For sale by the Supt. of Docs., U.S. G.P.O., 1992.

³ Показательно, что в настоящее время США оказывает давление на Южную Корею, требуя передачи вооружений советского производства армии Украины (*прим. авт.*). См. Южная Корея не отдаст советские вооружения Украине, заявил эксперт // РИА Новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20230131/vooruzheniya-1848685093.html> (дата обращения: 11.02.2023).

⁴ Moltz J. Russian Policy on the North Korean Nuclear Crisis // Monterey Institute of International Studies. [Электронный ресурс]. URL: <https://nonproliferation.org/russian-policy-on-the-north-korean-nuclear-crisis/> (дата обращения: 16.02.2024).

Южной Кореи старались максимально использовать открывшееся «окно возможностей» не только для ослабления КНДР, но и для получения интересующих страну технологий, что доказывают, например (в том числе «штучные») поставки вооружения и военной техники из СССР и Российской Федерации, достигшие своего пика в конце 90-х гг. XX в. (поставки стали снижаться после того, как США прямым вмешательством остановили переговоры Сеула и Москвы о поставках в Южную Корею ракет и ракетных технологий¹, и продолжавшиеся так или иначе до недавнего времени²).

С окончанием эпохи СССР экономическое положение в нашей стране усугубилось, а авторитет её руководства оказался серьёзно подорван. Правительство Южной Кореи, предоставив СССР кредит в размере 3 млрд долл. (из которых были получены 1,47 млрд долл.), после распада Советского Союза прекратило транши³; а поставки в Республику Корея вооружения и военной техники, как и ряда перспективных технологий⁴, продолжавшиеся по обязательствам СССР уже из Российской Федерации, засчитывались южнокорейской стороной «в счёт погашения ранее выданного займа»⁵, что явилось своеобразным печальным прецедентом в мировой практике. Товары, направлявшиеся в то время из Республики Корея в Российскую Федерацию, в массе своей были недорогой бытовой техникой, часто специально произведённой для потребительских рынков стран третьего мира. Для некоторых видов товаров на российском рынке южнокорейские компании устанавливали пониженные цены. При такой структуре торгово-экономических отношений полноценного научно-технического сотрудничества естественным (рыночным) образом (на что рассчитывало тогдашнее руководство нашей страны) сложиться не могло. Ситуация усугублялась тем, что отсутствие (отмена) государственного регулирования в одних сферах российской экономики сочеталось с сохранением (в отдельных случаях ужесточением) регулирования в других. При этом действия различных российских регуляторов не только не были согласованы, но часто противоречили друг другу. Примером этого может служить попытка правительства Российской Федерации снизить долю южнокорейской бытовой электроники на российском рынке путём ужесточения (по факту затягиванием) таможенных процедур, успешно преодоленная поставщиками Республики Корея за счёт челночной торговли и «транзитного» экспорта через страны Европы и СНГ. В начале 90-х гг. XX в. компания DAEWOO планировала построить сборочную линию по производству легковых автомобилей на территории Российской Федерации.

¹ Gelman H. *Russia-China Relations in a Changing Asia* / ed. Garnett S. Washington D.C., 2000. P. 403–408.

² Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1950 to 2023 // SIPRI Arms Transfers Database [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods> (дата обращения: 24.01.2024)

³ Chufirin G. *Asia: The Emerging Security Agenda*. Oxford University Press, 1999. P. 394.

⁴ Обращает на себя внимание «штучный» характер закупок вооружений, например, 8 штук вертолётов КА-32, переносных комплексов «Игла» – 50 штук, и так далее (*прим. авт.*).

⁵ Lubina M. In Search of Prestige and a Lost Position: Russia's Policy in the Korean Policy // *Acta Asiatica Varsoviensia*. 2017. № 30. P. 135.

Однако лоббистские усилия российского автопрома, поддержанные отдельными министерствами российского правительства, привели к «выдавливанию» проекта из нашей страны. В итоге такая линия была построена не в России, а в Узбекистане в 1994–1996 гг. В дальнейшем южнокорейский концерн успешно использовал торговое регулирование СНГ, и южнокорейский автомобиль вышел на российский рынок как «узбекский» товар. Защитная «мера» не спасла отечественный автопром, а наша страна потеряла возможность локализации высокотехнологичного производства и понесла значительные репутационные издержки. Следующий южнокорейский локализационный проект в автомобилестроении (Хёндэ Моторс Рус) вышел на отечественный рынок пятнадцать лет спустя (в 2010 г.).

Начавшийся в Азии глобальный экономический кризис 1997 г., особенно сильно ударивший по экономикам России и Южной Кореи (в 1997–1998 гг., взаимная торговля наших стран сократилась почти на половину), происходил в нашей стране на фоне внутривнутриполитической турбулентности. Эти обстоятельства спровоцировали массовый исход с российского рынка иностранных (в том числе южнокорейских) компаний «первой волны», а также новый всплеск «утечки мозгов» из Российской Федерации. Несмотря на подписание 28 сентября 1995 г. «Декларации о содействии развитию торгово-экономического и научно-технического сотрудничества между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Корея» и общий курс нашей страны на сближение со странами «глобального Запада» ценой любых уступок¹, научно-техническое сотрудничество наших стран достигло своего минимального уровня с 1988 г. Таким образом, десятилетие от «перестройки» Горбачева, до бомбардировок Югославии в 1999 г.), когда наши страны имели, возможно, самые высокие шансы на выстраивание эффективного взаимовыгодного научно-технического сотрудничества, было упущено. Как по причине несостоятельности НТП нашей страны, так и по вине южнокорейской стороны, не продемонстрировавшей на деле стремления к взаимовыгодному и равноправному сотрудничеству.

В те годы большой научный задел отечественной науки в сочетании с мощной производственной базой мог быть успешно «комбинирован» с южнокорейским потенциалом в области промышленных технологий, опытом в разработке и коммерциализации технологий «двойного назначения», а также конверсии оборонных производств. Большой (в то время) авторитет нашей страны в странах «советского блока» и «третьего мира» – рынках, наиболее адекватных для южнокорейских товаров, мог быть использован совместными предприятиями или «разменян» на уникальные возможности Южной Кореи по доступу к американским технологиям².

¹ Berger M. Boris N. Yeltsin, Reformer Who Broke Up the U.S.S.R. Dies at 76 // The New York Times. 2007.

² Грудев В. Е. Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы // Проблемы Дальнего Востока. 2022. Вып. 6. С. 100–112.

Вместо этого в научно-техническом сотрудничестве наших стран окончательно оформился «перекос» в пользу интересов Южной Кореи. Ситуацию того времени усугубила ещё и разнонаправленность векторов экономического развития наших стран. Если Российская Федерация для скорейшего выхода из кризиса сделала ставку на развитие сырьевого экспорта, а прочие сферы (включая НТР) должны были обслуживать его рост, то Республика Корея в те годы уже планировала переход к экономике инновационного типа. В 1998 г. была создана КТА – Korean Technopark Association (Корейская ассоциация технопарков). В 1999 г. южнокорейским правительством была утверждена программа «Vision 2025», поставившая целью довести национальный уровень НИОКР до показателей стран «G7». Создаваемая в стране инфраструктура нуждалась в наполнении, и научно-технический задел нашей страны, оставаясь невостребованным на Родине, стал предметом «технологической охоты» южнокорейских предприятий и организаций.

Если результаты НИОКР и невостребованные научные кадры – «мозги», утрируя, отнести к ресурсам, то структуру товарного обмена, сложившегося в конечном итоге между нашими странами, можно сформулировать одной фразой: «южнокорейские потребительские товары на российские ресурсы»¹ – иначе говоря, наиболее интенсивное сотрудничество идёт в основном в «не самых высокотехнологичных» сегментах экономики наших стран.

До начала 2000-х гг. южнокорейский бизнес не проявлял интереса к созданию производств на территории нашей страны. Немногочисленные исключения из этого правила, наблюдавшиеся в конце 90-х гг. XX в., отражают прагматичный подход южнокорейской стороны, обуславливающий малейшие шаги в данном направлении чёткой экономической обоснованностью. Так, в 1990 г. Минэлектронпром СССР закупил в Республике Корея оборудование для производства бытовых видеомагнитофонов. Сборочные линии Samsung были размещены базе завода видеоаппаратуры «Спектр» в г. Новгород. В 1992 г. на базе ДЭУ-Позитрон» (СП Daewoo и НПО «Позитрон») в г. Ленинград было начато производство видеомагнитофонов Daewoo-Позитрон DVR-4561D. Сборочная линия и производственные компоненты поставлялись компанией Daewoo. Было выпущено около 80 тыс. видеомагнитофонов². К моменту развёртывания данных производств в нашей стране южнокорейские предприятия готовились к переходу на производство видеоустройств на твердотельных носителях (в 1997 г. в Российской Федерации начат официальный выпуск видеопроодукции на DVD), т. е. в нашу страну заведомо поставлялись технологии предыдущего поколения. Не только коммерческая эффективность основанных на них производств, но и возможность поддержания таких производств в работоспособном состоянии вызывают сомнения, как по причине дороговизны обслуживания устаревающего оборудования, так и

¹ 한·러 경제협력과 산업협력 신모델 구축: 화학·제약산업을 중심으로 = Building a New Model of Economic and Industrial Cooperation: Focusing on the Chemical and Pharmaceutical Industries // KOTRA, Global Market Report 2021. P. 1.

² Производство Samsung в России. // Коммерсант [Электронный ресурс]. 04.07.1997. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/180475> (дата обращения: 12.02.2024).

по причине прекращения производства комплектующих для выбывающего с рынка оборудования. В итоге, в середине 1997 г. оба российских предприятия заявили о «провале» проектов по производству видеомагнитофонов и переоснащении производственных линий в связи с репрофилированием под сборку телевизоров соответственно Samsung и Daewoo. Для чего, например, новгородский «Спектр» докупил у Samsung в 1997 г. дополнительного оборудования на сумму 2 млрд руб. Таким образом, южнокорейские поставщики в течение нескольких лет несколько раз зарабатывали на переоснащении одних и тех же устаревших производств, которые в итоге скоро обанкротились и были закрыты.

Среди относительно успешных проектов того времени необходимо отметить сборочные мощности в Калининградской области, на которых в 1997 г. начато производство автомобиля KIA Clarus. Предприятию удалось пережить кризис 1998 г. и неоднократное репрофилирование под выпуск автомобилей европейских и американских брендов. До 2022 г. завод осуществлял крупноузловую сборку легковых автомобилей KIA из машинокомплектов.

На рубеже XX и XXI вв. российской стороной были предприняты новые шаги, направленные на расширение двустороннего экономического сотрудничества, включая НТС наших стран. Самым заметным из них стало сотрудничество в рамках космических программ. За первое десятилетие нового века под руководством российских специалистов создана первая южнокорейская ракеты-носитель KSLV-1, завершено строительство космодрома Наро (2009 г.), а 8 апреля 2008 г. первый в истории страны космонавт – Ли Со Ён доставлена в космос на российской ракете «Союз ТМА-12»¹.

Одновременно южнокорейские производители автомобилей и бытовой техники начали запуск локализационных проектов на территории нашей страны. Именно в эти годы (2000–2010 гг.) предприятиями из Республики Корея созданы в Российской Федерации крупнейшие производственные мощности и, соответственно, произведены крупнейшие в истории южнокорейские инвестиции в нашу страну. Необходимо отметить, что крупнейшие инвестиции из Республики Корея были сделаны в сферах производства, мало связанных с высокими технологиями продуктов питания и недвижимости (компании Lotte и Korea Yakult совокупно вложили более 2 млрд долл. США). Для сравнения, в совокупные инвестиции южнокорейских предприятий в отечественный автопром не превысили 1,5 млрд долл.; производство бытовой микроэлектроники LG и Samsung Electronics менее 1.5 млрд долл.²

¹ Необходимо отметить, что первым южнокорейским космонавтом должен был стать Ко Сан, исключённый из программы по представлению российской стороны, уличившей его в техническом шпионаже (*прим. авт.*). См. Yi Ready for Blasting Off Into Space // The Korea Times [Электронный ресурс]. 08.04.2008. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/news/tech/2008/04/133_22151.html (дата обращения: 14.02.2024).

² Топ корейских инвестиций в Россию // РАСПП [Электронный ресурс]. 05.03.2020. URL: https://raspp.ru/business_news/top-korean-investments-in-russia/ (дата обращения: 11.02.2024).

Необходимо отметить ещё одно важное различие экономик наших стран, ярко проявившееся в это время. В 1979 г. после ослабления регулирования в американском пенсионном законодательстве (Employee Retirement Income Security Act, ERISA, 1979 г.)¹, допустившего инвестиции пенсионных фондов (крупнейших в мире держателей финансовых активов) в рискованные проекты, в мире начался рост венчурных фондов, приведший на рубеже XX и XXI вв. к венчурному буму. Успехи технологических компаний, сравнительно быстро выросших из небольших стартапов², сделали НИОКР и небольшие технологические компании по всему миру объектом пристального внимания инвесторов, имеющих мандат на сделки с высоким уровнем риска. На сегодняшний день венчурный вид инвестиций является самым эффективным способом коммерциализации разработок – т. е. решением одной из главных проблем отечественной науки. И хотя по официальной статистике первая инвестиционная венчурная компания в Республике Корея (Kibo Capital) была зарегистрирована ещё в 1974 г.³, о полноценном рынке венчурных инвестиций в этой стране с уверенностью можно говорить, начиная с 90-х гг. XX в., после принятия специального закона о поддержке венчурных компаний (Special Law to Promote Venture Capital Companies, Law No. 5381, 1997 Aug. 28)⁴.

Необходимо отметить, что десятилетием раньше (1981–1984 гг.) правительство Республики Корея приняло решение о создании Корейской корпорации по развитию технологий (KTDC, впоследствии КТВ), Корейской инвестиционной корпорации развития (KDIC, впоследствии TG Venture) и Корейской технологической финансовой корпорации (KTFC, впоследствии KDB Capital). Тогда же в направлении технологических компаний начал развиваться фондовый рынок страны. Аналогичные институты развития в нашей стране начали создаваться двадцатью годами позже. Например, Российская Венчурная Компания была создана в 2006 г.⁵

Таким образом, из-за отсутствия венчурной индустрии в Российской Федерации до второй половины первого десятилетия нынешнего века у нашей страны не было ни законодательной базы, ни инструмента для привлечения южнокорейских инвестиций в отечественные разработки. В свою очередь, южнокорейские инвесторы, находя в России привлекательную разработку, могли предложить её авторам в таких условиях только продажу прав или переезд в Республику Корея. Упрощённое регулирование венчурного финансирования позволяло южнокорейской стороне делать это быстро и эффективно.

¹ William L. The New Economy Business Model and the Crisis of U.S. Capitalism. // *Capitalism and Society*. 2009. Vol. 4, No. 2. P. 1–70.

² Klingler-Vidra R. Building the Venture Capital State. // *American Affairs Journal*. 2018. Vol. 2, No. 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://americanaffairsjournal.org/2018/08/building-the-venture-capital-state/#notes> (дата обращения: 11.02.2024).

³ Choi H. C. Venture Capital in Korea. Case study of Ilshin Investment Co. Ltd., 2003. P. 1.

⁴ Special act on the promotion of venture business. Law Viewer // *Statuses of Republic of Korea* [Электронный ресурс]. URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=62994&type=part&key=28 (дата обращения: 13.02.2024).

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 7 июня 2006 г. № 838-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6099860/> (дата обращения: 16.02.2024).

В дальнейшем чётко обозначился общий курс на сокращение инвестиционной активности предприятий Республики Корея в нашей стране. События 2014 г., без сомнения, оказавшие наибольшее влияние на установление упомянутого курса, были не единственной причиной его установления. Свою негативную роль сыграли события в Грузии 2008 г, и начавшийся в том же году мировой финансовый кризис.

На этом фоне в 2011–2012 гг. вступили в действия новые соглашения Республики Корея о свободной торговле (ЗСТ) с ключевыми экономическими партнёрами страны – США и Европейским Союзом. Это событие усилило негативное влияние США и ЕС на торгово-экономические отношения наших стран. Эффект от данных соглашений можно сравнить с эффектом от процессов интеграции восточноевропейских стран с ЕС, из-за которых взаимная торговля Российской Федерации с упомянутыми странами стала сокращаться именно в российской части. Забегая вперёд, следует отметить, что аналогичное соглашение, прорабатывавшееся между Российской Федерацией и Республикой Корея, не было реализовано, в том числе по вине российской стороны, в ходе переговоров, решившей переформатировать его из двусторонних в многосторонние (с участием ЕВРАЗЭС).

Важной проблемой, ограничивающей потенциал научно-технического сотрудничества на протяжении десятилетий, остаётся незначительный объём взаимной торговли (Таблица 3). В 1992 г. он составил 1,7 млрд долл., в «доковидном» 2019 г. – 22,3 млрд долл.¹ По итогам 2023 г. в десятку крупнейших торговых партнёров (по объёму южнокорейского импорта) Республики Корея вошли Китай, США, Вьетнам, Япония, Гонконг, Тайвань, Сингапур, Индия, Австралия и Мексика. Российская Федерация, импортировавшая в 2023 г. южнокорейских товаров на 6,13 млрд долл. США – лишь на 21-м месте.

До 2022 г. серьёзно не изменялась и структура товарообмена наших стран. Некоторые позиции выбывали, но их место занимали другие. Например, компания Samsung на рубеже 80-х и 90-х гг. XX в. поставляла в нашу страну пишущие машинки Samsung SQ-1030 и электронные калькуляторы, потом им на смену пришли персональные компьютеры, а затем мобильные телефоны и смартфоны. Аналогично, компания LG активно поставляла на российский рынок автоматические телефонные станции, видеомagnитофоны, модемы для доступа в интернет, заместив их со временем поставками бытовой техники, системами кондиционирования зданий и т. п. Аналогичным образом вели себя российские товары. Например, сокращение поставок российской нефти, сопровождается ростом поставок природного газа, угля и торфа, что (даже без учёта российской нефти, поставленной через Индию и Китай) позволяет говорить о сохранении значимой роли нашей страны в поставках энергоресурсов в Республику Корея.

¹ 한·러 경제협력과 산업협력 신모델 구축: 화학·제약산업을 중심으로 = Building a New Model of Economic and Industrial Cooperation: Focusing on the Chemical and Pharmaceutical Industries // KOTRA. Global Market Report. 2021. P. 5.

Таблица 3 – Торговля Российской Федерации и Республики Корея 1988–2023 гг.

Год	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Импорт РФ, млн долл.	26	207,7	519,1	625,1	118,1	601,2	961,9	1415,9	1967,5	1767,9	1113,8	637
Экспорт РФ, млн долл.	178,3	391,7	369,7	577,3	74,8	974,8	1229,7	1892,9	1810,3	1503,6	998,5	1590,4
Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Импорт РФ, млн долл.	788,1	938,1	1500	1900	2500	3100	4300	5800	7200	4700	9899	10852
Экспорт РФ, млн долл.	2058,2	1929,5	3100	3500	4100	4600	5200	5500	6200	5300	7759	10304
Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Импорт РФ, млн долл.	11354	14850	18277	11310	8640	12040	17504	14567	10630	17357	14808	6370
Экспорт РФ, млн долл.	11097	10286	9030	4600	4700	6900	7321	7774	6900	9980	6331	4600

Источник: составлено автором по материалам: Официальный сайт «Федеральная таможенная служба России» [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/>; Официальный сайт «Ministry of Trade, Industry and Energy, Republic of Korea» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.motie.go.kr/>; Официальный сайт «Всемирная торговая организация» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/>; Официальный сайт «Organisation for Economic Co-operation and Development» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/en.html>; Официальный сайт «UN Comtrade Database» [Электронный ресурс]. URL: <https://comtradeplus.un.org/>.

Необходимо отметить, что описанный характер российско-южнокорейских экономических отношений в полной мере отражает положение нашей страны в мировой системе разделения труда, сформировавшееся в 1992–2014 гг.

Таким образом, ни серьёзных предпосылок для развития в России локализации промышленных предприятий Южной Кореи, ни связанного с нею двустороннего научно-технического сотрудничества как результата естественного развития торговых отношений наших стран за прошедшие десятилетия так и не сложилось.

Как уже было отмечено, наибольшая часть национального бюджета НИОКР в Южной Корее, обеспечивается бизнесом (в 2022 г. 80% НИОКР в Южной Корее финансировалось частным бизнесом¹), а значит степень его заинтересованности (в основе которой лежат коммерческие интересы) в научно-техническом сотрудничестве имеет принципиальное значение.

Непонимание этого российским руководством, также переоценённая им степень влияния на бизнес правительства Южной Кореи (и, одновременно, недооценка степени зависимости южнокорейского бизнеса, в особенности крупного, от американских рынков и законодательства) стали главными причинами низких результатов сотрудничества наших стран в этой сфере.

¹ Won K. J., Kim M. Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022 // Invest Korea [Электронный ресурс]. URL: https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-465/detail.do?ntt_sn=492385 (дата обращения: 22.02.2024).

По оценкам экспертов, суммарный объём прямых южнокорейских инвестиций в нашей стране до сих пор (начиная с 1992 г.) находится в пределах 3–3,5 млрд долл.^{1, 2}.

Естественно, что даже в этой сумме доля южнокорейских инвестиций в российские исследования и разработки ничтожно малы. Одна только южнокорейская компания Doosan Enerbility, с 2019 по 2021 гг. инвестировала в один из проектов американского разработчика малых ядерных генераторов NuScale Power – 104 млн долл.³ – сумму, сравнимую с объёмом всех капиталовложений в нашу страну таких гигантов, как LG или Samsung (соответственно 370 и 250 млн долл.)⁴.

Таким образом, вся локализация (будь то создание в России отверточной сборки бытовой техники LG и автомобилей на заводе Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус) или центров исследований и разработок Samsung⁵ имеет главной целью упростить южнокорейским предприятиям доступ к российским кадрам, технологиям и рынкам сбыта.

В 90-е гг. XX в. южнокорейские компании, выходявшие на российский рынок, нацеливались в основном на российские рынки товаров массового спроса, получившие мировую известность своим «тотальным дефицитом» и разрекламированным в международных СМИ. Южнокорейские производители видеомagneтофонов, автомобилей, стиральных машин и даже продуктов питания (включая тех, кто не имел серьёзного «ноу-хау» в своём технологическом портфеле), длительное время не только не шли на сотрудничество с российскими коллегами в области НИОКР, но и уклонялись от переговоров даже по «отвёрточной» локализации производств на территории нашей страны. Отчасти из-за отсутствия аргументированного интереса российской стороны и безразличия российских властей, отчасти из-за недостатка прав на используемую интеллектуальную собственность и опасение конкуренции.

Похожая ситуация сложилась в сегментах телекоммуникационного оборудования, оборудования для нефтегазовой отрасли, и, собственно, в науке. Южнокорейская сторона стремилась получить интересовавшие её разработки, учёных и преподавателей, предлагая взамен «готовые товары» – лабораторное и метрологическое оборудование, реактивы и т.д.

Понимание процессов, происходивших в двусторонних отношениях в конце XX в. в части научно-технического сотрудничества, имеет принципиальное значение, так как сложившаяся тогда картина во многих отношениях сохраняется до сегодняшнего дня.

¹ Лешаков П. С., Малофеева Н. Российско-южнокорейское экономическое взаимодействие на паузе // Кореистика. 2023. № 2 (3). С. 23.

² Самсонова В. Г. Россия – Республика Корея: проблемы и перспективы экономического сотрудничества на современном этапе. // Доклады ИДВ РАН 2020–2021. Сборник докладов. Москва. 2022. С. 75.

³ Lim C.W. US partner Nuscale allows Doosan Enerbility to produce forging materials for small modular reactors // AJU Press [Электронный ресурс]. 25.04.2022. URL: <https://ajupress.com/view/20220425160933947> (дата обращения: 20.02.2024).

⁴ Топ корейских инвестиций в Россию // РАСПП [Электронный ресурс]. URL: https://raspp.ru/business_news/top-korean-investments-in-russia/ (дата обращения: 20.02.2024).

⁵ Samsung Electronics Launches AI Center in Russia // Samsung Newsroom. 29.05.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://news.samsung.com/global/samsung-electronics-launches-ai-center-in-russia> (дата обращения: 18.01.2024).

И сегодня российским технологиям, получившим мировое признание, либо иным способом доказавших свою состоятельность, южнокорейский бизнес охотно предоставляет свои площадки для внедрения, а южнокорейское правительство – необходимые разрешения и лицензии при условии локализации производства в стране либо совместных НИОКР с южнокорейскими компаниями. То есть те самые шаги, которых сами они любыми способами избегают, когда речь идёт о приходе южнокорейских технологий в нашу страну.

Так, в 2022 г. южнокорейская KT Corporation и «Яндекс» заключили договор, предусматривающий запуск в столице Южной Кореи сервисов роботизированной доставки. В рамках договора компании займутся совместными исследованиями по «адаптации» сервисов доставки к особенностям местного рынка¹.

Испытывая острый кадровый дефицит в сфере информационных технологий, южнокорейские университеты, компании и власти (включая провинциальные) последовательно наращивают пакет мер поддержки не только для возвращения собственных кадров², но и для российских IT разработчиков (включая как предприятия так и отдельных специалистов), решивших перебраться (физически или «удалённо») в Южную Корею, создают для этого специальные условия и инфраструктуру как в России (например, компания LG в 1997 г. открыла в Санкт-Петербурге крупный центр разработок, не прекращающий своей деятельности до сего дня, несмотря на санкции)³, так и в самой Южной Корее⁴.

Показательно что, если экономика дальневосточных регионов нашей страны больше других выиграла от импорта южнокорейских потребительских товаров, экспорта в Южную Корею природных ресурсов и межвузовского обмена, то дальневосточная наука гораздо больше других регионов нашей страны потеряла в части человеческого капитала.

Например, именно дальневосточные ВУЗы получали большую часть помощи, поступающей в Россию от южнокорейских университетов, включая бесплатные стажировки для студентов и аспирантов. Однако главным результатом такой «помощи» стала «утечка мозгов» из дальневосточных ВУЗов и подразделений РАН. Япония и Южная Корея стали главными направлениями оттока кадров. В случае последней, свою роль сыграла и значительная корейская диаспора в СССР вообще и на Дальнем Востоке в частности. По понятным причинам, её представители легче

¹ Яндекс и KT Corporation договорились запустить доставку роботами в Сеуле // Пресс-служба Яндекс [Электронный ресурс]. 18.01.2022. URL: <https://yandex.ru/company/news/2022-01-18> (дата обращения: 22.01.2024).

² 디지털 인재양성 종합방안 발표 문화체육관광부 = Announces Comprehensive Plan for Digital Talent Fostering / Ministry of Culture, Sports and Tourism.

³ Персональное продолжение: LG возобновила набор сотрудников в России // Известия [Электронный ресурс]. 16.05.2023. URL: <https://iz.ru/1513014/ivan-chernousov/personalnoe-prodolzhenie-lg-vozobnovila-nabor-sotrudnikov-v-rossii> (дата обращения: 17.02.2024).

⁴ 한국-러시아 기술협력·교류 활성화... '한러 혁신센터' 개소 = Korea-Russia Technical Cooperation and Exchange... 'Korea-Russia Innovation Centre' Opens // Yonhapnews [Электронный ресурс]. URL: <https://www.yna.co.kr/view/PYN20190621122800065> (дата обращения: 06.02.2024).

других могли эмигрировать и адаптироваться в этой стране. Несмотря на репрессии и ограничения, имевшие место в первой половине XX в., корейская диаспора была довольно разнообразна и успешна в СССР¹.

Учитывая высокий уровень лояльности, проявлявшийся советским правительством в отношении научно-технических кадров вообще, и в отношении учёных в частности, можно утверждать, что потенциал корейской диаспоры в СССР в сфере НИОКР был раскрыт не в меньшей, если не в большей степени, чем потенциал корейских диаспор в США, Японии и странах Европы.

В начале XXI в. основное внимание делового и научного сообщества Южной Кореи постепенно переключилось на европейскую часть нашей страны.

Тогда же во внешнеполитическом курсе нашей страны возобладали инструменты «персональной дипломатии», причем её существенные (если не главные) усилия были направлены на решения сиюминутных экономических вопросов. К тому времени в России сложились так называемые «олигархические» холдинги.

Вместе с государственными корпорациями (где высшие руководители де-факто находились на положении акционеров) они явились главными «пользователями» упомянутой российской дипломатии и одновременно «vis-a-vis» южнокорейских чеболей, выступавших, впрочем, более инструментами южнокорейской дипломатии, нежели её выгодоприобретателями.

Примечательно, что российские олигархические структуры формировались во многом за счёт приватизации или поглощения научно-производственных объединений СССР², включавших в себя как научные, так и производственные предприятия.

Их научная составляющая, не приносившая немедленной прибыли, но требовавшая внимания и долгосрочных инвестиций, нередко сознательно ликвидировалась или выводилась из холдингов либо переориентировалась на решение задач по внедрению иностранных технологий и оборудования, которые до недавнего времени активно закупались богатейшими российскими предприятиями, по разным причинам предпочитающими иностранную продукцию и технологии отечественным.

Таким образом, отечественная наука, за счёт отечественных средств, десятилетиями занималась развитием иностранных технологических решений и отраслевых стандартов, заведомо ставя себя в «подчинённое» положение относительно зарубежного регулирования, разработчиков и производителей. Ситуация усугубилась политикой правительства Российской Федерации по «гармонизации» российских отраслевых стандартов, систем образования и т. д. с «лучшими мировыми практиками». Такие процессы происходили как на государственном уровне, в рамках

¹ Youn S.C. Soviet Koreans and their Culture in the USSR // Koreans in the Soviet Union / ed.: Dae-Sook Suh. Honolulu: University of Hawaii. 1987. P. 60.

² Постановление Совета министров СССР от 30 декабря 1975 года N 1062 «Об утверждении Положения о научно-производственном объединении» (с изменениями на 4 декабря 1981 года).

взаимодействия с ЕС, США, ВТО и т.д., так и на региональном¹ – де-факто, односторонний процесс приведения сложившихся в России институтов к «лучшим мировым стандартам» и завершившейся потерей технологического суверенитета нашей страной в целом ряде критически важных отраслей.

Одновременно в самой Южной Корее создавались структуры, ориентированные на российских учёных и бизнес – технопарки, центры разработок и т. п.

Таким образом, сформировалась end-to-end цепочка южнокорейских институтов, «выращивающая и выкачивающая» из нашей страны кадры для южнокорейской экономики. Например, открытый в 2019 г. российско-южнокорейский «инновационный центр» в г. Инчхон.

В сложившихся условиях реальным «шансом» для взаимовыгодного научно-технического сотрудничества наших стран стал сегмент малого и среднего бизнеса, а именно технологических стартапов, финансируемых, как правило, частным капиталом (по итогам 2022 г. 80% НИОКР в Южной Корее профинансировано частным бизнесом)², но имеющих при этом тесные связи как с университетами (большинство которых финансируется государством), так и с чеболями. Особую роль в этом процессе играла КОТРА – агентство содействия торговле и инвестициям (в нашей стране имеет статус торгового отдела посольства Республики Корея в Российской Федерации)³.

До 2022 г. при финансовой и организационной поддержке данной структуры регулярно организовывались деловые и «научно-технические» миссии южнокорейских стартапов в нашу страну, имевшие целью выстраивание сотрудничества высокотехнологичных предприятий сегмента малого и среднего бизнеса, технопарков и бизнес-инкубаторов. Эту активность можно отнести к одному из немногих успешных проявлений инициативы «Девяти мостов», предложенной в 2017 г. президентом РК Мун Чжэ Ином⁴.

К сожалению, уже в Плане реализации концепции «Девяти мостов» российско-корейского торгово-экономического сотрудничества⁵ очевидно отсутствие каких-либо серьёзных намерений сторон развивать сотрудничество в области НИОКР.

Возможно поэтому, данная инициатива КОТРА не принесла должных результатов ни в инновационном бизнесе, ни в совместных НИОКР. Это произошло по нескольким причинам:

¹ Дальневосточные ВУЗы, взаимодействуя с ВУЗами и правительственными организациями Южной Кореи на предоставляемые ими средства, создавали структуры (например, исследовательские или образовательные центры), готовя по сути, по южнокорейским стандартам, кадры для последующей эмиграции.

² Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022 // Invest Korea [Электронный ресурс]. 11.12.2023. URL: https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-465/detail.do?ntt_sn=492385 (дата обращения: 24.01.2024).

³ КОТРА некоммерческая организация, созданная корейским правительством 21 июня 1962 года с «целью содействия развитию торговли между Кореей и другими странами» (прим. авт.).

⁴ 문 대통령이 놓는 러시아의 '9개의 다리'는?... "극동개발은 북핵 근원적 해법" = President Moon's 'nine bridges' to Russia... "Far East development is the fundamental solution to North Korea's nuclear crisis" // The JoongAng [Электронный ресурс]. 07.09.2017. URL: <https://www.joongang.co.kr/article/21916583#home> (дата обращения: 15.03.2024).

⁵ Совместное заявление о Плане реализации концепции «Девяти мостов» российско-корейского торгово-экономического сотрудничества версия 2.0. Приложение. С. 2–15.

Во-первых, южнокорейские предприятия малого и среднего бизнеса оказались не готовы к российским реалиям, прежде всего бюрократическим сложностям и стоимости выхода на рынок¹.

Во-вторых, их характерной целевой аудиторией были крупные российские холдинги и институты развития, такие как Сколково, Роснано, РВК, выстроенные «под российские реалии» и предлагавшие неконкурентные (по мировым нормам) условия сотрудничества.

В-третьих, важным препятствием оказался и тот факт, что значительное число южнокорейских стартапов часто имеют (пусть и небольшое) финансирование, полученное от фондов или грантовых программ, подразумевавших дополнительные процедуры по одобрению последующих инвестиций.

В большинстве своём, такие фонды имеют в том или ином виде отношение к США (участие американских властей или компаний, ключевые патенты, зарегистрированные в США, «подпадание» под регулирование США и т. п.). Сделки по таким проектам, как правило, расторгались, причём на самых поздних стадиях в процессе подготовки соответствующих договоров.

Резюмируя, можно сказать, что негативный (с точки зрения результатов) опыт выстраивания научно-технического сотрудничества с Южной Кореей, полученный нашей страной (в первую очередь её деловым и научным сообществами) за прошедшие тридцать лет, может и должен быть учтён при выстраивании двусторонних отношений в новых реалиях.

Важнейший урок, который надлежит извлечь из этого опыта – недопустимость упования на спонтанное возникновение равноправного взаимовыгодного сотрудничества, ведомого «невидимой рукой рынка» и обусловленного лишь наличием конструктивных добрососедских отношений и взаимными симпатиями руководителей стран.

Нашей стране необходима комплексная государственная политика как в отношении международного научно-технического сотрудничества вообще, так и в области НИОКР в частности. Такая политика должна целенаправленно проводиться в отношении каждой из стран-лидеров мирового инновационного развития, к числу которых, несомненно, относится и Южная Корея.

2.2. Сравнительный анализ государственной политики в НИОКР России и Республики Корея и их позиции в мире в научной сфере

Для выстраивания эффективного научно-технического сотрудничества двух стран необходимо, в первую очередь, сопоставить государственную политику в области науки (научно-техническую политику) каждой из стран, сравнив основные направления её развития и результативность на основе показателей, применимых для обеих стран.

¹ Самсонова В. Г. Россия – Республика Корея: проблемы и перспективы экономического сотрудничества на современном этапе // Доклады ИДВ РАН 2020-2021. Сборник докладов. М., 2022. С. 75.

С учётом довольно общего определения понятия «научно-техническая политика» в Федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ, «Государственная научно-техническая политика – составная часть социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области науки, техники и реализации достижений науки и техники»¹, провести такой анализ и дать оценку каждой из стран возможно лишь на основе комплексного подхода. Подход должен сочетать в себе элементы наукометрии, соответствующий политический анализ: обзор внешней и внутренней политики страны, действующего законодательства, практики его применения, характера и качества институтов развития, места науки и профессии учёного в общественном сознании и т. д., в контексте общей истории страны и, непосредственно, в рассматриваемый период, с оценкой НИОКР как контексте общего состояния национальной экономики, так и в качестве самостоятельного вида экономической деятельности (отрасли экономики).

«Наукометрический» подход

Наукометрия – дисциплина, количественно оценивающая развитие науки, сравнительно молодая отрасль знаний, возникшая во второй половине XX в., изучающая развитие научного знания «через многочисленные измерения и статистическую обработку научной информации (количество научных статей, опубликованных в данный период времени, цитируемость и т. д.)»². Считается, что основы наукометрии заложены в работах американского учёного Дерек Джона де Солла Прайса (Derek John de Solla Price)³ и советских учёных В. В. Налимова и З. М. Мульченко⁴. Ввиду большого количества конкурирующих методов (например, индекс Хирша⁵ vs Scopus и ELibrary), очевидной ангажированности и субъективности многих рейтингов (что сегодня в отношении нашей страны особенно актуально), положенных в их основу, противоположным отношением к наукометрии «мира власти» и «мира науки»⁶, оценка эффективности национальной политики в НИОКР, может дополняться наукометрическими данными, но не основываться исключительно на них. Кроме того, в ряде крупных стран, собственную научную школу, со своими особенностями и традициями (например, в Российской Федерации), нерешённой проблемой

¹ Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ (редакция от 24.07.2023). С. 23.

² Ефименко И. В. Можно ли измерить науку: философия, язык и культура современной наукометрии: тезисы пленарного доклада // Конференция «Философия. Язык. Культура», ФГН НИУ ВШЭ, 29.04.2015.

³ Derek J. Little Science, Big Science. New York: Columbia University Press, 1963.

⁴ Налимов В. В., Мульченко З. М. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. М.: Наука, 1969.

⁵ Наукометрический показатель, предложенный в 2005 г. Хорхе Хиршем (Jorge Hirsch). Российский аналог Хирша, реализуется ООО «Научная электронная библиотека» при поддержке Минобрнауки РФ. Содержит свыше 12 млн публикаций российских авторов и 6000 отечественных изданий (*прим. авт.*).

⁶ Акоев М. А., Маркусова В. А., Москалева О. В., Писляков В. В. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / под редакцией М. А. Акоева. 2-е издание. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. С. 49.

остаётся как отсутствие национального стандарта наукометрии¹, так и чётко обозначенного соотношения параметров, используемых в международных рейтингах, с принятыми внутри страны. Ряд стран (включая нашу страну) по разным причинам предоставляет неполные (и даже искажённые) данные международным организациям, составляющим рейтинги и обзоры².

Другие страны (к их числу относится Республика Корея) открыто проводят политики, получившие названия «гонки Хирша» и «патентной гонки», что положительно сказывается на их местах в рейтингах, но вызывает сомнения специалистов относительно реального вклада многих из таких исследований в науку³.

В случае Российской Федерации, руководством страны одновременно проводится политика следования «своим путём» и ставятся задачи по достижению «показателей мирового уровня». Эта двойственность находит своё отражение и в официальных документах (например, Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474: «Обеспечение присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объёму научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования»)⁴. Так, в рамках Национальной Программы «Наука и Университеты» определены 13 основных показателей^{5, 6}:

1) место Российской Федерации по объёму научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования – 9-е место;

2) место Российской Федерации по объёму НИОКР в секторе высшего образования – 17-е место;

3) количество субъектов Российской Федерации, на территории которых образовательные организации высшего образования входят в Московский международный рейтинг «Три миссии университета» – 45 ед.;

¹ Александр Сергеев о реализации государственной научно-технической политики в РФ // Научно-технологическое развитие Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://ntp.pf/events/aleksandr-sergeev-o-realizatsii-gosudarstvennoy-nauchno-tekhnicheskoy-politiki-v-rf/> (дата обращения: 13.03.2024).

² Kantchev G. Russia Blocks Economic Data, Hiding Effect of Western Sanctions // The Wall Street Journal [Электронный ресурс]. 23.04.2022. URL: <https://www.wsj.com/articles/russia-blocks-economic-data-hiding-effect-of-western-sanctions-11650677765> (дата обращения: 13.03.2024).

³ Farge E. China leading generative AI patents race. UN report says // Reuters [Электронный ресурс]. 04.07.2024. URL: <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/china-leading-generative-ai-patents-race-un-report-says-2024-07-03/> (дата обращения: 17.07.2024).

⁴ Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Портал Библиотечные и архивные ресурсы Государственной Думы [Электронный ресурс]. URL: http://parlib.duma.gov.ru/common/web_services/secure_download/Resource-155088/RFPPrUk20588.pdf?dv=1 (дата обращения: 01.03.2024).

⁵ Инкина С. В. Материалы к «Правительственному часу» в Государственной Думе 13 декабря 2023 года // Подборка материалов Информационно-библиографических ресурсов Управления библиотечных фондов (Парламентской библиотеки). С. 19–20.

⁶ Доклад о реализации Плана деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в 2022 году и задачах на 2023 год. М.: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 2023. С. 5–6.

4) доступность бесплатного высшего образования (не менее 50% выпускников школ, завершивших обучение по программам среднего общего образования, обеспечены бюджетными местами для очного обучения в образовательных организациях высшего образования) с учетом приоритетного направления бюджетных мест в регионы (за исключением Москвы и Санкт-Петербурга) – 363,5 тыс. мест;

5) численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в образовательных организациях высшего образования, в том числе посредством онлайн-курсов – 2,5 млн чел.;

6) техническая вооруженность сектора исследований и разработок (балансовая стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя) – 1118,2 тыс. руб. / чел.;

7) доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей – 43,9%;

8) доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава – 30,2%;

9) отношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе внутренних затрат на исследования и разработки (в качестве дополнительного) – 0,56;

10) количество отечественных технологий, используемых организациями реального сектора экономики – 169 609 ед.;

11) доля аспирантов и соискателей, защитивших кандидатские диссертации и оставшихся в секторе науки и высшего образования – 77%;

12) доля трудоустроенных выпускников образовательных организаций высшего образования – 87%;

13) численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования с правом получения на бесплатной основе дополнительной квалификации – 80,2 тыс. чел.

Очевидно, что далеко не все пункты из приведённых 13 могут быть сопоставлены с показателями авторитетных мировых рейтингов. Доминирующие в отчёте Министерства науки и высшего образования Российской Федерации показатели, связанные с различными интерпретациями численности научных кадров и даже «лиц, прошедших обучение», вызывают сомнения, особенно в эпоху автоматизации и цифровизации лабораторных процессов, внедрения искусственного интеллекта (т. е. классической замены «ручного труда машинным») и т. д. Кроме того, как например неоднократно было показано в работах нобелевского лауреата Джона Хикса (John Richard

Hicks)¹, капиталосберегающий тип научно-технического прогресса позволяет экономить на инвестициях, но требует одновременного увеличения труда даже для поддержания status quo². Таким образом, не исключено, что приведённые целевые показатели развития отечественной науки являются отражением того, что она оказалась в «ловушке капиталосбережения». Дефицит федерального бюджета 90-х гг. XX в., в условиях которого формировалась нынешняя НТП нашей страны, привёл к сокращению материальной базы НИОКР в Российской Федерации. Это вынудило правительство страны и руководство научных коллективов в интересах поддержания эффективности НИОКР ориентироваться на «компенсацию нехватки оборудования ростом числа работников». На решение этой задачи была в конечном итоге «настроена» система высшего образования, институты развития, КРП бюрократического аппарата страны и т. д.

Как уже отмечалось, данные международных рейтингов (независимо от их происхождения) также вызывают сомнения, как с точки зрения их предмета, так и с точки зрения качества. Кроме того, по мнению ряда авторитетных мировых исследователей, неуклонный рост числа регистрируемых патентов и публикуемых статей, наблюдающийся в мире на протяжении последних десятилетий, искажает реальную картину динамики мирового научно-технического развития³. Например, Майкл Парк, Эрин Лихи и Рассел Дж. Фанк (Park, Leahey) в статье «Papers and patents are becoming less disruptive over time», опубликованной в 2023 г. в Nature, приводят статистические данные, доказывающие, что превосходство в количестве патентов и цитируемости всё реже означает реальное превосходство в НТР⁴.

В этом отношении характерен «Глобальный Инновационный Индекс» (Global Innovation Index, GII), ежегодно составляемый «Всемирной организацией интеллектуальной собственности» (World Intellectual Property Organization, WIPO)⁵. С одной стороны, это наиболее авторитетный и независимый рейтинг в мире. Он декларирует своей основной задачей определение «наиболее инновационных экономик мира» (т. е. оценивает развитие науки в контексте экономического развития стран). Заявленный подход GII сочетает в себе наукометрию, оценку соответствующей политики и экономики стран, включённых в рейтинг. С другой стороны, рейтинг основывается на большом количестве критериев, многие из которых сложны и противоречивы⁶.

¹ Hicks J. R. Nobel Prize, Economic Theory, Macroeconomics // Britannica [Электронный ресурс]. 16.05.2023. URL: <https://www.britannica.com/money/John-R-Hicks> (дата обращения: 07.08.2024).

² Хикс Д. Р. Стоимость и капитал. М.: Прогресс, 1993. С. 488.

³ Bornmann L., Daniel H. D. What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. DOI 10.1108/00220410810844150 // Journal of Documentation. 2008. № 1 (64). P. 45–80.

⁴ Park M., Leahey E., Funk R. J. Papers and patents are becoming less disruptive over time. DOI 10.1038/s41586-022-05543-x // Nature. 2023. № 613. P. 138–144.

⁵ Структурное подразделение ООН. Основано в 1967 г. Организация насчитывает 193 государства-члена, штаб-квартира расположена в г. Женева (Швейцария) (прим. авт.).

⁶ 2024 세계 혁신 지수(GII)에서 아세안의 도약...글로벌 주도권을 향하여 = Рынок Асеан в Мировом инновационном индексе (GII) за 2024 год... к глобальной инициативе // ASEAN Daily News [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aseandaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=1006490> (дата обращения: 07.10.2024).

Это хорошо видно на примере диаграмм SWOT анализа ГИИ для России и Южной Кореи, использованных для составления приводимых ниже Таблиц 4 и 5.

Таблица 4 – Восемь базовых компонентов ИИР (ГИИ, Global Innovation Index) для России и Южной Кореи 2022 г. (место в рейтинге из 132)

<i>N</i>	<i>Компонент</i>	<i>Россия</i>	<i>Южная Корея</i>
1.	Человеческий капитал и научные исследования	27	1
2.	Уровень развития бизнеса	44	9
3.	Глобальный инновационный индекс	47	6
4.	Отдача от инноваций	48	4
5.	Уровень развития рынка	48	21
6.	Отдача от знаний и технологий	51	10
7.	Инфраструктура	62	13
8.	Институты	89	31

Источник: составлено автором по материалам: Republic of Korea // WIPO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/kr.pdf (дата обращения: 23.03.2024).

Таблица 5 – Восемь базовых компонентов ИИР (ГИИ) для России и Южной Кореи 2023 г. (мест в рейтинге из 132, максимально возможный балл – «1»).

<i>N</i>	<i>Компонент</i>	<i>Россия</i>	<i>Южная Корея</i>
1.	Человеческий капитал и научные исследования	26	1
2.	Уровень развития бизнеса	44	9
3.	Глобальный инновационный индекс	51	10
4.	Отдача от инноваций	53	5
5.	Уровень развития рынка	56	23
6.	Отдача от знаний и технологий	54	11
7.	Инфраструктура	72	11
8.	Институты	110	32

Источник: составлено автором по материалам: Republic of Korea // WIPO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2023/kr.pdf (дата обращения: 23.03.2024).

В 2022 г. (последний год относительно доступных данных по нашей стране) Российская Федерация находилась на 47-м месте, Республика Корея – на 6-м (Таблица 4). В 2023 г. обе страны «синхронно» опустились в рейтинге на 4 пункта, соответственно Российская Федерация – на 51-м месте, Республика Корея – на 10-м. Как видно из данных диаграмм SWOT рейтинга

ГП 2023 г. (Таблица 5) в данных рейтинга за 2023 г., по нашей стране часть данных уже официально недоступна. Эксперты Всемирного Банка и ОСЭР отмечали недоступность части официальных данных по экономике Российской Федерации ещё в 2020 г. По этой причине данные рейтинга за 2023 г. в исследовании приводятся справочно, исследование проводится на основании данных 2022 г. Как минимум в двух из восьми пунктов таблицы («Человеческий капитал и научные исследования»), и «отдача от знаний и технологий»), результаты стран, вызывают сомнения.

Уже визуальное сравнение сводных показателей (Таблицы 6 и 7), дает представление о преимуществе Южной Кореи.

Таблица 6 – Сильные стороны России и Южной Кореи (по SWOT 2022 г.)

<i>Южная Корея (Россия)</i>		<i>Россия (Южная Корея)</i>	
<i>Показатель</i>	<i>Место в мире</i>	<i>Показатель</i>	<i>Место в мире</i>
Исследователей на млн. населения	1 (32)	Охват высшим образованием, %	16 (4)
Общие инвестиции в НИОКР в % от ВВП	2 (38)	Число дипломированных учёных и инженеров, %	14 (19)
Глобальные корпоративные инвесторы НИОКР, ТОП 3	4 (36)	Положение ТОП 3 университетов в «Мировом рейтинге университетов QS»	22 (9)
Использование инфокоммуникационных технологий	4 (31)	Объём внутреннего рынка по ППС	1 (14)
Услуги электронного правительства	1 (39)	Занятость в «экономике знаний», %	20 (32)
Уровень цифровизации	1 (27)	Процент учёных-женщин, %	13 (30)
Расходы бизнеса на НИОКР, % ВВП	2 (35)	Объём выплат за использование интеллектуальной собственности, %	17 (20)
«Патентные цепочки» по ППС к ВВП	2 (45)	Оригинальных патентов по ППС к ВВП	17 (1)
% исследователей в бизнесе	1 (30)	Число патентных заявок на полезную модель, поданных в национальный патентный орган, на млрд долл. ВВП по ППС	9 (10)
Оригинальных патентов по ППС к ВВП	1 (17)	Оригинальных торговых марок по ППС к ВВП	18 (7)
Оригинальных промышленных разработок по ППС к ВВП	1 (63)	-	

Источник: составлено автором по материалам: Republic of Korea // WIPO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2023/kr.pdf (дата обращения: 23.03.2024).

В каждом из 12 пунктов «силы», эта страна в десятки раз опережает Россию. Из 10 пунктов «силы», определённых для нашей страны, в четырех её показатели ниже южнокорейских. При этом практически все пункты, по которым Россия превосходит Южную Корею, а именно:

- число дипломированных учёных и инженеров %;
- объём внутреннего рынка по ППС;

- занятость в «экономике знаний» %;
- процент учёных-женщин %;
- объём выплат за использование интеллектуальной собственности %;
- число патентных заявок на полезную модель, поданных в национальный патентный орган,

на млрд долл. ВВП по ППС имеют чёткую связь с вышеупомянутым показателем «Человеческий капитал и научные исследования» данного рейтинга, где Южная Корея занимает 1-е место в мире, а Россия – 27-е.

Таблица 7 - Сильные стороны России и Южной Кореи (по SWOT 2023 г.).

<i>Южная Корея (Россия)</i>		<i>Россия (Южная Корея)</i>	
<i>Показатель</i>	<i>Место в мире</i>	<i>Показатель</i>	<i>Место в мире</i>
Государственное финансирование на ученика, средняя школа, % ВВП/капитал	3 (не доступно)	Охват высшим образованием, %	16 (4)
Высшее образование, % брутто	4(16)	Число дипломированных учёных и инженеров, %	13 (8)
Исследователей на млн. населения	2 (33)		
Общие инвестиции в НИОКР в % от ВВП	2 (37)	Положение ТОП 3 университетов в «Мировом рейтинге университетов QS»	21 (10)
		Производство электроэнергии, ГВт-ч/млн чел.	19 (90)
Использование инфокоммуникационных технологий	4 (32)	Объём внутреннего рынка по ППС	1 (14)
Услуги электронного правительства	3 (61)	Занятость в «экономике знаний», %	22 (31)
		Процент учёных-женщин, %	16 (28)
Расходы бизнеса на НИОКР, % ВВП	2 (35)	Объём выплат за использование интеллектуальной собственности, %	18 (21)
«Патентные цепочки» по ППС к ВВП	1 (45)	Оригинальных патентов по ППС к ВВП	18 (1)
% исследователей в бизнесе	1 (30)	Число патентных заявок на полезную модель, поданных в национальный патентный орган, на млрд долл. ВВП по ППС	8 (14)
Оригинальных патентов по ППС к ВВП	1 (18)		
Оригинальных промышленных разработок по ППС к ВВП	1 (56)		

Источник: составлено автором по материалам: Republic of Korea // WIPO [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2023/kr.pdf (дата обращения: 23.03.2024).

Необходимо также отметить, что ввиду большого объёма исследований, проводимых в Российской Федерации в интересах ВПК – одной из крупнейших наукоёмких отраслей нашей

страны, значительная часть статистических данных по отечественной науке никогда не была доступна для внешнего исследователя.

Иными словами, в отношении нашей страны даже такой авторитетный рейтинг, несмотря на качество анализа, не может дать вполне объективной картины.

Таким образом, для качественного проведения анализа, данные рейтингов, и наукометрический подход в целом, могут использоваться лишь в отношении простых (не подлежащих двоякому толкованию) и существенных критериев, в сочетании с «политическим» и «экономическим» подходами.

«Политический» подход

Государственная научно-технологическая политика, в определении базового федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» (Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике») является частью социально-экономической политики страны, выражающей «отношение государства к научной и научно-технической деятельности», определяющей «цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в области науки, техники и реализации достижений науки и техники»¹.

Характерно, что в России, обладающей одной из лучших в мире научных школ и одновременно страдающей технологическим отставанием в целом ряде критически важных отраслей промышленности, само слово «промышленность» отсутствует в оглавлениях двух наиважнейших документов – закона «О науке и государственной научно-технической политике» и «Доктрины развития российской науки» (утверждена указом президента РФ от 13 июня 1996 г. № 884). В самих же текстах каждого из упомянутых документов, формулирующих основные принципы государственной политики России в области науки и техники, по сей день официально называемых «основополагающими» и «определяющими»², слово «промышленность» встречается единожды, в каждом из упомянутых документов.

Напротив, в Южной Корее, промышленность изначально является главным бенефициаром научно-технического развития страны, и наука, на протяжении большей части истории Южной Кореи, в основном «обслуживала» нужды её промышленности. Базирование последней на иностранных технологиях и её преимущественно прикладной характер уже в конце 60-х гг. XX в. вызывал озабоченность правительства страны, а в 80–90 гг. XX в. стал поводом для целенаправленных действий по развитию фундаментальной науки. Характерно, что в это же самое время

¹ Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 N 127-ФЗ (редакция от 24.07.2023), С. 23.

² См. «Доклад о реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными в 2020 г.» / Российская академия наук. М., 2021. С. 10.

предметом озабоченности правительства нашей страны стал серьёзный отрыв науки от промышленности. К сожалению, в качестве средства преодоления этой проблемы стала компания по достижению «самоокупаемости» науки, приведшая в постперестроечный период к «разбазариванию» её технологического задела. Во многом, упомянутый разрыв не преодолен до сих пор¹.

Другим важным отличием является роль отраслевых научно-исследовательских институтов (НИИ), их роль в научно-технической политике стран и место в общественном сознании. Для Южной Кореи, достигшей в 70-е гг. пика индустриального развития², именно те годы стали периодом активного формирования НИИ, как в области фундаментальных, так и (преимущественно) прикладных исследований. Главным мотивом служило снижение зависимости от импортных технологий и «замещение» их технологиями отечественной разработки. Для этих целей при финансовой и научной поддержке США был создан KAIS (Korea Advanced Institute of Science) (в настоящее время это KAIST Korea Advanced Institute of Science and Technology). К тому времени у Южной Кореи уже был опыт создания НИИ в различных сферах, но именно тогда в стране начала формироваться единая централизованная система таких учреждений, имеющая целью охватить все отрасли национальной экономики. Такой подход позволил постепенно укрупнить и упростить сложившуюся систему НИИ, повысив эффективность выделяемого им государственного финансирования и поддержки. Например, в 1981 г. под управлением MOST шестнадцать государственных НИИ были объединены в девять отраслевых институтов³.

Результатом этих процессов стало формирование в стране системы поддерживаемых государством институтов развития, развивающейся параллельно с системой университетских и корпоративных исследований, взаимодействующих и конкурирующих друг с другом, образуя устойчивый «треугольник» НИОКР в стране, в том числе за счёт дифференциации их управления и финансирования. Профессия учёного-исследователя, наряду с другими «научоёмкими» профессиями, такими как медик, инженер, программист, педагог, стабильно входят в число наиболее популярных в Южной Корее.

Примерно в то же самое время в нашей стране возобладали противоположные тенденции. Система отраслевых НИИ стала усложняться и «расползаться» по ведомствам и регионам, продолжая финансироваться по сути «из одного кармана» – государственного бюджета. Результатом стало «дублирование» отраслевыми целого ряда исследований, что в условиях режима секретности, сопровождавшего буквально все передовые НИОКР, препятствовало не только использова-

¹ Карлова Н., Пузанова Е. Инвестиционная активность в промышленности в 2023 году: результаты опроса предприятий. Аналитическая записка // ЦБ. 2024, январь.

² Kim D. H. The Development of Indigenous Science and Technology Capabilities in Korea // Korea Journal. 1990 February. P. 21–22.

³ Ахапкина Н. Г. Научно-техническая политика Республики Корея (1948–1987 гг.): Концентрация сил на приоритетных направлениях. // Ойкумена. 2009. № 1. С. 83.

нию их результатов в гражданском секторе, но и, например, в «параллельных» секторах оборонной промышленности. Скажем, создатели противотанковых артиллерийских систем в 80-е гг. XX в. не сумели получить разрешение на использование систем наведения, разработанных ранее для военно-морского флота СССР, и были вынуждены разрабатывать собственное решение. Общеизвестна ситуация, сложившаяся в авиации. До недавнего времени гражданские самолёты разрабатывались параллельно множеством конструкторских бюро (самые известные, со времён СССР КБ им. Яковлева, им. Антонова, им. Туполева, им. Ильюшина). Разработанные ими самолёты на протяжении десятков лет вели «параллельное» существование, «распыляя» государственное финансирование НИОКР и ослабляя конкурентные возможности отечественной авиации на мировых рынках. При этом разработка нового отечественного узкофюзеляжного ближнемагистрального регионального пассажирского самолёта была поручена в 2000 г. ОКБ им. Сухого, не имевшего опыта работы в гражданской авиации. Итогом этой политики стал развал сложившейся системы отраслевых институтов, их приватизация (вплоть до превращения в помещение для сдачи в аренду под офисы и склады)¹.

В настоящее время потенциал сохранившихся НИИ различным образом восстанавливается, однако цельной, «сетевой» структуры, созданной во времена СССР, больше не существует.

Как и в Южной Корее, региональная политика научно-технического развития нашей страны до начала 90-х гг. XX в. развивалась, исходя из военно-политических планов руководства². Затем в 70–80 гг. XX в. советское руководство «обратило внимание» на регионы, желая придать им новый импульс развития. Задача, аналогичная той, что двумя десятилетиями позже начала решать Южная Корея, решалась в СССР путём, прямо противоположным южнокорейскому. В стране начался процесс «растаскивания по регионам» научно-технических кластеров, уже сложившихся к тому времени. Этот процесс затронул даже такие передовые в научном отношении, и одновременно, консервативные в административном отношении отрасли, как разработка и производство вооружений и военной техники. Например, в середине 70-х гг. XX в. № 25 ЦНИИ точного машиностроения (г. Климовск, Московская область) был осуществлён НИР и проведены ОКР по созданию 120 мм самоходно-артиллерийского орудия для Воздушно-десантных войск. При том, что двигатели и шасси для проекта производились Волгоградским тракторным заводом, заказ на производство был размещен в Перми, на «Мотовилихинских заводах». Бортовая электроника и система управления для проекта (1В119) разрабатывались в НИИФП (г. Зеленоград), а

¹ Хорошей иллюстрацией отношения к НИИ широких слоёв общества стал фильм 1982 г. «Чародеи». В современном российском массовом сознании НИИ имеет архаичный образ пережитка советского прошлого (*прим. авт.*).

² Например, промышленный кластер на Дальнем Востоке, закладывался в Хабаровском крае (Комсомольск-на-Амуре), вдали (тогда) от образовательных и научных центров и главных транспортных артерий. Главным образом ввиду его удалённости от государственной границы и удобства обороны (*прим. авт.*).

их производство осуществлялось в Молдавии¹. Это происходило несмотря на то, что вокруг каждого из упомянутых выше учреждений, в радиусе нескольких сотен километров, располагались предприятия, способные совместно реализовать проект такого рода. Главным последствием данного «растаскивания» стало то, что после распада СССР наша страна оказалась отрезана от значительной части научных учреждений и предприятий, разбросанных по союзным республикам, и составлявших её производственную и научно-техническую базу. Исключением стали учреждения фундаментальной науки, основные ресурсы которой традиционно сконцентрированы вокруг Москвы и Петербурга, а также в Новосибирском Академгородке. Эти центры стали «точками» притяжения научных учреждений и отдельных учёных постсоветского времени, а также основными реципиентами федерального финансирования в наши дни. Возможно, это стало основной причиной, породившей такую характерную черту современной научной «географии» России как растущая концентрация научно-технического потенциала России вокруг нескольких столичных регионов². Причем действия российского правительства поддерживают эту тенденцию, т. е. имеют направленность прямо противоположную, действиям южнокорейских властей³. Финансируемые российским правительством центры развития новых технологий, по старинке, создаются у нас главным образом вблизи столиц либо технологических кластеров предыдущего поколения, не питают амбиций отстающих регионов и не служат ни делу их развития, ни повышению мобильности научных кадров, но способствуют, например, утечке мозгов⁴.

Важным «зеркалом» политики страны в сфере НИОКР является национальное законодательство в области науки и техники. Его анализ оптимален при работе «в историческом» контексте, а также с данными в динамике – краткосрочной или долгосрочной (как, например, в аналитике «Римского Клуба»)⁵. При анализе долгосрочной динамики часто такой подход называют «историческим»⁶.

¹ Тихонов С. Г. Оборонные предприятия СССР и России: в 2 т. М.: ТОМ, 2010. Т. 2. С. 608.

² Ярким пример – «Сколково». Технопарк и Кампус этого проекта расположились в одном из самых дорогих «спальных» районов столичной агломерации (*прим. авт.*).

³ Только в последние годы, здесь наметились признаки улучшения. Так, Сахалинской области удалось стать регионом проведения национального климатического эксперимента (Федеральный закон от 06.03.2022 N 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации»), водородного кластера, международного медицинского центра. Для реализации сахалинских проектов, на Сахалин командированы учёные и специалисты ФизТеха и МВТУ им. Баумана. Направляются лабораторные комплексы и оборудование (*прим. авт.*).

⁴ Для научного сотрудника провинциального российского университета, переход на работу в научную организацию либо университет, расположенный Москве (лидирующей в мировых рейтингах дороговизны жизни), связан с гораздо большими финансовыми сложностями, чем переход на работу в аналогичную организацию большинства развитых стран, включая Южную Корею (*прим. авт.*).

⁵ Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W.W. III. The Limits to Growth. A report for the Club of Rome's on the predicament of Mankind. New York: Universe Books, 1972.

⁶ Садовничий В. А., Акаев А. А., Коротаев А. В., Малков С. Ю. Моделирование и прогнозирование мировой динамики // Научный совет по Программе фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». М.: ИСПИ РАН, 2012.

Ценность этого подхода в том, что он позволяет учесть влияние различия общественных укладов, особенности истории развития каждой из стран. Например, южнокорейский опыт развития в условиях колониальной зависимости от Японии, вероятно, позволил правительству Пак Чон Хи, эффективно использовать политическую зависимость от США в интересах экономического (в том числе научно-технического) развития страны. Эта политика стала важной частью «рецепта» «южнокорейского экономического чуда»), религии (например, в отношении трудовой этики или ссудного процента), правовых систем (британское право, континентальное право и т. д.), правоприменительной практики («жесткость» законодательства vs «мягкость» исполнения), климата и т.д. позволяют оценивать политику каждой из стран, но мало способствуют решению проблемы корректного сравнения (их законодательств, качества экономик и т.д.). Для российского законодательства характерна «лестница» постоянно корректируемых законов и регулирующих документов, переплетающихся и иногда конфликтующих друг с другом. На этом фоне законодательство Южной Кореи выглядит более простым и понятным¹.

В ряду множества документов, определяющих соответствующую политику в нашей стране, необходимо выделить такие как Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ (редакция от 24.07.2023), Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145, Указ Президента России от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Государственная программа Российской Федерации «Научно-техническое развитие Российской Федерации» Постановление правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 377, План деятельности Министерства науки и высшего образования на период с 2019 по 2024 г.(утвержден Министром науки и высшего образования 08.02.2019).

Задача поиска аналогов приведённых документов в Южной Кореи и сопоставления с «соответствующими» им документами в отечественном законодательстве видится трудновыполнимой и для исследований может носить лишь вспомогательный характер. В 2001 г. в стране был принят рамочный закон о науке и технологиях, определяющий НТП Республики Корея («Framework Act on Science and Technology» – FAST)². На момент его принятия основным источ-

¹ Framework Act on Science and Technology // KLRI [Электронный ресурс]. URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=46288&type=part&key= (дата обращения: 13.02.2024).

² Choi M., Choi H., Yang H. Procedural characteristics of the 4th Korean technology foresight // Foresight. 2014. Vol. 16, no 3. P. 54–67.

ником финансирования НИОКР в стране было государство, распределявшее средства посредством 20 государственных учреждений, в рамках 60 программ развития, управлявшихся примерно 300 регуляторными актами¹.

Рост частных инвестиций в НИОКР и осознание сложности и неэффективности действующего регулирования развития науки и инноваций, в каденцию Мун Чжэ Ина, привели правительство страны к решению отказаться от постоянного реформирования сложного законодательства и принять в июне 2020 г. специальный закон (акт), обобщающий (и упрощающий) национальное регулирование НИОКР, в интересах стимулирования НТП Республики Корея. Документ получил название закона *국가연구개발혁신법* (Акт № 17343 от 9 июня 2020 г. «О национальных НИОКР-инновациях» – National Research and Development Innovation Act)² Этим законом, например, предусматривается разделение ответственности за научную (возлагается на исследователя) и административную (возлагается на исследовательскую организацию) составляющие НИОКР, устанавливается система контроля институтов развития и исследовательских организаций и т. д. Важнейшее значение имеет то, что положения данного закона имеют верховенство над всеми законами и регулируемыми актами в стране, принятыми ранее³.

Данный акт повышает прозрачность национальной политики в сфере НИОКР, делая её понятной не только чиновникам разных уровней, но и рядовым исследователям. В этом отношении, ключевым является раздел «Promotion of national research and development programs», посвящённый основным программам развития исследований, в первую очередь параграфы 9–18⁴:

9 – Предварительные объявления и публичные конкурсы.

10 – Отбор научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов и научно-исследовательских и опытно-конструкторских институтов, осуществляющих такие проекты.

11 – Соглашения о научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектах.

12 – Выполнение научно-исследовательских проектов и управление ими.

13 – Оплата и использование расходов на исследования и разработки.

14 – Оценка научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов.

16 – Владение результатами исследований и разработок и управление ими.

18 – Сбор и использование роялти.

¹ Yeom H. W. It's innovation time // Korea JoongAng Daily [Электронный ресурс]. 03.06.2024. URL: <https://korea-joongangdaily.joins.com/2020/06/04/opinion/columns/National-RD-Innovation-Act-Science-Technology/20200604042307191.html> (дата обращения: 18.06.2024).

² 국가연구개발혁신법 (Закон о национальных исследованиях, разработках и инновациях) [Электронный ресурс]. URL: https://elaw.klri.re.kr/kor_service/lawView.do?hseq=62484&lang=KOR (дата обращения: 18.06.2024).

³ 2024년도 국가연구개발혁신법 매뉴얼 개정 안내 = Уведомление о поправках к Руководству по Закону о национальных исследованиях, разработках и инновациях 2024 г. // Kistep [Электронный ресурс]. URL: https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10402000000&bid=0003&list_no=93510&act=view (дата обращения: 18.06.2024).

⁴ 국가연구개발혁신법. Op. cit. Sections 9–18.

Стоит отметить, что в данный акт регулярно вносятся уточнения. Действующая редакция принята 2 мая 2024 г.¹

Важным шагом деле повышения прозрачности и доступности размещения заказов на НИОКР, а также оптимизации самих исследований и связанных с ними расходов стало внедрение национальной системы IRIS – интегрированного информационного ресурса в сфере НИОКР (Integrated R&D Information System, 범부처통합연구지원시스템)².

Ресурс работает с применением инструментов искусственного интеллекта и обработки больших данных. С его помощью, правительство страны (в лице MIST) намерено решить следующие задачи³:

- повышение прозрачности: детали проекта и связанные с ним расходы должны быть раскрыты общественности;
- поиск талантов: выявление выдающихся исследователей на основании анализа их вклада в НИОКР с использованием больших данных и искусственного интеллекта;
- расширенная экспертиза: оценка качества НИОКР с привлечением ведущих южнокорейских и зарубежных экспертов;
- борьба с коррупцией: предотвращение случаев завышения стоимости НИОКР и антимонопольная практика;
- эффективный мониторинг: объективный и обезличенный мониторинг квалификации исследователей и их вклада в НИОКР, расходов бюджета НИОКР и т.д.

Таким образом, сегодня в Республике Корея управление наукой и собственно НИОКР, de facto, осуществляется в основном не при помощи системы законов и бюрократии, а логистикой финансирования, контролируемой структурами при президенте страны через выстроенную систему институтов развития⁴ (т. е. профильное законодательство сравнительно невелико, а классической бюрократии отводится главным образом координирующая роль)⁵. В частности, созданный согласно FAST «национальный совет по науке и технологиям» (NST) отвечает за координацию межведомственной политики и программ планирования НИОКР и оценки эффективности

¹ 2024년도 국가연구개발혁신법 매뉴얼 개정 안내 = Уведомление о поправках к Руководству по Закону о национальных исследованиях, разработках и инновациях 2024 года // Kistep [Электронный ресурс]. URL: https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10402000000&bid=0003&list_no=93510&act=view (дата обращения: 18.06.2024).

² Integrated R&D Information System [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iris.go.kr/main.do> (дата обращения: 18.06.2024).

³ The MSIT announces “Innovation Plan for Government R&D system” // Kero-EU Research Centre [Электронный ресурс]. URL: <https://k-erc.eu/2023/08/korea-rd-research-trends-and-results/16152/> (дата обращения: 18.06.2024).

⁴ Smits R., Kuhlmann S. The rise of systemic instruments in innovation policy // International Journal of Foresight and Innovation Policy. 2004. № 1. P. 4–32.

⁵ Самсонова В. Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 4. С. 109–121.

действия соответствующих министерских программ¹, причём финансирование научной деятельности реализуется в рамках так называемых «Базовых пятилетних планов» (Five-year Science and Technology Basic Plan), анонсируемых в начале каденции новоизбранного президента стран. Аналогичная картина складывается при сопоставлении организационных схем управления наукой наших стран.

С одной стороны, в этой сфере у Южной Кореи и России немало общего: налицо сильно выражен «президентский» фактор (см. Рисунки 3 и 4). Президенты обеих стран наделены большими полномочиями. В распоряжении каждого из них находится экспертный консультативный орган – совет по политике в области науки и технологий. Оба президента могут влиять на органы исполнительной власти, отвечающий за науку и технику «в обход» председателя правительства. В Южной Корее механизм этого влияния чётко оформлен через президентский Офис Науки и Технологий (STI Office), в структуре MSIT – Министерства образования Науки и ИКТ. Необходимо отметить, что в нашей стране существуют аналоги данного института в лице Управления Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике, и частично, Управление Президента Российской Федерации по развитию информационно-коммуникационных технологий и инфраструктуры связи. С другой стороны, существенная разница между подходами к управлению наукой в наших странах состоит в том, что южнокорейское управление осуществляется не столько административным регулированием, сколько регулированием финансовых потоков – наиболее гибкий и эффективный путь, в условиях рыночной экономики. Необходимо подчеркнуть, что, хотя в наши дни государственное финансирование НИОКР в Республике Корея кратно меньше частного, данная статья в бюджете страны ежегодно увеличивается (за десять лет 2001–2020 гг. в шесть раз с 4 трлн вон до 24 трлн вон).

Таким образом, при сравнении организационной структуры государственных систем управления наукой (в частности НИОКР) в наших странах (Рисунки 3, 4) очевидна их одинаковая сложность и непрозрачность для внешнего наблюдателя.

При этом южнокорейское правительство в последние годы, наряду с постепенным реформированием соответствующих бюрократических институтов, принимает радикальные меры по созданию современного «интерфейса» для эффективной коммуникации национальной бюрократии с научным миром и широкой общественностью, что способствует сокращению издержек, препятствует коррупции, повышает привлекательность инвестиций в сфере НИОКР и престиж профессии учёного в стране

¹ Framework Act on Science and Technology // KLRI [Электронный ресурс]. URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=46288&type=part&key= (дата обращения: 13.02.2024).

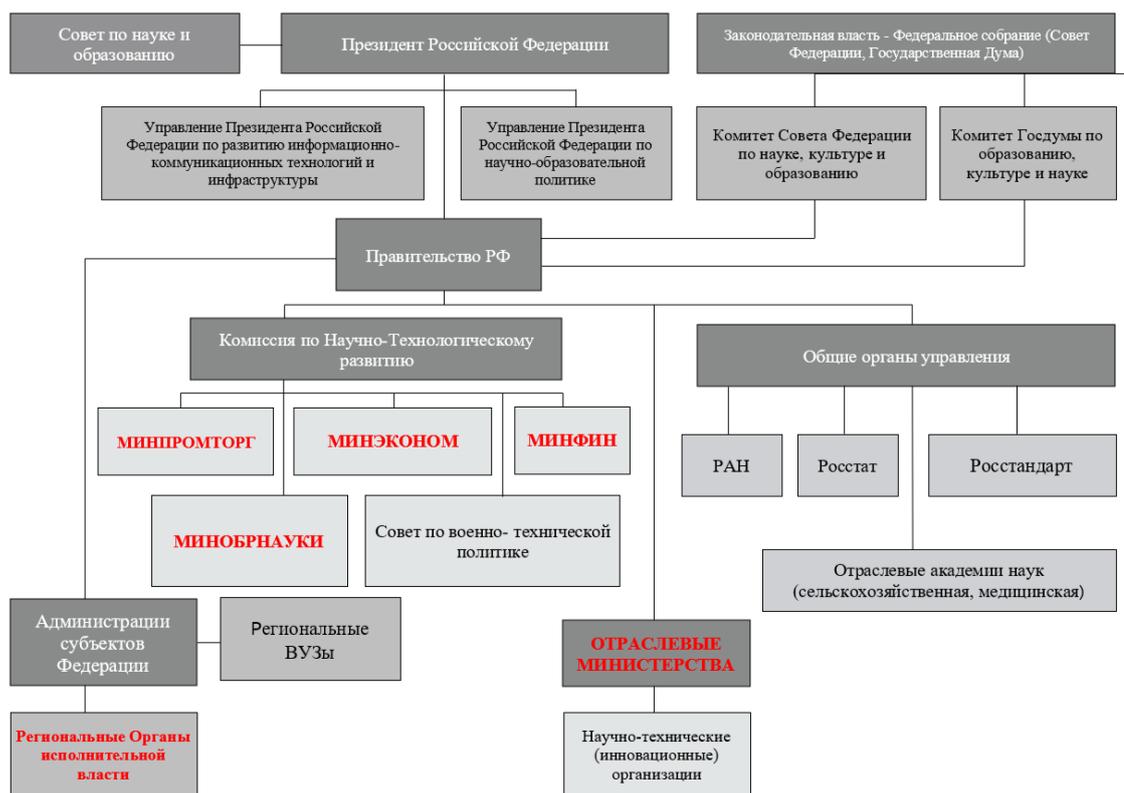


Рисунок 3 – Система управления наукой в России

Источник: составлено автором по материалам: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 146 «О стратегических целях и задачах развития Российского научного фонда на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 04.03.2024. № 10, ст. 1374; Управление Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике // Подразделения Администрации Президента [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/structure/administration/departments#department-1022> (дата обращения: 15.03.2024).

. Дублирование большинства информационных ресурсов южнокорейского правительства и институтов развития в сфере НИОКР на английский язык, способствует повышению привлекательности исследовательских и инновационных проектов Республики Корея для иностранных предприятий и отдельных исследователей, а также упрощает доступ к ним.

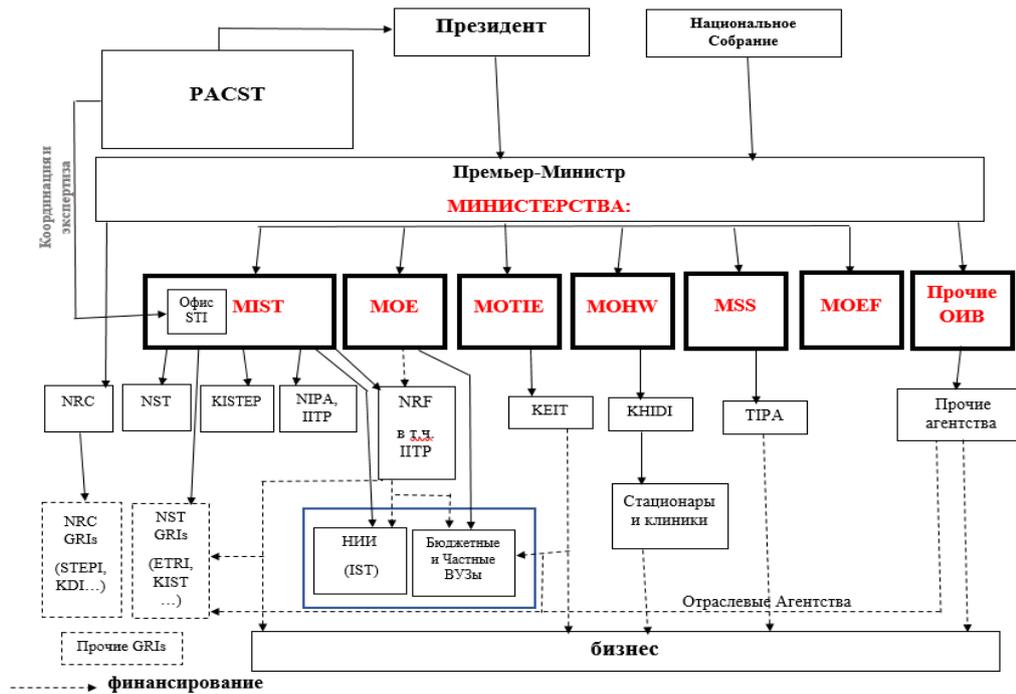
Очевидно, что система отечественного управления наукой в этом отношении серьёзно отстаёт от южнокорейской и имеет выраженный «протекционистский» характер, обеспечивающий преимущества российским исследователям из структур, связанных с государством и (или) крупным бизнесом, независимо от их научной эффективности.

Эксперты определяют южнокорейскую модель управления наукой как трёхуровневую, градуируя её по стадиям реализации политики: «стратегирование – планирование – внедрение»¹.

Российскую модель управления определяют как четырёхуровневую, иерархическую, по уровням управления: «федеральный – отраслевой – региональный – институциональный»².

¹ OECD Reviews of Innovation Policy: Korea 2023, OECD Reviews of Innovation Policy. Paris: OECD Publishing [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1787/bdcf9685-en> (дата обращения: 15.03.2024).

² Мухамедьяров А. М. Инновационный менеджмент: учебное пособие. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2008. С. 78.



Примечание – Полные названия учреждений:

PACST – Президентский консультативный совет по науке и технологиям;

MSIT – Министерство образования Науки и ИКТ;

MOE – Министерство образования;

MOTIE – Министерство торговли, промышленности и энергетики;

MOHW – Министерство здравоохранения и социального обеспечения;

MSS – Министерство малого, среднего бизнеса и стартапов;

MOF – Министерство океанов и рыболовства;

NRC – Национальный исследовательский совет по экономике, гуманитарным и Социальным наукам;

NST – Национальный исследовательский совет по науке и технологиям;

NIPA – Национальное агентство по развитию ИТ-индустрии;

IPTP – Институт планирования и оценки информационно-коммуникационных технологий;

KAIT – Корейская ассоциация содействия развитию ИКТ;

NRF – Национальный Исследовательский фонд;

KEIT – Корейский институт оценки промышленных технологий;

KNIDI – Корейский институт развития индустрии здравоохранения;

TIPIA – Корейское агентство по продвижению технологий и информации для Малого и Среднего бизнеса;

KISTEP – Корейский институт научно-технической оценки и планирования KIET – Корейский Институт промышленной экономики и торговли;

KIMST – Корейский институт продвижения морских научных технологий;

GRI – Государственный НИИ;

STI – наука, технологии, инновации.

Рисунок 4 – Система управления наукой в Южной Корее

Источник: составлено автором по материалам: OECD Reviews of Innovation Policy: Korea 2023 // OECD Reviews of Innovation Policy. Paris: OECD Publishing [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/innovation/oecd-reviews-of-innovation-policy-korea-2023-bdcf9685-en.htm> (дата обращения: 15.03.2024).

Иными словами, в обоих странах действует сложная модель управления наукой, состоящая из нескольких уровней.

Ещё одним сходством наших стран является то, что несмотря на широкие полномочия президентов Российской Федерации и Республики Корея по управлению наукой, утверждённые ими решения могут «амортизироваться» сложной и бюрократичной системой при их реализации. В качестве примеров можно привести фактическое снижение объёмов финансирования НИОКР в Российской Федерации в 2010–2023 гг., на фоне постоянных заявлений российского президента о необходимости их наращивания¹ и принятия соответствующих управленческих решений (Рисунок 5). Без учета инфляции (в постоянных ценах 2010 г.) объёмы финансирования отечественной науки за указанный период выросли лишь на 1,6%². Это, в частности, приводит к тому, что отечественная наука не успевает обновлять парк научного оборудования. По данным РАН, средний возраст оборудования достигает 8–10 лет, при норме 3–4 года³.

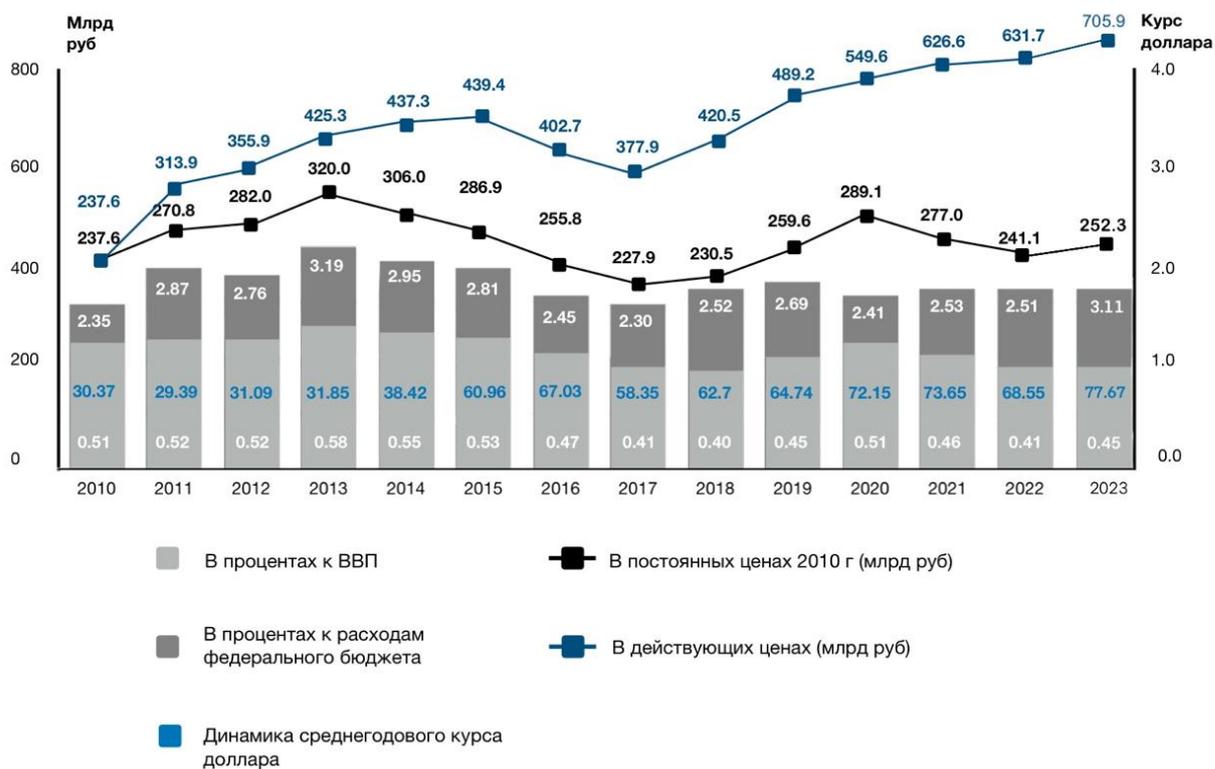


Рисунок 5 – Россия: внутренние затраты на НИОКР 2010–2023 гг.

Источник: составлено автором по материалам: Ратай Т. В. Затраты на науку в России в 2020 году. URL: <https://issek.hse.ru/news/504082564.html> (дата обращения 16.06.2024); Официальный сайт «Федеральная служба государственной статистики» [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1> (дата обращения 29.06.2024)

¹ Государство решило увеличить расходы на фундаментальные исследования // РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/21/09/2018/5ba3bc4f9a7947172541a5ff> (дата обращения: 15.03.2024).

² Цена российской науки: расходы федерального бюджета // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/848712418.html> (дата обращения: 02.03.2024).

³ Фортов: удорожание и изношенность оборудования создают проблемы для развития науки // ТАСС Наука [Электронный ресурс]. 05.02.2016. URL: https://nauka.tass.ru/nauka/2640184?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 02.03.2024).

По мнению специалистов Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, задача обновления парка научного оборудования Российской Федерации на 50% до 2024 г., поставленная в майских указах президента еще в 2018 г., остаётся по всей видимости не выполненной (косвенно подтверждается тем, что актуальные данные по этому вопросу доступны по состоянию до 2016 г. включительно)¹.

Схожая ситуация с «амортизацией» решений высшего руководства страны наблюдается в Республике Корея. Широко известны неоднократные решения южнокорейских президентов по снижению доли ядерной энергетики (и связанных с ними НИОКР) в стране², сопровождающиеся поступательным наращиванием её мощностей (25,832 МВт в январе 2024 г. vs 22,494 МВт в 2017 г.³).

Природа упомянутой «амортизации» в России и Южной Корее различна. В нашей стране это недостаточное общее финансирование НИОКР, в первую очередь фундаментальных исследований, и вызванная этим межведомственная и корпоративная «борьба» за бюджетное финансирование. Другим фактором, является доминирование доли бюджета в общем объёме национальных инвестиций в НИОКР. Таким образом, бюрократия, осуществляющая распределение бюджетных средств под воздействием сиюминутной политической конъюнктуры оказывает решающее влияние на качество исполнения президентских решений. Особенно болезненно это отражается на исследованиях, требующих стабильных долгосрочных инвестиций, а также НИОКР в области «прорывных» технологий, где может быть получена значительная отдача, но одновременно высок и риск недостижения предполагаемого результата.

В свою очередь, российский бизнес, играющий незначительную (в сравнении с государством) роль в финансировании НИОКР нашей страны (приблизительно 31% общего объёма) в своём развитии, мало ориентируется на декларируемую НТП страны. Многие успешные секторы отечественной экономики, такие, например, как нефтегазовая отрасль или военно-промышленный комплекс не имеют достаточной мотивации для наращивания собственных инвестиций в НИОКР. Одни предпочитают покупать готовые передовые решения за рубежом, другие не могут прямо распоряжаться средствами, поступающими в оплату вооружений и военной техники, успешно продаваемых государством за рубеж. В результате обе эти отрасли, планируя собственные НИОКР, часто ориентируются лишь на государственное финансирование. Кроме того, НТС российского ВПК, в силу специфики отечественного регулирования, сопряжено с рисками обвинений в нарушении государственной тайны со стороны контролирующих органов и требует от

¹ ВШЭ: стоимость оборудования научных организаций России выросла в два раза с 2000 года [Электронный ресурс]. 08.08.2018. URL: https://nauka.tass.ru/nauka/5439499?utm_source (дата обращения: 14.02.2024).

² Асмолов К. Проблемы энергетической политики Мун Чжэ Ина // Новое Восточное Обозрение [Электронный ресурс]. URL: <https://journal-neo.su/ru/2017/11/05/problemy-e-nergeticheskoy-politiki-mun-chzhe-ina/> (дата обращения: 02.03.2024).

³ Nuclear Power in South Korea // World Nuclear Association [Электронный ресурс]. URL: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s> (дата обращения: 14.02.2024).

научных коллективов и отдельных исследователей не только хорошего знания отечественного законодательства, но и его правоприменительной практики.

Республика Корея – один из мировых лидеров суммарных инвестиций в НИОКР – одновременно являет собой пример успешной экономики с существенным превалированием частных инвестиций в НИОКР над государственными. Однако эта на первый взгляд исключительно позитивная ситуация имеет и свои недостатки. Во-первых, интересы и целеполагание государства и бизнеса (включая микропредприятия и отдельных учёных) может существенно различаться. Например, уже упомянутое стремление высшего руководства страны отказаться от тех или иных видов топлива сталкивается с «энергетическим» лобби крупных корпораций, которое активно поддерживается оппозиционными политическими силами в стране.

В Республике Корея активно создаваемые малые инновационные предприятия и стартапы в массе своей ориентированы на последующую интеграцию в научную и деловую среду США¹, (например, «Силиконовой Долины», ядром которой, является Стэндфордский университет.) При этом, «выход» стартапа на американский рынок, априори позиционируемый как успех (предприятия или учёного), во многих случаях означает «утечку мозгов» для страны его происхождения.

В свою очередь, крупные и успешные компании, такие как Samsung, LG, SK и т.д. активно размещают свои исследовательские центры, создают университетские лаборатории и регистрируют интеллектуальную собственность, в тех странах, где это наиболее выгодно их бизнесу и акционерам (чаще всего в США и ЕС). Например, в 2023 г. две трети патентных заявок в Европейского Союзе были поданы компаниями из Республики Корея. При этом наблюдалась выраженная тенденция роста. Так, компания Samsung в течение 2023 г. подала в ЕС в общей сложности 4760 патентных заявки (годовой рост 58,9%), компания LG – 3498 заявки, SK Group – 305 заявок, KT&G Corporation – 244 и Hyundai Motor – 238 заявок².

Таким образом, интеллектуальная собственность, созданная промышленными гигантами в самой Республике Корея, трансформировавшись в производственную технологию, часто реализуется не на родине, но на производствах, размещаемых в странах с относительно низкой стоимостью труда (например, в Китае или Вьетнаме) или на ключевых рынках (США, ЕС, Японии). В результате происходит «утечка мозгов» уже другого рода – южнокорейский НИОКР способствует технологическому развитию чужих стран.

Поэтому позиция правительства США или Китая в отдельных вопросах, как для бизнеса, так и для отдельного южнокорейского учёного оказывается весомее позиции правительства соб-

¹ Why Korean Startups Should Not Apply for a Patent in Korea // SeoulZ [Электронный ресурс]. 08.08.2023. URL: <https://www.seoulz.com/why-korean-startups-should-not-apply-for-a-patent-in-korea/> (дата обращения: 14.02.2024).

² Jung S. K. Patent Index 2023: Korea a driver of innovation in Europe // Business Korea [Электронный ресурс]. 19.03.2024. URL: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=213307> (дата обращения: 28.06.2024).

ственной страны. Такое положение вещей приводит наносит ущерб технологическому суверенитету страны в одной или нескольких (в том числе успешных) отраслях национальной экономики¹. Подобные процессы затронули, например, южнокорейскую отрасль программного обеспечения, сферу ядерных исследований и т. д. Большие объёмы как бюджетного (так и внебюджетного) финансирования НИОКР могут способствовать снижению его эффективности ввиду ряда обстоятельств, таких, например, как коррупции, «морального насыщения», нецелевого использования средств и т. д. (уже по итогам 4-го Форсайта, проведённого в Южной Корее, лишь треть респондентов [31,6%]² отметили важность увеличения финансирования, для успешного развития НИОКР). Это подтверждается и при рассмотрении НИОКР в качестве самостоятельного вида производства. Непропорциональное финансирование (финансовое насыщение) согласно классической макроэкономической модели может способствовать снижению эффективности наращиваемых инвестиций, поскольку суммарный продукт (Y) обусловлен не только капиталом (K), но количеством труда (L), а также уровнем технологического развития (A), т. е. $Y = F(K, L, A)^3$ – т. е. капитал, с одной стороны, является лишь одним из трёх факторов, определяющих рост, а с другой, возможен, так называемый «отрицательный эффект отдачи» или «убывающая предельная производительность», когда наращивание капитала продолжается в условиях падения уровня технологий и (или количества труда)⁴. Таким образом, продолжающийся рост инвестиций, при заданных объёмах труда и уровне технологий, может привести к ситуации, когда каждая последующая инвестиция даёт меньшую отдачу, чем предыдущая⁵.

Патентные системы Российской Федерации и Республики Корея, сложившееся в разное время и при различных условиях, одинаково неблагоприятно сказываются на выборе исследователями юрисдикции для регистрации интеллектуальной собственности, возникающей в результате НИОКР. Большинство из них дают негативные оценки работе патентных систем своих стран и предпочитают патентовать разработки за рубежом⁶.

¹ Угроза, характерная как для «российской», так и для «южнокорейской» «модели» (прим. авт.).

² Choi M., Choi H. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea // Foresight and STI Governance. Vol. 9, No 3. P. 54–67.

³ Zelenyuk V. Testing Significance of Contributions in Growth Accounting, with Application to Testing ICT Impact on Labor Productivity of Developed Countries // International Journal of Business and Economics. 2014. № 2 (13). P. 115–126.

⁴ Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, № 1. P. 65–94.

⁵ Ayesha J. Technological Progress and Economic Growth. Economics // Economics Discussion [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economicdiscussion.net/economic-growth/technological-progress-and-economic-growth-economics/30156> (дата обращения: 20.05.2024).

⁶ Why Korean Startups Should Not Apply for a Patent in Korea // SeoulZ [Электронный ресурс]. 08.08.2023. URL: <https://www.seoulz.com/why-korean-startups-should-not-apply-for-a-patent-in-korea/> (дата обращения: 14.02.2024).

Необходимо отметить, что в последние годы правительством Российской Федерации приняты серьёзные меры по упрощению процедуры подачи заявок на изобретения и полезные модели. Формально, регистрацией и защитой интеллектуальной собственности в нашей стране занимается Роспатент – федеральная служба по интеллектуальной собственности¹.

Его деятельность (в первую очередь подготовительные работы, приём и экспертиза заявок) осуществляется посредством Федерального государственного бюджетного учреждения «Федерального института промышленной собственности» (ФИПС). При этом большинство процедур в нашей стране сегодня доступны онлайн (посредством единого портала государственных услуг Российской Федерации «Госуслуги»² либо сайта уже упомянутого Федерального института промышленной собственности³). Государственная регистрация изобретения и выдача патента занимает до 3 лет (34 месяца), полезной модели до 2 лет (24 месяца). Согласно российскому законодательству, действие исключительного права на изобретение и полезную модель составляет соответственно 20 и 10 лет, с возможностью продления на 5 лет⁴.

В Республике Корея аналогичные процедуры регистрации занимают от 2 до 4 лет (в зависимости от характера заявки технологии). Как и в нашей стране, сроки действия исключительных прав составляют на изобретение и полезную модель соответственно 20 и 10 лет⁵.

Как и в нашей стране, для работы с заявителями создано специальное государственное учреждение – КИРО (Корейский офис интеллектуальной собственности)⁶, которое принимает как патентные заявки на государственном языке, составленные самостоятельно, так и при помощи патентного поверенного (способ, выбираемый сегодня 90% заявителей в стране)⁷.

В отличие от нашей страны, где основные понятия и регулирование, связанные с созданием и регулированием прав интеллектуальной собственности, определяются Гражданским Кодексом Российской Федерации, в Республике Корея аналогичные правила формируются и публикуются КИРО.

В стране действует специальный онлайн ресурс – KIPRIS (Корейская информационная служба по правам интеллектуальной собственности)⁸.

¹ Роспатент [Электронный ресурс]. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/about/subagencies> (дата обращения: 10.05.2024).

² Госуслуги [Электронный ресурс]. URL <https://www.gosuslugi.ru/> (дата обращения: 10.05.2024).

³ Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. URL <https://new.fips.ru/podacha-zayavki/podacha-zayavki-na-tovarnyy-znak/> (дата обращения: 10.05.2024).

⁴ ГК РФ Статья 1363. Сроки действия исключительных прав на изобретение, полезную модель, промышленный образец. // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/9e7ee220e4fac9a5158bb4406a5cb4e224e5122e/ (дата обращения: 10.05.2024).

⁵ Understanding the Patent Act of the Republic of Korea. Laws and regulations // КИРО [Электронный ресурс]. URL: https://www.kipo.go.kr/upload/en/download/UNDERSTANDING%20THE%20PATENT%20ACT%20OF%20THE%20REPUBLIC%20OF%20KOREA_201308.pdf (дата обращения: 10.05.2024).

⁶ КИРО [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kipo.go.kr/en/MainApp> (дата обращения: 10.05.2024).

⁷ Why Korean Startups Should Not Apply for a Patent in Korea // SeoulZ [Электронный ресурс]. 08.08.2023. URL: <https://www.seoulz.com/why-korean-startups-should-not-apply-for-a-patent-in-korea/> (дата обращения: 14.02.2024).

⁸ KIPRIS [Электронный ресурс]. URL: <http://eng.kipris.or.kr/enghome/main.jsp> (дата обращения: 10.05.2024).

Это автоматически обновляемая база данных, интеллектуальной собственности, позволяющая оперативно вести поиск как самой интеллектуальной собственности, так и её правообладателя.

Как уже было отмечено выше, «природа» и «логистика» финансирования (в первую очередь бюджетного) является главным различием политики наших стран в отношении НИОКР. Известно, что финансирование науки является важнейшим измеримым проявлением отношения к ней государства и общества, квинтэссенцией научно-технической политики страны. Направления и механизмы финансирования НИОКР имеют важное значение для понимания вектора научно-технического развития страны.

Согласно определению, государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» – «является основным инструментом реализации» стратегии научно-технологического развития Российской Федерации¹ и обеспечивает, в частности, «финансирование всех расходов федерального бюджета на фундаментальные исследования и более 95% всех расходов федерального бюджета на прикладные исследования и разработки»².

Основным оператором данной программы является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Согласно отчёта Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в 2022 г. на финансирование науки в нашей стране («Кассовое исполнение федерального бюджета по науке») потрачено 518 060 млн руб.³ (приблизительно 7,6 млрд долл. США, с учётом среднегодового курса ЦБ в 2022 г. 68 руб. за 1 долл. США). Из них на фундаментальные исследования – 247 286,9 млн руб.⁴; на прикладные исследования и разработки израсходовано 270 773,1 млн руб.⁵

Отчёт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации не содержит сведений о размерах аналогичных инвестиций частного сектора. Росстат приводит такие данные за 2020 г. (последние официально доступные данные): доля бюджетных расходов на исследования и разработки составила 65,5%, внебюджетных – 34,5%⁶.

Аналогичный отчёт за 2022 г. Министерства Науки Республики Корея⁷ сообщает о суммарных южнокорейских инвестициях в НИОКР в размере 112.64 трлн вон (приблизительно

¹ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

² Доклад о реализации Плана деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в 2022 году и задачах на 2023 год. М.: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 2023. С. 3.

³ 98,1% от данных сводной бюджетной росписи по науке в Госпрограмме Научно-Техническое Развитие – 528 127,2 млн руб. (прим. авт.).

⁴ 99,9% от данных сводной бюджетной росписи – 247 481,0 млн руб. (прим. авт.).

⁵ 96,5% от данных сводной бюджетной росписи – 280 646,2 млн руб. (прим. авт.).

⁶ Выживание в три хода. Редакционная статья // Ежедневная деловая газета РБК [Электронный ресурс]. 10.11.2022. № 142 (3635) (1011). URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2022/11/10/636b592d9a794714814c9c86> (дата обращения: 14.02.2024).

⁷ Kim N.Y. S. Korea spends over 112 tln won on R&D in 2022: science ministry // Yonhap News Agency [Электронный ресурс]. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20231207004600320> (дата обращения: 15.02.2024).

85,5 млрд долл.), из которых государством было выделено 11,5% (9,8 млрд долл.), с учётом инвестиций университетов, учитываемых в Южной Корее.

Как уже отмечалось, сравнение показателей стран на лишь основе анализа их законодательства и политического устройства не всегда уместно. Например, структура финансирования науки в Южной Корее существенно отличается от Российской. Здесь финансирование НИОКР осуществляется многими министерствами и ведомствами. Распределение бюджетного финансирования между ними динамично и изменяется (иногда существенно) год от года.

Как и в России, основная доля бюджетных инвестиций в НИОКР в основном приходится на южнокорейские аналоги российских Минобрнауки, Минобороны, Минпромтог и (более несуществующее) Минрегион развития. В 2022 г. Министерством Науки и Инфокоммуникационных технологий Южной Кореи (Ministry of Science and ICT) было направлено в НИОКР 31,6% общего объёма бюджетных ассигнований. С учётом 8,2% по линии Министерства образования (Ministry of Education), доля южнокорейского «аналога» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации составила 39,8% (vs почти 100% доля российского министерства).

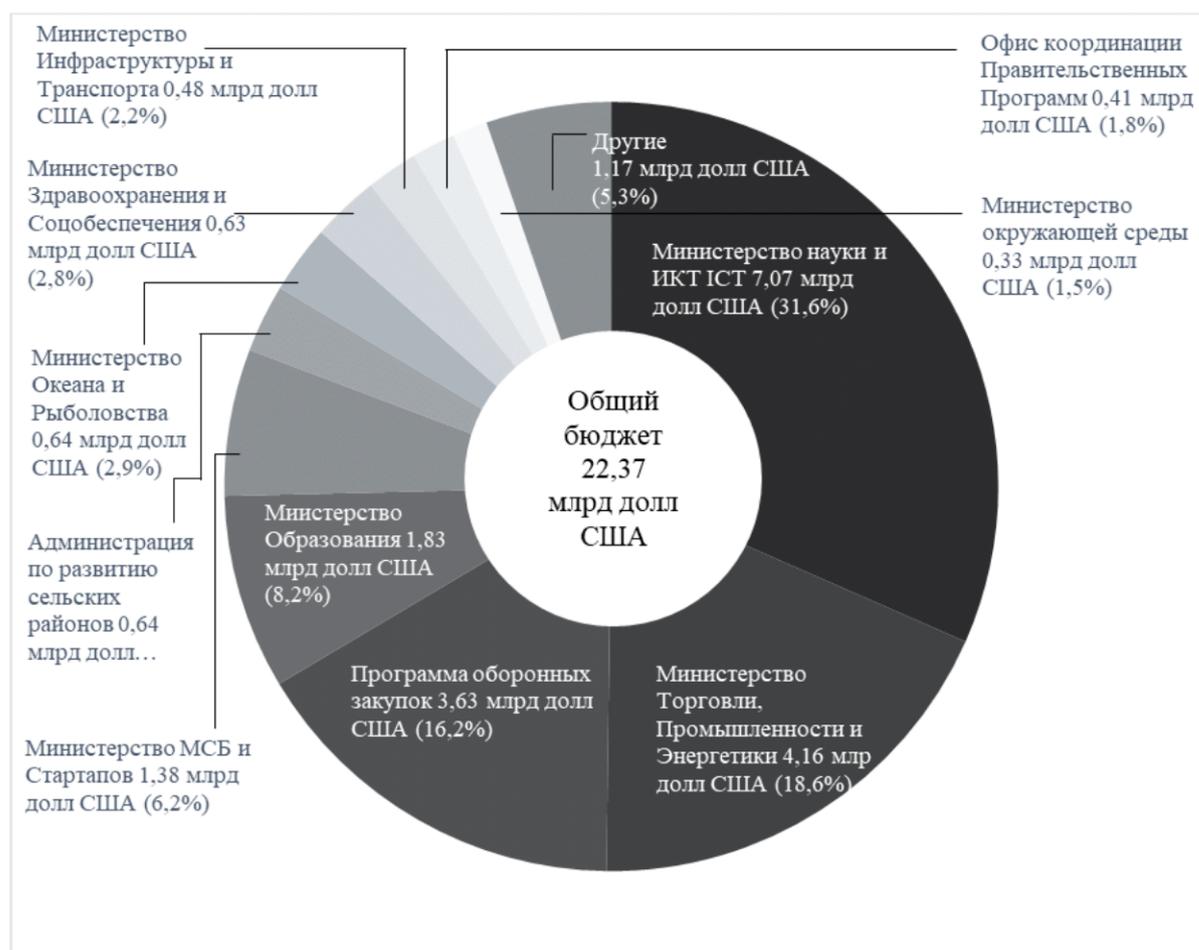


Рисунок 6 – Проект бюджетного финансирования НИОКР в Южной Корее на 2022 г.
 Источник: составлено автором по материалам: KISTEP R&D and Beyond 2022. Center for International Cooperation Policy, Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (KISTEP). December 2022.

Как и в России, кассовое исполнение бюджета в Республике Корея отличается от его проекта. При этом в нашей стране традиционно непрозрачен объём финансирования НИОКР в интересах такого существенного их «потребителя» как Министерство обороны. Данные же бюджета Южной Кореи в этой сфере (хотя и неисчерпывающие) находятся в открытом доступе. За 2022 г. объём этих средств составил 16,2% общих бюджетных ассигнований¹. В Южной Корее расходы могут быть связаны с особенностями учёта внебюджетных средств при планировании деятельности бюджетных учреждений. Таким образом, постатейное сравнение бюджетов (как и оценка эффективности финансирования той или иной их статьи) также вызывает затруднения.

Задача «числового» выражения «отношения государства и общества к науке» представляется серьёзным вызовом. Наиболее объективную оценку государственной научно-технической политики каждой из стран, наиболее корректное их сравнение можно провести сопоставлением объёмов финансирования НИОКР каждой из рассматриваемых стран. Таким образом, доля национального ВВП, направляемая в НИОКР, вполне отражает общую картину. По данным OECD, ежегодные расходы России на НИОКР составляют порядка 1,1% ВВП. Аналогичные расходы Южной Кореи – 4,8%².

«Экономический подход»

С точки зрения экономики, НИОКР – вид экономической деятельности, направленный на «создание нового либо, улучшение существующего продукта». В наши дни НИОКР выступает одновременно и как элемент «традиционного» производства, и как самостоятельная отрасль. Представляется возможным оценить эффективность национальной политики в отношении НИОКР с помощью базовой производственной функции модели Соллоу (Robert Merton Solow³) – одной из основополагающих моделей современного экономического роста.

С этой точки зрения, для НИОКР показателем эффективности будет выпуск (потенциал выпуска) продукта (числа научных работ и исследований), выраженный в результатах, «на душу населения» (числа изобретателей и научных работников).

По Соллоу, объём производства «Y» зависит от трех основных факторов: труда «L», капитала «K» и универсального фактора «A», отражающего уровень развития технологий, институтов и всего, что влияет на эффективность (производительность) L и K при производстве⁴. Для НИОКР: «L» есть численность работников занятых в НИОКР, «K» – объём (капитала) ресурсов

¹ KISTEP R&D and Beyond 2022. Center for International Cooperation Policy. Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (KISTEP). December 2022. P. 52.

² Main Science and Technology Indicators // OECD [Электронный ресурс]. 2022. Issue 2 URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2022-issue-2_67b3d583-en#page1 (дата обращения: 15.02.2024).

³ Роберт Мертон Солоу – американский экономист, автор оригинальной теории экономического роста, удостоенной Нобелевской премии по экономике в 1987 г. (прим. авт.).

⁴ Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956 Feb. Vol. 70, № 1. P. 65–94.

для проведения НИОКР – т. е. лабораторное оборудование, недвижимость, интеллектуальная собственность, навыки и т. д., «А» – технологический прогресс (улучшение организации и способов проведения НИОКР).

Таким образом, функция производства для (НИОКР), определяется как $Y = F(K, A, L)$.

Исходя из трёх свойств функции производства по Соллоу (постоянная отдача от масштаба, убывающая предельная производительность, положительная предельная производительность) долговременный устойчивый рост производимого продукта возможен при условии одновременного увеличения всех входных факторов производства в одинаковой пропорции.

Иными словами, рост числа научных работников (L) при отсутствии соразмерного роста финансирования и материальной базы (K), в полной мере обеспечивающих их занятость, не даст эффективного роста НИОКР. Аналогично, к эффективному росту НИОКР не приводит рост материальной базы (числа патентов, оборудования, реактивов, объектов недвижимости (K), в отсутствие соразмерного роста числа научных работников (L), способных обеспечить её максимальное использование. Одновременно, рост (A) – технического прогресса (или глубины и качества НИОКР), снижение объёмов материальных и нематериальных ресурсов на организацию и проведение НИОКР, без соответствующего роста K и L, сам по себе не обеспечит реализации имеющегося потенциала роста «выпуска продукта». При этом общий эффект от роста показателей единственного «прогрессирующего» фактора при недостаточном росте «отстающих» согласно Соллоу будет постоянно снижаться.

К достоинствам модели Соллоу для оценки эффективности НИОКР как производства можно отнести и то, что некоторые из её наиболее критикуемых допущений, такие, например, как упрощённая модель сбережений и инвестиций, недооценка роли человеческого капитала, прогресса и т.д. существенно нивелируются особенностями «производственного процесса» в НИОКР.

Критике, например, традиционно подвергается устанавливаемое моделью Соллоу равенство инвестиций и сбережений. Однако для НИОКР такое равенство очевидно. При производстве НИОКР сбережения как таковые отсутствуют или не играют существенной роли, а инвестиции (финансирование) НИОКР, в основном, осуществляется не из прибыли от деятельности, а «извне», по принципам, близким к финансированию искусства. Интерпретируя расхожую в инновационном сообществе характеристику инвесторов – «3Д» – Друзья, Домашние, Дураки (в английском оригинале 3F: Friends, Family, Fools)¹ можно сказать, в зависимости от типа экономики, государственного устройства и положения конкретного исследователя, в роли «3Д» для НИОКР

¹ Rich Winley. «Friends, Family...Fools? Who Will You Get To Fund Your Startup» // Forbes [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/sites/richwinley/2015/08/21/friends-family-fools-who-will-you-get-to-fund-your-startup/?sh=147f3773abb>.

может выступать государство, бизнес и филантропы (включая их «посредников» – НКО, Университеты и т. п.). Это подтверждается и юридической практикой. В отечественном законодательстве для НИОКР (в отличие, например, от классических подрядных работ) сам предмет договора является не «определённым», а «определимым». То есть заранее могут быть определены лишь сроки работ, но не их результаты¹. Более того, цена договора (стоимость работ) НИОКР не является его существенным условием².

Зоной традиционной критики является также отсутствие в модели Соллоу механизмов учёта влияния человеческого капитала и «материальной» составляющей научно-технического прогресса. Однако в рамках сравнения НИОКР России и Южной Кореи этой критикой можно пренебречь, учитывая нынешнюю ангажированность (как было показано выше) международных рейтингов. Например, Индекс Человеческого Развития (в докладе ООН по ИЧР³, представленном в 2022 г. Россия находится на 52-м месте (отчёт, опубликованный 8 сентября 2022 г. включает 189 стран), уступая в том числе Греции (33), Латвии (39) Чили (42), Турции (48), Брунею (51)⁴. Кроме того, в условиях современных коммуникаций, по крайней мере информация о новейших достижениях науки и техники примерно одинаково доступна научным работникам всего мира. Аналогично, их базовая подготовка и нематериальная мотивация также находятся приблизительно на одном уровне.

Следовательно, с учётом экзогенного характера научно-технического прогресса в модели Соллоу, для России и Южной Кореи возможно допущение $A_R \approx A_K$.

При этом принципиально важными являются традиционные факторы «сугубо материальной сферы», т. е. L и K. Необходимо отметить, что в условиях глобализации, ускорявшейся в последние десятилетия (работа Соллоу была опубликована в 1956 г.)⁵, при нарастающем росте мобильности (буквальной и виртуальной) трудовых ресурсов⁶, значимость (K) существенно и резко возрастает, поскольку возрастает степень зависимости (L) от (K).

¹ В этой связи, законодательство ряда стран (в том числе Российской Федерации) применяет к НИОКР специальные нормы правового регулирования. (см. гл. 38 ГК Российской Федерации) (*прим. авт.*).

² ГК РФ п. 3. ст. 424.

³ Индекс Человеческого Развития предложен экономистами Амартией Кумар Сенем (Amartya Kumar Sen) и Махбубом уль-Хаком (Mahbub ul Haq) в 1990-м г. Является частью отчёта ООН «о развитии человечества». Используется в том числе для оценки воздействия национальной экономической политики на развитие и качество жизни людей (*прим. авт.*).

⁴ Human Development Reports [Электронный ресурс]. URL: https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf (дата обращения: 15.02.2024).

⁵ Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956 Feb. Vol. 70, № 1. P. 65–94.

⁶ Биографии Аристотеля, Авиценны, Леонардо да Винчи свидетельствует о том, что высокая мобильность изобретателей и учёных не является особенностью нашего времени. Относительно новым явлением является «виртуальная» мобильность (или «виртуальная утечка мозгов»), при которой научный работник (постоянно либо временно) становится участником НИОКР другой страны – проблема, по-своему характерная как для России, так и для Южной Кореи.

Поскольку выбытие основных активов в НИОКР довольно неравномерно и существенно зависит не только от качества и технических характеристик приобретённой собственности, но и от актуальности используемых технологий, отрасли НИОКР (гуманитарные науки vs естественные) и т. д., а также ввиду сложившейся мировой практики¹, расходы на НИОКР могут рассматриваться как приобретённые активы, даже тогда, когда НИОКР не привели к значимому результату. Например, в рамках рекомендаций ООН, такой подход утверждён UNSNA² – «Системой национальных счетов Организации Объединённых Наций» Система стандартов, в соответствии с которой страны-члены ООН предоставляют финансовую и экономическую информацию³.

Таким образом, для сравнения фондовооружённости НИОКР России и Южной Кореи, за К предлагается принять общие расходы на НИОКР. Т.е. объём финансирования $K_{fin} \approx K$.

Сопоставим их на примере доступных данных 2022 г. (Таблица 8).

Таблица 8 - Сравнение капиталовооружённости НИОКР России и Южной Кореи

Страна	По данным правительства					OECD*
	Бюджет		Частный сектор		Всего	Всего
	%	млрд долл.	%	млрд долл.	млрд долл.	млрд долл.
РФ	65,5 %	7,6	34,5 %	4,0	11,6	47
РК	11,5 %	9,8	88,8 %	75,7	85,5	119,6
<i>Примечание – * – по ППС согласно последним доступным данным (публикация 2022 г.)</i>						

Источник: составлено автором по материалам: KISTEP «R&D and Beyond 2022»; Министерство науки и высшего образования РФ, отчет за 2022 год; OECD Main Science and Technology Indicators 2022 [Электронный ресурс]. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2022-issue-2_67b3d583-en#page1 (дата обращения: 15.02.2024).

Т.е. общее финансирование южнокорейской науки примерно втрое (по ППС) превышает финансирование науки в нашей стране, это при том, что объём бюджетных инвестиций обеих стран примерно одинаков⁴.

Соответственно, $K_R \approx 0,4K_K$

¹ Robbins C. A., Streitwieser M. L., Jolliff W. A. R&D and Other Intangible Assets in an Input-Output Framework: Experimental Estimates with U.S. Data // U.S. Bureau of Economic Analysis or the U.S. Department of Commerce. 25.06.2010. P. 7–8.

² Смотри SNA 2008, параграфы 3.26, 3.46, 3.48; A4.53.

³ The System of National Accounts // United Nation Statistics Division [Электронный ресурс]. URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna.asp> (дата обращения: 15.02.2024).

⁴ Можно предположить, что с учётом высоких затрат российского бюджета на оборону суммарный объём бюджетных средств, выделяемых в нашей стране на НИОКР, превышает декларируемый, однако полноценно учесть эту разницу невозможно, ввиду отсутствия достоверных данных.

Далее, сопоставим значения (L) – объёма труда (общую численность персонала), занятого в НИОКР наших стран на примере данных 2022 г. Согласно ГИ (ГИИ), общая численность исследователей по FTE (Full Time Equivalent – эквивалент полной занятости)¹ наших стран такова: для России 397 тыс. чел. (340,7 тыс. [с учетом вспомогательного персонала 669,9 тыс.] по данным НИУ ВШЭ за 2022 год)² чел., для Южной Кореи 453 тыс. чел. (470,7 тыс. [с учётом вспомогательного персонала 601,5 тыс.] по данным правительства Южной Кореи 2022 г.)³.

Следовательно, $L_R \approx 0,87L_K$.

Отсюда (при условии, что $A_R \approx A_K$)

$Y_R \approx F(0,4K_K, 0,87L_K) = 0,35Y_K$.

Таким образом, исходя из данных относительно независимых международных рейтингов за 2022 г., объём суммарного продукта (НИОКР), производимый российской наукой, составляет примерно треть от значения аналогичного показателя южнокорейской науки. С учётом соотношения общей численности населения наших стран приблизительно 1 : 3 (145 478 097 vs 51 995 091) эффективность южнокорейского «производства» НИОКР в несколько выше российского. Эта разница много меньше декларируемой глобальными рейтингами, но всё же довольно велика. С учётом допущения ($A_R \approx A_K$), главной причиной российского отставания видится недостаток финансирования (K) как в абсолютном, так и в относительном выражении (на душу населения, на одного учёного, % от ВВП). Вместе с тем усилия нашей страны акцентированы на увеличении числа исследователей и повышении уровня их подготовки (L). По Соллоу, такой «перекос» ведёт к снижению как роста общего объема выпуска (Y), так и отдачи от наращивания фактора (L). На практике это хорошо проявляется в распространённом с начала 90-х гг. XX в. явлении «утечки мозгов». Ученые, подготовленные за счёт бюджетных средств, ввиду отсутствия адекватного финансирования НИОКР либо вынуждены уделять большую часть своего рабочего времени не исследованиям, а преподаванию, либо «уходят в бизнес», либо (с эмиграцией или без) работают на науку чужой страны, часто без легальной возможности использовать полученные результаты в своих последующих исследованиях.

В заключение стоит отметить несколько моментов, имеющих важное значение для корректной интерпретации полученных результатов.

¹ Orszag P. R. Implementing Guidance for the Reports on Use of Funds Pursuant to the American Recovery and Reinvestment Act of 2009. 22.06.2009 [Электронный ресурс]. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_fy2009/m09-21.pdf.

² Кадры российской науки // ИСИЭЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/871682314.html> (дата обращения: 15.02.2024)/

³ Ko Jae-won, Minu Kim. Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022 [Электронный ресурс]. URL: https://www.tradingview.com/news/reuters.com,2023-12-08:newsml_MYNtnr1ga:0-private-sector-accounts-for-80-of-korean-r-d-investment-in-2022/ (дата обращения: 15.02.2024)

1. В структуру силового блока правительства Российской Федерации (в первую очередь Министерства обороны) входит несколько десятков высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов. Успехи отечественного ВПК и текущие вызовы национальной безопасности дают все основания полагать, что финансирование в рамках этих структур составляет значимую часть национального бюджета НИОКР нашей страны и, одновременно, недоступны для внешних исследований. На это косвенно указывает и то, что доступность данных по финансированию «невоенных» НИОКР в России имеет выраженную тенденцию к сокращению начиная с 2014 г. и в особенности 2022 г. Некоторые данные отсутствуют с 2020 г.¹

2. Политика активного привлечения иностранных научных работников, проводимая правительством и крупным бизнесом Южной Кореи, даёт основание полагать, что реальная численность исследователей, работающих в НИОКР этой страны, существенно превышает официальные данные публикуемые национальной службой статистики и используемые в международных рейтингах. Многочисленные косвенные свидетельства² указывают на то, что научные работники ведущих стран мира (том числе США и России)³, часть своего времени, уделяемого исследованиям, посвящают работе в интересах южнокорейских исследовательских программ, работая в южнокорейских исследовательских центрах, открытых по всему миру. Современные технологии коммуникаций позволяют делать это дистанционно и конфиденциально.

3. Допущение ($A_R \approx A_K$) сделано исходя из того, что в модели Соллоу технический прогресс носит экзогенный и бестелесный характер, приходит извне модели (т. е. «А» находится вне производственной функции)⁴.

4. Допущение ($A_R \approx A_K$) сделано также без учёта того факта, что с начала Холодной Войны (1948 г.), в отношении нашей страны наращиваются санкции и ограничения, главной целью которых является «отлучение» отечественной науки от новейших разработок и технологий «Запада»⁵, а Южная Корея, является ярким примером эффективной интеграции в технологическую зону «Запада», с центром в США.

5. Модель Соллоу предполагает, что А – технический прогресс имеет тенденцию к постоянному росту⁶ (т. е. с течением времени технологический прогресс позволяет наращивать выпуск

¹ Main Science and Technology Indicators. Vol. 2022, Issue 2 // OECD [Электронный ресурс]. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2022-issue-2_67b3d583-en#page1 (дата обращения: 15.02.2024).

² Samsung Electronics снова стала лидером по числу полученных в США патентов // Интерфакс [Электронный ресурс]. 09.01.2024. URL: <https://www.interfax.ru/business/939415> (дата обращения: 15.02.2024).

³ R&D Centers // Samsung Research [Электронный ресурс]. URL: <https://research.samsung.com/global-rnd-network> (дата обращения: 15.02.2024).

⁴ Ayesha J. Technological Progress and Economic Growth. Economics // Economics Discussion [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economicsdiscussion.net/economic-growth/technological-progress-and-economic-growth-economics/30156> (дата обращения: 20.05.2024).

⁵ Поправка Джексона – Вэника (Jackson–Vanik amendment) принята в середине 70-х гг. XX в. и действует до сих пор в виде «Закона Магницкого»

⁶ Ayesha J. Technological Progress and Economic Growth. Economics. Op. cit.

продукта при заданных объемах капитала и труда), однако большинство современных исследователей сегодня едины во мнении, что темпы научно-технического прогресса со второй половины XX в. стали замедляться¹.

Таким образом, на основании доступных данных можно сделать вывод о том, что южнокорейская индустрия НИОКР кратно превосходит российскую как по финансовым показателям, так и по эффективности «производства» и управления. Разрыв наших стран в уровне инновационного и технологического развития вероятно много меньше, чем 41 пункт, согласно рейтингу ГИ «Всемирной организации интеллектуальной собственности» (соответственно 10-е и 51-е место²), но всё же достаточно велик для того, чтобы НТС наших стран могло быть в полной мере равноправным и взаимовыгодным.

¹ Лучшее уже позади: экономический рост XX века может никогда не повториться // ПСБ [Электронный ресурс]. 26.01.2022. URL: <https://psblog.ru/luchshee-uzhe-pozadi-ekonomicheskij-rost-xx-veka-mozhet-nikogda-ne-povtoritsya/?ysclid=lzs0j65pyx396748722> (дата обращения: 10.08.2024).

² Republic of Korea ranking in the Global Innovation Index 2023. Global Innovation Index 2023 // WIPO [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023/kr.pdf> (дата обращения: 10.08.2024).

Глава 3. ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В 2022 г. в двусторонних отношениях наших стран была открыта новая страница – началось их масштабное свёртывание. Этому в первую очередь способствовали беспрецедентные антиросийские санкции¹, принятые правительством США и навязанные своим союзникам по всему миру, в том числе Республике Корея.

По данным ресурса «Castellum»² (Рисунок 7), объём связанных с Украиной антиросийских санкций ещё до 22 февраля 2022 г. составлял 2695 единицы. За два года (по данным 24 февраля 2024 г.) их объём увеличился на 16587. Кроме того, на президентских выборах в Южной Корее 2021 г. победил Юк Сон Ёль, провозгласивший жёсткий проамериканский вектор своей международной политики. Начало его каденции знаменовалось символическими жестами, адресованными как внутренней, так и внешней аудитории (главным образом США).

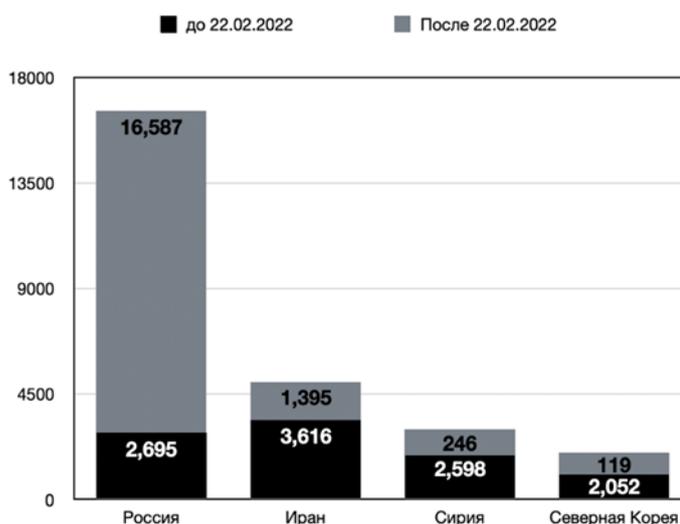


Рисунок 7 – Страны по количеству введенных против них санкций

Источник: составлено автором по материалам: Castellum.AI [Электронный ресурс]. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения 14.06.2024).

¹ Злобин А. Россия стала мировым лидером по количеству введенных против нее санкций // Forbes [Электронный ресурс]. 08.03.2022. URL: <https://www.forbes.ru/society/458287-rossia-stala-mirovym-liderom-po-kolicestvu-vvedennyh-protiv-nee-sankcij> (дата обращения: 14.06.2024).

² Castellum.AI [Электронный ресурс]. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 14.06.2024).

Среди прочего, это перенос офиса из «Голубого дома» в Министерство национальной обороны¹, открытая поддержка Украины, сближение с Японией, сокращение расходов на «гражданские» НИОКР² и т. д. Политика Южной Кореи, таким образом, совершила демонстративный крен в сторону милитаризма и автократии, в ущерб собственному суверенитету, безопасности и национальным интересам – в первую очередь национальной экономике страны.

На этом фоне Российской Федерации необходимы обобщение и анализ «традиционных» проблем, сложившихся в научно-техническом сотрудничестве наших стран до 2022 г. Это требуется как для нынешнего определения «окна возможностей» (в первую очередь поиска путей обхода санкций), так и в интересах будущего НТС наших стран, должного прежде всего в полной мере отвечать долгосрочным экономическим интересам Российской Федерации. Несмотря на всю драматичность, сложившаяся ситуация даёт российской стороне уникальную возможность (в первую очередь мотивацию и время) подготовиться к грядущей «перезагрузке» экономических (не в последнюю очередь в НТС) отношений, избежав ошибок, допущенных на прежних его этапах.

Текущие проблемы научно-технического сотрудничества наших стран (которые по всей видимости в ближайшей перспективе лишь усугубятся), в первую очередь обусловлены рядом глобальных вызовов, из которых можно выделить следующие вызовы:

- продолжающийся с конца 70-х гг. XX в. мировой тренд снижения эффективности научной деятельности (замедление научно-технического прогресса);
- демографический спад в наиболее развитых странах и одновременно рост населения в странах «третьего мира» и некоторых развивающихся странах³;
- смена технологических укладов и изменение системы мирового разделения труда^{4, 5};
- глобальные климатические и экологические изменения^{6, 7};
- разрушение системы мирового порядка, сложившегося после II-й мировой войны, и формирование нового миропорядка, в том числе мировой системы разделения труда⁸.

¹尹대통령, 0시 용산병커서 軍통수권 인수...5년 임기 시작 = President Yoon takes over military command at Yongsan bunker at midnight... 5-year term begins // The Chosun Daily [Электронный ресурс]. 10.05.2022. URL: https://www.chosun.com/politics/politics_general/2022/05/10/DFGWIRV4URHGVDHQEXTO6HKI2I/ (дата обращения: 15.06.2024).

²Normile D. South Korea, a science spending champion, proposes cutbacks // Science [Электронный ресурс]. 19.09.2023. URL: <https://www.science.org/content/article/south-korea-science-spending-champion-proposes-cutbacks> (дата обращения: 15.06.2024).

³Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рандерс Й. Пределы роста: 30 лет спустя / пер. с англ. Е. С. Оганесян под ред. Н. П. Тарасовой. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. С. 361.

⁴Meadows D. L. Dynamics of Growth in a Finite World. Capital Sector. Wright-Allen Press, 1974.

⁵Brown L. R. Vital Signs 2000. New York: W. W. Norton, 2000. P. 99.

⁶Wackernagel M. E. Tracking the ecological overshoot of the human economy // Proceedings of the Academy of Science. Washington, DC, 2002.

⁷Aggarwal R., Carapella P., Moguees T., Pico-Mejia C. Accounting for Climate Risks in Costing the Sustainable Development Goals // IMF Working Paper. 24/49. International Monetary Fund, 2024.

⁸Charnock G., Starosta, G. The New International Division of Labour: Global Transformation and Uneven Development. DOI 10.1057/978-1-137-53872-7// International Political Economy Series. Palgrave Macmillan Ltd., 2016.

С вышеперечисленными вызовами связаны последние политические (в том числе миграционные¹, религиозные) и финансовые кризисы², ставящие под вопрос не только контуры официальных границ, сложившихся после 1945 г. (к числу стран, имеющих такие границы, относится и Россия), но и само существование стран, возникших после 1945 г. (к их числу принадлежит Республика Корея).

Природа нынешних кризисов не нова. Они являются признаками перестройкой мировой экономической парадигмы, происходящей в рамках циклов развития экономики, основанных на смене технологических укладов. Такие циклы описаны в работах Ван Гелдерна (Van Gelderen)³, Саймона Кузнецца⁴, Йозефа Шумпетера (Josef Schumpeter)⁵ и Николая Кондратьева⁶, в честь которого были названы такие циклы.

Как показывает исторический опыт, в ходе таких кризисов между «старыми» и «новыми» лидерами экономического развития разворачиваются конфликты, нередко перерастающие из экономических в вооружённые. Их результатом может быть как сохранение «status quo», так и смена лидеров⁷.

При этом, начиная с конфликтов XX в., борьба «старых» и «новых» лидеров всё реже ведётся за территории или ресурсы, и всё чаще за расширение рынков сбыта и зон технологического влияния (распространение своего технологического суверенитета). В науке получил распространение термин «Ловушка Фукидида». В частности, Грэм Эллисон (Graham Allison)⁸ подчёркивает в своих работах, что именно экономические противоречия за последние 500 лет послужили причиной как минимум 16 кризисов «смены лидера». В 12 случаях из этих 16 такие кризисы спровоцировали серьёзные войны.

Подобная ситуация, например, складывалась на рубеже XIX и XX вв. в Европе, когда Германия стала лидером промышленного роста на континенте. Всего за несколько десятков лет эта страна в своём развитии обогнала такие страны как Франция и Великобритания, уступая (по данным 1913 г.) в мировом рейтинге только США (Таблица 9).

¹ Refugee Population Statistics Database // UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/download/>? (дата обращения: 04.06.2024).

² Ohnsorge, F., Stocker M., Some M. Quantifying Uncertainties in Global Growth Forecasts // Policy Research Working Paper. World Bank, 2016.

³ Van Gelderen, Springvloed J. Beschouwingen over industriële ontwikkeling en prijsbeweging (Reflections on industrial development and price movement) // De Nieuwe Tijd. 1913. P. 253–445.

⁴ Kuznets S. Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations. Boston: Houghton Mifflin, 1930.

⁵ Schumpeter J. A. A Theorist's Comment on the Current Business Cycle // Journal of the American Statistical Association. 1935. Vol. 30 (189).

⁶ Кондратьев Н. Д., Опарин Д. И. Большие циклы конъюнктуры // Доклады и их обсуждение в Институте экономики. 1-е изд. М., 1928. С. 287.

⁷ Allison G. Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap? Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

⁸ Allison G. Op. cit.

Таблица 9 – Доля России, США, Германии, Великобритании и Франции в мировом промышленном производстве в 1881–1913 гг. (%).

<i>Страны</i>	<i>1881–1885 гг.</i>	<i>1896–1900 гг.</i>	<i>1913 г.</i>
США	28,6	30,1	35,8
Великобритания	26,6	19,5	14,0
Германия	13,9	16,6	15,7
Франция	8,6	7,1	6,4
Россия	3,4	5,0	5,3

Источники: составлено автором по материалам: Folke H. *Industrialization and Foreign Trade*. Geneva: League of Nations, Secretariat, Economic, Financial and Transit Department, 1945. P. 13; Rather S., Solow S., Scylla J. *The evolution of the American Economy: Growth, Welfare, and Decision Making*. New York: Basic Books, 1979.

При этом, в зоне технологического влияния Германии (включавшей страны центральной и восточной Европы, и отчасти Японскую империю), также наблюдался бурный экономический рост и интенсивное технологическое развитие. Например, Российская империя (входившая в эту зону) накануне Первой Мировой войны почти догнала Францию по размеру доли в мировом промышленном производстве, а среднегодовые темпы роста душевого ВВП в нашей стране, вдвое превосходили французские и несколько лет были самыми высокими на континенте¹. Однако разразившийся мировой кризис и вызванная им Первая мировая война не дали Германии стать новым мировым экономическим гегемоном и свели к минимуму зону её технологического влияния, укрепив пошатнувшиеся позиции её конкурентов – Франции и Великобритании².

В наши дни на роль «новых лидеров» претендуют страны БРИКС (Всемирным Банком введено альтернативное понятие ЕМ7³ – Бразилия, Китай, Индия, Индонезия, Мексика, Россия, Турция), так или иначе оспаривающие глобальное лидерство стран «Большой семёрки». Согласно отчёту Всемирного Банка, в 2023 г. доля последней в мировом ВВП составила 29%, тогда как доля стран БРИКС составила без малого 37% мирового ВВП. Несмотря на санкции, Всемирный банк в 2024 г. прогнозирует в Российской Федерации рост ВВП + 2,9%, в 2025 г. +1,4%⁴.

В ряду «новых лидеров» экономика Российской Федерации занимает не самое видное место. Однако очевидно и то, что далеко не все из «новых лидеров» имеют намерения и возможности для создания собственной технологической зоны и её распространения на соседние

¹ Гайдар Е. Т. Долгое время: Россия в мире: очерки экономической истории. М., 2005. С. 279.

² Maddison A. *Monitoring the World Economy, 1820–1992*. Development Centre of the Organization for Economic Co-operation and Development, 1995.

³ Global Economic Prospects. June 2024 // World Bank, 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/f43fb9163f5e4704740c30b614a9ad59-0050012024/related/GEP-June-2024-Analysis-ECA.pdf> (дата обращения: 17.07.2024).

⁴ Там же.

страны. Наша страна, имеющая для этого подобный опыт времён СССР и необходимую научную базу, способна реализовать такой проект в соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации¹.

Нынешний его этап (2022 г. – настоящее время) назван этапом «мобилизационного развития научно-технологической сферы в условиях санкционного давления»².

Из документов следует, что политическое руководство нашей страны как минимум не исключает развития сценария, в котором Российская Федерация выступит как региональный провайдер технологической зоны. Из этого следует, что в отношении «старых» лидеров экономического развития, прежде всего тех из них, кто добился значительных успехов в НТР (независимо от «дружественности» каждой из них), нашей страной должна быть выработана «персональная» программа научно-технического сотрудничества, ориентированная на цели и задачи НТР Российской Федерации³. Такая работа в отношении Республики Корея должна стать одной из приоритетных задач по нескольким причинам. Во-первых, ввиду значимости научно-технического потенциала этой страны и, во-вторых, ввиду того, что экономика Республики Корея выстроена в нынешней парадигме мировых экономических и политических отношений. В случае её изменения, востребованность научно-технического задела страны, её производственных и человеческих ресурсов, (аналогично процессам начала 90-х гг. в нашей стране) может резко снизиться. В-третьих, уже сегодня проблемы, имеющиеся в экономике Республики Корея (в частности, в её высокотехнологичном секторе) могут использоваться для «точечных» решений ряда задач, стоящих перед предприятиями и научными коллективами нашей страны, в связи с санкциями, действующими в отношении Российской Федерации.

3.1. Ключевые проблемы расширения двустороннего партнёрства в научной сфере. Неудачные опыты сотрудничества и их анализ

Расширению партнёрства Российской Федерации и Республики Корея в научно-технической сфере на протяжении его 30-летней истории препятствует целый ряд вызовов, которые в начале второго десятилетия XXI в. сократили его до минимума. Утрируя, можно сказать, что в 2022 г. список проблем существенно не расширился, однако масштаб каждой из них возрос до критических значений. Всякое сотрудничество можно рассматривать его как своего рода коммуникацию. На это указывают последователи Торонтской Школы коммуникаций

¹ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Администрация Президента России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 17.07.2024).

² Там же. С. 5.

³ Экспорт технологического суверенитета: доверенность и устойчивость в современных условиях // Петербургский международный экономический форум [Электронный ресурс]. URL: <https://forumspb.com/news/news/eksport-tehnologicheskogo-suvereniteta-doverennost-i-ustojchivost-v-sovremennyh-uslovijah/> (дата обращения: 17.07.2024).

(Toronto School of communication theory), в частности один из её основателей Гарольд Адамс Иннис (Harold Adams Innis)^{1, 2}.

Исходя из определения, рассматривать проблематику НТС наших стран можно как коммуникацию по трём основным направлениям:

- 1) политическое,
- 2) экономическое;
- 3) технологическое.

Кроме того, в современный обиход вошли понятия «политического» (военно-политического), «экономического», и «технологического» суверенитетов, дающие представление о том, насколько рассматриваемые коммуникации каждой из сторон состоятельны и свободны от вмешательства третьих стран³.

На практике провести чёткую грань между направлениями непросто, и предлагаемое разделение будет довольно условно. Тем не менее для эффективной оценки сложившегося положения вещей и формирования актуальной повестки научно-технического сотрудничества такое разделение необходимо. Ключевые проблемы расширения двустороннего партнёрства в научной сфере и примеры неудачных проектов предлагается рассмотреть и проанализировать в контексте упомянутых направлений.

1. Политическое направление

Традиционно, ключевой проблемой в отношениях наших стран является военно-политическая ориентация Республики Корея на США⁴ и характер американо-российских отношений, сложившийся в XIX–XX в., и сохраняющийся до сего дня. В политическом отношении, США воспринимают нашу страну как конкурента (регионального или глобального), с которым (как исключение) возможны временные альянсы на собственных условиях.

Вместе с тем южнокорейское государство возникло и формировалось при непосредственном участии и под контролем США, в ходе противостояния последней с СССР. Следствием этого стала в конечном итоге экономическая и технологическая ориентация страны на США, укрепившаяся в ходе успешного развития экономики Республики Корея, в частности её научно-технического развития (НТР), лишь в последнее десятилетие несколько ослабленная растущим влиянием Китая⁵.

¹ Innis H. *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press, 1951.

² Innis H. *Empire and Communications*. Toronto: Dundurn Press, 2007. P. 23.

³ Путин заявил, что страна может быть либо суверенной, либо колонией // ТАСС [Электронный ресурс]. 10.06.2022. URL: <https://tass.ru/politika/14870439> (дата обращения: 05.07.2024).

⁴ Uk H. *South Korea's Rise Economic Development, Power, and Foreign Relations*. Cambridge University Press, 2014. P. 50–66.

⁵ 양우진 저자. *다시 읽는 한국 현대사* = Yang, Woo-jin. *Re-examining Korea's Modern History*. Paju: TP Books, 2016.

Относительно непродолжительная история двусторонних отношений наших стран (30 сентября 1990 г. установлены дипломатические отношения между СССР и Республикой Корея, 19 ноября 1992 г. подписан «Договор об основах отношений между Российской Федерацией и Республикой Корея») в политическом плане может показаться непрерывной «историей успеха», по крайней мере до 2022 г. На деле, долгое время отношения наших стран (как, впрочем, и отношения с другими странами «коллективного Запада», частью которого в наши дни является Республика Корея) строились главным образом по схеме «уступки в обмен на обещания»¹. Одним из самых ярких примеров этому – присоединение нашей страны к расширению санкций против КНДР² (резолюция № 22702 Совета Безопасности ООН от 2 марта 2016 г.³), в результате чего значительный ущерб, например, был нанесён экономике Дальнего Востока нашей страны. Это произошло в том числе в ряде знаковых проектов, например, при строительстве космодрома «Восточный», где использовались трудовые ресурсы КНДР, включая среднетехнические кадры. Данный шаг, не в последнюю очередь имевший целью сохранить технологическое сотрудничество с Республикой Корея, после масштабных санкций ЕС и США в этой области, в ответ на действия нашей страны в 2014 г.⁴ не принёс той пользы, которой от него ожидало руководство Российской Федерации.

Политический кризис конца 1980-х – начала 1990-х годов, экономический кризис 1990-х годов в нашей стране и последовавшая за ним стабилизация российской экономики за счёт насыщения внутреннего потребительского рынка импортными товарами и экспорта природных ресурсов создали нашей стране репутацию «угасающей державы»⁵, добровольно капитулировавшей в «Холодной» войне⁶, но не получившей взамен экономического «помилования» (в отличие, например, от капитулировавших во Второй мировой войне Японской империи или Третьего Рейха, ставших при непосредственной поддержке США современными Японией и Германией, входящими в число крупнейших экономик мира). Такое амплуа, усугублённое невнятной внешней политикой нашей страны (в первую очередь отношением к

¹ Россия не будет пересматривать базовые соглашения по ВТО – Медведков // РИА Новости [Электронный ресурс]. 25.08.2008. URL: <https://ria.ru/20080825/150663185.html> (дата обращения: 05.07.2024).

² Смирнов В. От науки до финансов: какие санкции Россия ввела против Северной Кореи // Russia Today [Электронный ресурс]. 16.10.2017. URL: <https://russian.rt.com/world/article/440205-rossiya-sankcii-severnaya-koreya> (дата обращения: 05.07.2024).

³ О мерах по выполнению резолюции Совета Безопасности ООН 2270 от 2 марта 2016 г. // Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=48613> (дата обращения: 05.07.2024).

⁴ Ответ Министра иностранных дел Российской Федерации С. В. Лаврова на вопрос программы «Москва. Кремль. Путин», 13 сентября 2023 года. 13.09.2023. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1904163/ (дата обращения: 05.07.2024).

⁵ Shesgreen D., Jansen B. 'Bouquet-throwing contest:' Biden's CIA nominee William Burns gets rave reviews in hearing // USA Today. [Электронный ресурс]. 24.02.2021. URL: <https://www.usatoday.com/story/news/politics/2021/02/24/william-burns-career-diplomat-faces-cia-confirmation-hearing/4550915001/> (дата обращения: 07.07.2024).

⁶ Россия угасает и ужасает Уильяма Бернса // Коммерсантъ. [Электронный ресурс]. 25.02.2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4704712> (дата обращения: 05.07.2024).

странам бывшим сателлитами СССР со стороны правивших в те годы проамериканских элит постсоветской России) и масштабным экономическим кризисом (длвшимся с конца эпохи СССР до конца 90-х гг.) до недавнего времени во многом определяло имидж нашей страны в странах Юго-восточной Азии¹.

Так, например, в глазах многих представителей южнокорейской элиты добровольный отказ Кремля от поддержки Пхеньяна выглядел скорее вынужденным проявлением слабости, нежели результатом продуманной политики, дружественной Сеулу и Вашингтону². Присоединение России к резолюции № 22702 Совета Безопасности ООН от 2 марта 2016 г.³, спустя два года после начала «крымских» санкций, стало прекрасным подарком сторонникам этой точки зрения в Сеуле. В угоду США и Южной Корее наша страна свела к минимуму сотрудничество с КНДР, обесценив своё участие в процессах урегулирования на Корейском полуострове. Таким образом, несмотря на сделанные российской стороной уступки, серьёзной политической основы для выстраивания действительно равноправных и взаимовыгодных отношений между нашими странами так и не возникло. Эта ситуация в полной мере отразилась на экономических отношениях нашими государствами (включая НТС), в том числе и потому, что создала для южнокорейского общества видимость возможности диалога с представителями Российской Федерации с «позиции силы». В этом смысле восприятие нашей страны политическими элитами Республики Корея не отличается от восприятия её южнокорейским бизнесом. Это в первую очередь относится к крупному бизнесу этой страны, обеспечивающему около 60% национального ВВП. Не стоит забывать, что уровень политизации общества в стране, порядка 30 лет развивавшейся в условиях автократии и находящейся под угрозой военного столкновения с непосредственным соседом, довольно высок. В этих условиях подобный взгляд на нашу страну разделяет немало представителей среднего и малого бизнеса Республики Корея. Всё это находит отражение в процессе деловых переговоров, отношении к исполнению обязательств по заключенным соглашениям, соблюдению прав интеллектуальной собственности и т. д.

С политической точки зрения, среди главных причин неудач развития НТС Российской Федерации и Республики Корея (в особенности на рубеже XX и XXI вв.) необходимо отметить и неполную суверенность наших стран в рассматриваемый период. Как следует из определения

¹ Артемьев М. Спокойствие утопающего. Почему Азия не союзник для России // Forbes. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/362675-spokoystvie-utopayushchego-pochemu-aziya-ne-soyuznik-dlya-rossii> (дата обращения: 05.07.2024).

² Ramani S. Why Russia is openly violating sanctions against North Korea // The Washington Post [Электронный ресурс]. 23.04.2018. URL: <https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2018/04/20/why-is-russia-openly-flouting-international-sanctions-against-north-korea/> (дата обращения: 05.07.2024).

³ Указ Президента Российской Федерации от 29.12.2016 № 729 «О мерах по выполнению резолюции Совета Безопасности ООН 2270 от 2 марта 2016 г.» // Администрация Президента России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41624> (дата обращения: 08.07.2024).

суверенитета в данном в «Российском энциклопедическом словаре», суверенитет есть «независимость государства во внешних делах и верховенство государственной власти»¹.

Исходя из приведённого определения, в России о «верховенстве государственной власти» с уверенностью можно говорить лишь с окончанием «эпохи олигархов» и борьбы с сепаратизмом в южных регионах нашей страны. Руководство Федеральной службы безопасности РФ официально объявило о завершении борьбы с сепаратизмом на Северном Кавказе только в декабре 2017 г.²

Таким образом, повестку внешней политики Российской Федерации долгие годы во многом определяли интересы внутренней безопасности страны, сырьевых олигархических групп и необходимости «наполнения бюджета» – вопросы, далёкие от научно-технического развития и связанного с ним международного сотрудничества.

В свою очередь, Республика Корея и сегодня не может быть отнесена к числу государств, имеющих «независимость во внешних делах», о чём свидетельствуют, например, то внимание, с которым на протяжении всей истории этой страны правительство и общественность следят за новостями о пребывании американского военного контингента на своей территории³. Большинство южнокорейского истеблишмента и значительная часть общества болезненно реагируют на любую информацию, свидетельствующую о возможном его сокращении⁴. Одно только это обстоятельство свидетельствует о том, что внешняя политика Южной Кореи как в прошлом, так и в обозримом будущем будет оставаться самое меньшее «в русле» политики США, а общий уровень научно-технического сотрудничества (особенно взаимовыгодного) между нашими странами во многом будет определяться не в Сеуле, а в Вашингтоне, с учётом политики США в отношении постсоветской России (Стратегия национальной безопасности США, опубликованная еще в 2015 г., назвала нашу страну «угрозой»⁵).

Всё это свидетельствует о том, что в ближайшей перспективе дружественных инициатив в отношении нашей страны от официального Сеула не предвидится, а Российская Федерация в НТС наших стран и далее будет рассматриваться южнокорейской бюрократией (и существенной

¹ Российский энциклопедический словарь / главный редактор А. М. Прохоров. М.: «Большая Российская энциклопедия», 2000. С. 1517.

² Ласнов А. Глава ФСБ объявил о ликвидации бандподполья на Северном Кавказе // Ежедневная Газета «ВЗГЛЯД». [Электронный ресурс]. 19.12.2017. URL: <https://vz.ru/news/2017/12/19/900385.html> (дата обращения: 08.06.2024).

³ Асмолов К. Спор США и РК о расходах на содержание американских войск: Сеулу платить впятеро? // Новое Восточное Обозрение [Электронный ресурс]. 15.12.2019. URL: <https://journal-neo.su/ru/2019/12/15/spor-ssha-i-rk-o-rashodah-na-soderzhanie-amerikanskih-vojsk-seulu-platit-vpyatero/> (дата обращения: 11.06.2024).

⁴ Sanger D.E. Seoul Officials See Accord on U.S. Troop Cut // The New York Times [Электронный ресурс]. 01.02.1990. URL: <https://www.nytimes.com/1990/02/01/world/seoul-officials-see-accord-on-us-troop-cut.html> (дата обращения: 11.06.2024).

⁵ National Security Strategy, February 2013. // The White House [Электронный ресурс]. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/docs/2015_national_security_strategy_2.pdf (дата обращения: 10.06.2024).

частью бизнеса) скорее в качестве потенциального донора технологий и кадров, нежели в роли полноправного партнёра.

Во внутриполитическом отношении серьёзное негативное влияние на расширение сотрудничества наших стран в области науки и техники оказывают вооружённые силы и оборонная отрасль Республики Корея, занимающая 8-ю строчку в мировом рейтинге 2023 г.¹ (ресурс Global Firepower помещает армию Республики Корея на 5-е место в мировом рейтинге огневой мощи²), являющие собой одновременно и яркий пример успеха, достигнутого благодаря главным образом американским технологиям и военным заказам³, и категории бизнеса и граждан Республики Корея, настроенные максимально проамерикански. Войска одного только Министерства обороны страны (армия) насчитывает свыше 3,6 млн чел. (при общей численности населения страны 51,7 млн).

После выхода в отставку офицеры (многие из которых, помимо военного образования, полученного в стране, являются ещё и выпускниками разного рода образовательных учреждений и программ Министерства обороны США) успешно интегрируются в крупный бизнес и высший бюрократический аппарат Республики Корея. Для примера, достаточно взглянуть на фигуру Бён Му Гын (변무근) бывшего руководителем национальной программы оборонных закупок (DAPA)⁴ в каденцию президента Ли Мён Бака, руководившего Hyundai Heavy Industries, после выхода в отставку со службы в ВМС Республики Корея, в звании контр-адмирала военно-морского флота. Важно отметить, что в ВПК страны (в отличие от России) гармонично интегрированы многие предприятия малого и среднего бизнеса, для которого созданы преференциальные условия, включающие, например, компенсации расходов на НИОКР и т.д.⁵

США и Республика Корея реализуют широкий спектр совместных НИОКР в оборонной сфере⁶. Характерным примером является заключённое в 2009-м г. долгосрочное соглашение о совместных НИОКР в оборонной сфере (U.S./ROK RDT&E Agreement). Согласно его положениям стороны договорились о совместной работе в следующих сферах: фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработка передовых технологий, изучение и анализ

¹ Lee J., Smith J. Insight: Inside South Korea's race to become one of the world's biggest arms dealers // Reuters [Электронный ресурс] 29.05.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/inside-south-koreas-race-become-one-worlds-biggest-arms-dealers-2023-05-29/> (дата обращения: 12.06.2024).

² 2024 Military Strength Ranking // Global Firepower [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php> (дата обращения: 12.06.2024).

³ Kwon P. Cornerstone of the Nation: The Defense Industry and the Building of Modern Korea under Park Chung Hee. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Asia Center. 19.03.2024.

⁴ S. Korea DAPA commissioner confirms 500 km-range ballistic missile development research // Hankyoreh [Электронный ресурс]. 09.10.2009. URL: https://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_international/381039.html (дата обращения: 12.06.2024).

⁵ Byun M. K. Defense Industry Is New Economic Growth Engine // The Korea Times [Электронный ресурс]. 17.02.2009. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2020/04/270_39728.html (дата обращения: 12.06.2024).

⁶ Lopez T. C. DOD Looks at U.S.-South Korea Technology Collaboration // U.S. Department of Defense [Электронный ресурс]. 09.06.2022. URL: <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3058558/dod-looks-at-us-south-korea-technology-collaboration/> (дата обращения: 12.06.2024).

концепции функционирования, демонстрация передовых концептуальных технологий, прототипы систем, разработка и демонстрацию систем (инженерные и производственные разработки), тестирование разработки и оценка усилия системы/подсистемы, а также усилия по эволюционному приобретению/спиральному развитию, связанные с низкими темпами первоначального производства или производственными программами¹. Т. е. полный цикл НИОКР от фундаментальных исследований и экономического обоснования до НИОКР, непосредственно связанных с внедрением на производстве.

Сама продукция южнокорейского ВПК соответствует стандартам США и НАТО и ориентируется на их рынки, а также на рынки спутников Америки. Не случайно, правительство США успешно действует в интересах максимального вовлечения Республики Корея в процессы вокруг конфликта на Украине. Так, средствам массовой информации ещё в 2022 г. стало известно о соглашениях по закупкам армиями США и Польши крупной южнокорейского вооружения и боеприпасов. Польша, в частности, разместила в Южной Корее заказ на 48 самолетов FА-50; 48 самоходных гаубиц K9; 218 РСЗО K239 «Chunmoo», 180 танков K2². Это сделано в первую очередь для передачи вооруженным силам Украины боеприпасов и военной техники (в том числе российского производства), находящихся сегодня на вооружении этих стран³.

Для южнокорейского оборонно-промышленного комплекса, таким образом, украинские события – новое окно возможностей, для наших стран – углубление разногласий, включая новые взаимные ограничения на сотрудничество, в первую очередь в научно-технической сфере. Очевидно, что «ответные» шаги российской стороны, в частности возобновление военно-технического сотрудничества с КНДР, сопровождаемые политическими заявлениями, будут способствовать лишь обострению ситуации.

При этом специалисты как внутри страны, так и за её пределами называют ВПК Республики Корея одним из важнейших драйверов НТР страны, источником экономического роста и т. д.⁴

Руководство Республики Корея осознаёт важность национального ВПК для экономики страны. Президенту РК Мун Чжэ Ину, одному из самых «пророссийских» руководителей страны за последние годы, принадлежит сравнение экспорта вооружений со «спасательным кругом» для

¹ Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of National Defense of the Republic of Korea for research, development, test, and evaluation (RDT&E) projects // U.S. Department of State [Электронный ресурс]. URL: <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/135115.pdf> (дата обращения: 12.06.2024).

² Польские танкисты проводят учебные стрельбы у границы с Россией // Интерфакс [Электронный ресурс]. 21.03.2024. URL: <https://www.interfax.ru/world/951576> (дата обращения: 12.06.2024).

³ Zólyom V. Zerstörte Panzer und verlorene Aufträge: Wie steht es um Rheinmetall? (Destroyed tanks and lost orders: What is the state of Rheinmetall?) // Deutsche Wirtschafts Nachrichten. 27.08.2023. P. 1.

⁴ Byun M. K. Defense Industry Is New Economic Growth Engine // The Korea Times [Электронный ресурс]. 17.02.2009. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2020/04/270_39728.html (дата обращения: 12.06.2024).

экономики Республики Корея¹. Фразу сменившего его на посту президента Юн Сок Ёля, сказанную в ходе американо-южнокорейского саммита 2023 г.: «В наше время экономика – это безопасность, тогда как безопасность – это экономика» следует воспринимать и как прямой сигнал крупнейшему инвестору в НИОКР этой страны – южнокорейскому бизнесу².

С учётом структуры занятости в стране и системы распределения оборонных заказов (в основном между крупнейшими предприятиями) всё сказанное выше свидетельствует о том, что довольно большой процент населения страны экономически вовлечён в процессы сотрудничества с США. Это не может не отразиться как на её общем внешнеполитическом курсе, так и на отношении к Российской Федерации отдельных граждан Республики Корея. Неприкрытые шпионские действия в отношении ГК «Роскосмос» отстранённого от полёта кандидата на место первого южнокорейского космонавта Ко Сана (в результате первым южнокорейским космонавтом стала Ли Со Ён) – наглядный тому пример³.

С учётом того, что именно в данном секторе экономики на протяжении всей истории человечества разрабатываются и применяются самые передовые технологии⁴, проблемы сотрудничества наших стран в НИОКР, вызванные политическими ограничениями, и в обозримом будущем представляются труднопреодолимыми.

Необходимо отметить использование США инструментов политического влияния на руководство Республики Корея и южнокорейский бизнес, при конкуренции американских и российских предприятий в Республике Корея. Свою роль здесь играет идентичность интересов предприятий целого ряда невоенных отраслей из США и Российской Федерации на южнокорейском рынке. Между некоторыми крупными компаниями наших стран в Республике Корея ведётся жесткая конкурентная борьба. Особенно в тех случаях, когда речь идёт о крупных заказах южнокорейских государственных компаний. Это ярко проявляется в таких отраслях, как энергетика (в том числе атомная и водородная), производство микроэлектронных компонентов, биотехнологии. Причём нередко и по ценовым, и по качественным показателям российские предложения оказываются более выгодны, чем аналогичные предложения из США. Так было, например, при выборе подрядчика для проведения модернизации объектов атомной энергетики в Республике Корея в 2000-е гг., по поставкам некоторых видов вооружений и военной техники в 1990-е гг., поставкам вакцины от пандемии COVID-19 в 2020–2021 гг. Исчерпав рыночные

¹ Ищанов Д. Демпинг и инновации: как южнокорейский ВПК стал крупнейшим в мире // Информационное агентство «Sarbaz.kz». [Электронный ресурс]. 11.08.2023. URL: <https://sarbaz.kz/analitika/330-demping-i-innovatsii-kak-iuzhno-koreiskii-vpk-stal-krupneishim-v-mire/> (дата обращения: 12.06.2024).

² United States–Republic of Korea Leaders’ Joint Statement // The White House [Электронный ресурс]. 21.05.2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/21/united-states-republic-of-korea-leaders-joint-statement/> (дата обращения: 12.06.2024).

³ Черноиванова А. Угнать «Союз» за 30 дней // Газета.ru [Электронный ресурс]. 11.03.2008. URL: <https://www.gazeta.ru/social/2008/03/11/2664314.shtml> (дата обращения: 12.06.2024).

⁴ Бажанов В. А., Соколов А. В. Инновационная значимость оборонно-промышленного комплекса России // Экономика и бизнес, 2008. С. 3.

возможности конкуренции, США там, где это возможно, оказывают политическое давление на Сеул для срыва сделки с российским партнёром. Уже один только «психологический» приоритет США в вопросах научно-технического сотрудничества для элит Южной Кореи оказывает влияние на принятие решений по взаимодействию с партнёрами из Российской Федерации. В таких условиях ожидать от Республики Корея шагов по выстраиванию взаимовыгодных отношений с нашей страной «естественным ходом событий» не приходится.

Наиболее яркими примерами «проблемных» проектов научно-технического сотрудничества из-за «политических барьеров» являются неудачные попытки военно-технического сотрудничества нашими странами в 90-е гг. XX в. В частности, под давлением США «пробные закупки» российского транспортного вертолётa КА-32 тогда не привели к заключению контракта на его производство в Южной Корее¹, и недавний разрыв отношений КБ им. Хруничева и южнокорейской компании ILS². Оба проекта несколько раз прерывались под давлением США, в том числе после 2022 г., несмотря на то, что Южная Корея по-прежнему нуждается в вертолётaх класса КА-32 и носителях типа «Ангара» (хотя некоторые южнокорейские чиновники пытаются публично это отрицать). Причем в обоих случаях взаимодействие с Россией начиналось по инициативе южнокорейской стороны, после отказа США «делиться» соответствующими технологиями. В обоих случаях (после анонсов успешного сотрудничества с российскими партнёрами) позиция США в отношении трансфера американских технологий в Южную Корею в упомянутых сферах была смягчена³. Одновременно (в обоих случаях) в отношении российских партнёров были распространены разного рода ограничительные меры. Представляется неслучайным, что ракета-носитель «Нурихо» (KSLV-2), созданная при участии КБ имени Хруничева и являющаяся версией ракеты «Ангара», подчёркнуто презентуется в Южной Корее как «изготовленная по чисто отечественной технологии»⁴. Одновременно южнокорейской стороной отрицаются обязательства, взятые на себя в отношении сотрудничества с КБ им. Хруничева и госкорпорацией «Роскосмос»⁵.

Показное высокомерие в отношении российских партнёров, с которым в своём интервью корреспонденту «Korea JoongAng Daily» Чхве Чжун Хо рассказывает о совместном проекте Чо

¹ Кирьянов О. JTBC: из-за антироссийских санкций Южная Корея лишится противопожарных вертолетов // Редакция «Российской газеты» [Электронный ресурс]. 10.09.2023. URL: <https://rg.ru/2023/09/10/smi-iz-za-antirossijskih-sankcij-iuzhnaia-koreia-lishitsia-protivopozharnyh-vertoletov.html> (дата обращения: 18.06.2024).

² Центр Хруничева не уведомили о разрыве контракта на запуск Arirang 6 // РИА Новости [Электронный ресурс]. 01.02.2023. URL: <https://ria.ru/20230201/angara-1849053833.html> (дата обращения: 18.06.2024).

³ Южная Корея успешно запустила на орбиту второй разведспутник // Интерфакс [Электронный ресурс]. 08.04.2024. URL: <https://www.interfax.ru/world/954642> (дата обращения: 18.06.2024).

⁴ 최준호 기자. 모형 러 첨단로켓서 전율의 발견... 누리호 개발의 비밀 [출처: 중앙일보] = Junho Choi. Modeler's discovery of advanced rocket... Nuriho development secret // The JoongAng [Электронный ресурс]. 29.10.2021. URL: <https://www.joongang.co.kr/article/25019204> (дата обращения: 18.06.2024).

⁵ Центр Хруничева не уведомили о разрыве контракта на запуск Arirang 6 // РИА Новости [Электронный ресурс]. 01.02.2023. URL: <https://ria.ru/20230201/angara-1849053833.html> (дата обращения: 18.06.2024).

Гван Рэ (директор по аэрокосмическим исследованиям), бывший руководителем со стороны Южной Кореи явно адресовано не только южнокорейской аудитории, но и патронам в США.

Хорошей иллюстрацией действия американского давления и его результатов является участие южнокорейских компаний в организованной США по инициативе профессора Йельского университета Джеффри Зоненфельдом (Jeffrey Sonnenfeld) публичной компании¹ по «выдавливанию» крупного бизнеса из России, развёрнутая в 2022 г. Изначально ориентированная на американский бизнес, эта программа создала специальный раздел на вебсайте Школы Менеджмента Йельского университета², где отслеживается «лояльность России» крупных международных предприятий. На те из них, что в той или иной степени сохраняют контакты с нашей страной, оказывается психологическое давление через средства массовой информации, разного рода лоббистские структуры, конгрессменов и т. п. Так, например, в «черном списке» проекта остаётся южнокорейская компания POSCO, в «зелёном» – такие предприятия как НММ, Hyundai, Korean Air, «приостановившие» свою деятельность в России.

Одним из примеров «политического» кейса последних лет является история с доступом на южнокорейский рынок российской вакцины «Спутник» в ещё «досанкционном» 2020 г. Оппозиционная южнокорейская партия «Сила народа» раскололась пополам по вопросу допуска российского продукта в систему здравоохранения Республики Корея. Несмотря на готовность россиян локализовать в Южной Корее продукт и проводить необходимые совместные исследования, половина партийцев выступила против «Спутника», заявляя «о необходимости «всегда быть на стороне США»³.

Таким образом, неудачи проектов НТС наших стран в 90-е гг. XX в. в немалой степени были связаны неполным политическим суверенитетом наших стран. Позднее, по мере обретения нашей страной такого суверенитета, США усиливали давление на Южную Корею в целях сдерживания сотрудничества наших стран в сфере науки и технологий. 2022 г., когда для защиты своих интересов нашей страной были приняты радикальные меры, стал годом начала «заморозки» НТС наших стран.

¹ Jan T. How a Yale professor's viral list pressured companies to pull out of Russia // The Washington Post [Электронный ресурс]. 11.03.2022. URL: <https://www.washingtonpost.com/business/2022/03/11/sonnenfeld-russia-ukraine-corporations/> (дата обращения: 18.06.2024).

² Over 1,000 Companies Have Curtailed Operations in Russia – But Some Remain // Yale School of Management [Электронный ресурс]. 01.01.2024. URL: https://som.yale.edu/story/2022/over-1000-companies-have-curtailed-operations-russia-some-remain?te=1&nl=peter-coy&emc=edit_pc_20220309 (дата обращения: 18.06.2024).

³ Комментарий ARRC: Российский «Спутник-V» спровоцировал внутривнутриполитические споры в Южной Корее. // Asia Risk Research Center [Электронный ресурс]. 16.05.2021. URL: <https://asiarisk.org/novosti/85-kommentarij-arrc-rossijskij-sputnik-v-sprovotsiroval-vnutripoliticheskie-spory-v-yuzhnoj-koree> (дата обращения: 18.06.2024).

2. Экономическое направление

Открывая список «экономических» препятствий эффективному научно-техническому сотрудничеству, следует начать с высокого уровня бюрократии и «традиционных» особенности ведения бизнеса как в Южной Корее, так и в самой России¹. Это препятствие в отличие от многих других остаётся неизменным на протяжении всей истории двусторонних взаимоотношений наших стран.

Для периода 1990–2000-х гг. были характерны многочисленные примеры нарушения сторонами законодательства и регулирования обоих государств. Первые южнокорейские инвесторы в России (среди которых было немало мелких и средних предприятий) столкнулись в 1990-е гг. с криминальными кругами в неустоявшейся российской деловой среде, а научные предприятия и исследовательские коллективы России столкнулись с многочисленными (в том числе открытыми) попытками южнокорейской стороны овладеть их интеллектуальной собственностью, не всегда рыночными методами². Пользуясь слабой патентной защитой или неспособностью российских партнёров отстаивать свои интересы за рубежом (прежде всего в США, на главном патентном рынке мира), южнокорейские компании и научные коллективы в 90-е гг. XX в. активно и открыто вели «охоту» за технологиями и «головами» в нашей стране. Завершение периода становления российской экономики (первое десятилетие нынешнего столетия) и её присоединение к ВТО³, формально, открыли дорогу к развитию свободных экономических отношений между нашими странами. Как видно из Рисунка 8, серьёзного прогресса эти улучшения не принесли. За период с 2010 по 2019 гг. товарооборот наших стран вырос в 1,4 раза, однако его объём в сравнении с другими странами оставался сравнительно небольшим⁴.

Кульминацией стали 2013–2014 гг., когда годовой товарооборот наших стран достиг своего исторического максимума 27 290 млн долл. (цифра 2021 г. – 29 882 млн долл. обусловлена «отложенными» сделками «ковидного» 2020 г. и снижением курса рубля⁵).

Одна из главных нерешённых проблем российско-южнокорейского сотрудничества – незначительные объёмы взаимной торговли (Рисунок 8). Ими обуславливается её волатильность и уязвимость перед лицом финансовых и политических кризисов, вызывающих резкие колебания. Характерной чертой торговли наших стран, сохраняющейся на протяжении

¹ Самсонова В. Г. Россия – Республика Корея: проблемы и перспективы экономического сотрудничества на современном этапе // Доклады ИДВ РАН 2020–2021. Сборник докладов. М., 2022. С. 73–79.

² Кукла М. П. Экономика Республики Корея: учебник. Владивосток: Издательство Дальневосточного федерального университета, 2022. С. 225.

³ Всемирная торговая организация // Минэкономразвития России [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/vto/ (дата обращения: 09.05.2024).

⁴ Суслина С., Самсонова В. Россия – Республика Корея: пути развития экономического партнерства // РСМД [Электронный ресурс]. URL: https://russiancouncil.ru/activity/policybriefs/rossiya-respublika-koreya-puti-razvitiya-ekonomicheskogo-partnerstva/?sphrase_id=136711214 (дата обращения: 11.05.2024).

⁵ Внешняя торговля России [Электронный ресурс]. URL: <https://russian-trade.com/> (дата обращения: 09.05.2024).

нескольких десятков лет, остаётся положительное торговое сальдо Российской Федерации, обеспечиваемое главным образом поставками в Республику Корея российских энергоносителей.

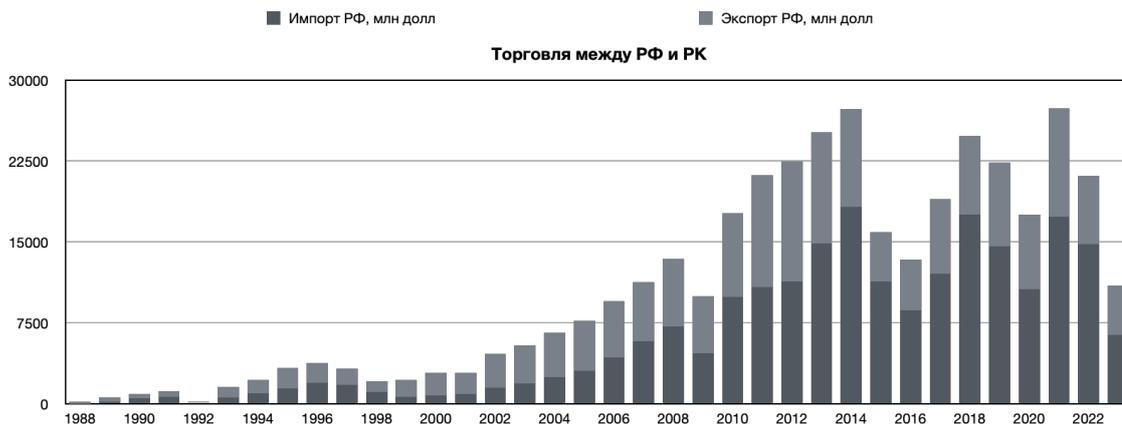


Рисунок 8 – Торговля между РФ и РК

Источник: составлено автором по материалам: Официальный сайт «Федеральная таможенная служба России» [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/>; Официальный сайт «Ministry of Trade, Industry and Energy, Republic of Korea» [Электронный ресурс] URL: <https://www.motie.go.kr/>; Официальный сайт «Korea International Trade Association (KITA)» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kita.org/>.

Для сравнения США являются вторым¹ (после Китая) партнёром Южной Кореи по объёму взаимной торговли, а Россия в лучшие годы не поднималась выше 5-6-го места, уступая, в том числе, таким странам как Вьетнам или Австралия².

Таким образом, южнокорейская экономика мало связана с экономикой нашей страны и в значительной мере зависит как американских рынков вообще, так и от высокотехнологичных рынков этой страны, в частности. Помимо США, среди ведущих торгово-экономических партнёров немало стран лояльных и даже зависимых от США. Суммарно их доля превосходит даже долю материкового Китая, что увеличивает влияние США. И до введения санкций, с точки зрения объёмов импорта южнокорейских товаров, наша страна не входила в десятку крупнейших партнёров Республики Корея (Таблица 10).

Кроме того, как уже отмечалось, американская экономика является крупнейшим реципиентом южнокорейских инвестиций, благодаря чему США имеют широкие возможности по прямому и косвенному влиянию на решения, принимаемые не только властями, но и бизнесом Южной Кореи, в том числе по сделкам, заключаемым отдельными предприятиями и физическими лицами (инвесторами). Например, именно США вынудили Республику Корея отказаться от российской нефти несмотря на то, что в ценовом отношении и логистически,

¹ США и Южная Корея окончательно урегулировали разногласия по свободной торговле // Интерфакс [Электронный ресурс]. 28.03.2018. URL: <https://www.interfax.ru/business/605690> (дата обращения: 03.06.2024).

² Сулина С., Самсонова В. Россия – Республика Корея: пути развития экономического партнерства // РСМД [Электронный ресурс]. URL: https://russiancouncil.ru/activity/policybriefs/rossiya-respublika-koreya-puti-razvitiya-ekonomicheskogo-partnerstva/?sphrase_id=136711214 (дата обращения: 11.05.2024).

поставки российской нефти являются самым выгодным вариантом для страны, чья экономика на 43% зависит от жидких видов топлива¹.

Таблица 10 – Страны, импортирующие товары из Южной Кореи (2022 г., в млрд долл. и процентах, от общего объёма экспорта)

<i>Страна</i>	<i>%</i>	<i>млрд долл.</i>
Китай	22	155
США	16,1	110
Вьетнам	8,91	60
Япония	4,47	30
Гонконг	4,04	27
Прочие страны Азии	3,83	26
Сингапур	2,95	20
Индия	2,76	18,8
Австралия	2,74	18,7
Мексика	1,85	12,6

Источник: Годовая статистика международной торговли товарами (HS) // Trend Economy. [Электронный ресурс]. URL: <https://trendeconomy.ru/data/h2/Korea/TOTAL> (дата обращения: 15.06.2024).

США лидирует и в статистике прямых инвестиций в Южную Корею с момента основания этой страны (37 984 675 млн долл., данные за период 1965–2021 гг.), опережая (хотя и не столь существенно) её ближайшего соседа – Японию (33 416 464 млн долларов США, данные за период 1965-2021 гг.)^{2, 3}. Такая база не позволяет говорить о каком-либо серьёзном влиянии отечественных инвестиций на политику и экономику Республики Корея. южнокорейским законодательством фактически установлен «барьер» на пути массового российского инвестора – нерезидент обязан вложить во вновь создаваемую компанию не менее 75 тыс. долл. США.

Сложность реальной оценки объёма отечественных инвестиций в южнокорейскую экономику состоит в том, что ввиду действующих ограничений (страновые риски и т.д.) вынуждает многих российских инвесторов скрывать свои инвестиции, реализуя сделки с помощью офшоров, или инвестиционных фондов, зарегистрированных за рубежом (наиболее

¹ Stangarone T. How South Korea Can Wean Itself off Russian Fossil Fuels // The Diplomat [Электронный ресурс]. 31.03.2022. URL: <https://thediplomat.com/2022/04/how-south-korea-can-wean-itself-off-russian-fossil-fuels/> (дата обращения: 11.05.2024).

² 외국인투자통계 = Foreign Investment Statistics // 산업통상자원부 = Ministry of Trade, industry and Energy [Электронный ресурс]. URL: <http://www.motie.go.kr/motie/py/sa/investstatse/investstats.jsp> (дата обращения: 20.10.2022).

³ Для сравнения, накопленные российские инвестиции в южнокорейскую экономику по разным оценкам не превышают 250–300 млн долл. США – т.е. практически отсутствуют (*прим. авт.*).

часто в США, Великобритании, Нидерландах). Кроме того, ряд крупных российских бизнесменов, активно инвестирующих в зарубежные стартапы и НИОКР, например Аркадий Волож, Юрий Мильнер¹, Андрей Раппопорт² имеют двойное или зарубежное гражданство и в интересах бизнеса предпочитают (особенно после 2022 г.) не афишировать свою связь в Российской Федерацией.

Прямые южнокорейские инвестиции не вносят существенного вклада в экономическое сотрудничество наших стран³. Их поток достиг своего максимума в конце первого десятилетия XXI века (до 300 млн долл. ежегодно) и начал снижаться после 2010 г.⁴

Необходимо помнить, что южнокорейские инвестиции небольшого размера (например, в российскую недвижимость, розничную торговлю, и т.д.) в большинстве случаев – форма возврата денег, принадлежащих de-facto гражданам Российской Федерации, заработанных ранее в нашей стране и выведенных за границу. Особенно ярко это проявляется в южнокорейских инвестициях такого типа на Дальнем Востоке нашей страны, например, в Сахалинской области, где в основном проживает корейская диаспора нашей страны. Важно помнить, что прямые и венчурные инвестиции – это деньги южнокорейского бизнеса, согласно официальной статистике обеспечивающего 80% финансирования НИОКР Южной Кореи⁵.

При этом инвестиции частного бизнеса (в т. ч. в НИОКР), как правило, имеют четкую коммерческую обоснованность. Таким образом, несмотря на то, что главным реципиентом южнокорейских инвестиций в нашей стране с 1990 по 2022 гг. была обрабатывающая промышленность (50–75% от общего ежегодного объема)⁶, доля НИОКР в них оставалась минимальной, поскольку основное направление южнокорейского инвестирования – создание производственных мощностей велось главным образом на основе готового (иногда уже использованного и устаревшего) оборудования.

Правительство России, понимая сильные стороны южнокорейских высокотехнологичных отраслей, пыталось лоббировать расширение НТС в рамках, реализуемых инвестпроектов, апеллируя к своим vis-à-vis в правительстве Республики Корея, но не смогло добиться значимых

¹ Игуменов В. Юрий Мильнер. Рука Москвы // Forbes [Электронный ресурс]. 16.09.2010. URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/predprinimateli/56771-ruka-moskvy> (дата обращения: 13.05.2024).

² Андрей Раппопорт // Forbes [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/profile/237241-rappoport> (дата обращения: 13.05.2024).

³ Гревцева А. Экономическое сотрудничество России и Южной Кореи: текущее состояние и перспективы [Электронный ресурс]. 26.08.2024. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/a-grevtseva/ekonomicheskoe-sotrudnichestvo-rossii-i-yuzhnoy-korei-tekushchee-sosto/> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ 한국수출입은행 = Export-Import Bank of Korea [Электронный ресурс]. URL: <http://koreaexim.co.kr/kr/index.jsp/> (дата обращения: 20.08.2024).

⁵ Ko J.W., Kim M. Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022 // Invest Korea [Электронный ресурс]. 11.12.2023. URL: https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-465/detail.do?ntt_sn=492385 (дата обращения: 22.06.2024).

⁶ Сутырин С. Ф., Коргун И. А. Насколько специфичны южнокорейские инвестиции в экономику России? // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2021. Т. 14, № 2. С. 181.

результатов. Одной из главных тому причин эксперты называют то, что в деловых и правительственных кругах нашей страны сильно переоценена степень влияния правительства Республики Корея на южнокорейский бизнес (в частности, на чеболи)¹. При этом не учитывалось, что в ходе либерализации финансового рынка в самой Южной Корее и развития кредитного рынка в США южнокорейские конгломераты (крупнейшие инвесторы в НИОКР²) до минимума снизили кредитование в отечественных банках, избавившись таким образом от главного инструмента контроля над собой со стороны государства³. Одновременно возросла их зависимость от иностранных (прежде всего американских) долговых рынков и, как следствие, финансовых регуляторов США.

Приведённые выше факты прямо указывают на то, что Россия для Южной Кореи далеко не самый ценный партнёр в экономическом сотрудничестве вообще, и в сфере НИОКР в частности, особенно это касается тех случаев, когда такое сотрудничество идёт в разрез с интересами главного торгово-экономического и политического партнёра страны – США. Следовательно, относительно невысокий товарооборот наших стран (и как его следствие – низкий объём взаимных инвестиций) является главной причиной низкого уровня сотрудничества наших стран в НИОКР, а также неудач целого ряда совместных проектов, в которых НИОКР является важной составной частью. Свою отрицательную роль сыграла здесь и структура товарооборота наших стран, мало изменившаяся за более чем 30-летнюю историю экономических взаимоотношений наших стран. Республика Корея в основном (60% общего объёма) поставляет в Российскую Федерацию товары с высокой добавленной стоимостью – станки, машины, продукцию химической промышленности, бытовую и профессиональную электронику, микросхемы, медицинское оборудование, и т. д. Российская Федерация поставляет на южнокорейский рынок главным образом товары с низкой добавленной стоимостью – биоресурсы, сырьё и продукты их первичной переработки⁴.

Эти данные объясняют в том числе и то, почему практически любые санкции и ограничения, вводимые США в отношении РФ, в случае Республики Корея оказывают максимально негативное воздействие на экономическое сотрудничество с Российской Федерацией, особенно в научно-технической сфере. Необходимо также помнить, что американские санкции адресуются главным образом финансовому сектору, прежде всего

¹ Park C. S. Competitiveness of the Korean Chaebol and Strategic Issues. Is There a Future for Korean Chaebols? // Industry Division of Maeil Business Newspaper, Korea Economic Research Institute. Seoul: Maeil Business Newspaper, 2000.

² Yoo S. H. Public R&D Expenditure and Private R&D Expenditure: a Causality Analysis // Applied Economics Letters. 2004. № 11 (11). P. 711–714.

³ Кукла М.П. Экономика Республики Корея: учебник. Владивосток: Издательство Дальневосточного федерального университета, 2022. С. 46.

⁴ Суслина С., Самсонова В. Россия – Республика Корея: пути развития экономического партнерства // РСМД. [Электронный ресурс]. URL: https://russiancouncil.ru/activity/policybriefs/rossiya-respublika-koreya-puti-razvitiya-ekonomicheskogo-partnerstva/?sphrase_id=136711214 (дата обращения: 11.05.2024).

банковской отрасли, которая, благодаря сложившейся системе мировых финансов, во многом не только прозрачна финансовым властям этой страны, но и управляется ими¹. Достаточно отметить, что в международных расчётах сегодня, долларовые операции, занимают порядка 40%². И хотя общий экономический эффект санкций часто ставится специалистами под сомнение³, на НТС «подсанкционной» страны они оказывают выраженное негативное воздействие, особенно в краткосрочной перспективе. При этом в случае Российской Федерации наблюдается интересный феномен – нынешние санкции в отношении высокотехнологичных отраслей российской экономики уже в конце 2022 г. в несколько раз превысили санкции в отношении финансового сектора нашей страны (Таблица 12).

Таблица 12 – Распределение российских компаний, поименованных в санкционных списках по отраслям (в %, по данным на 31.12.2022)

<i>Направление</i>	<i>Доля, %</i>
Научные исследования и разработки	16,8
Финансовые услуги	10,0
Оптовая торговля	8,9
Производство компьютеров, электроники и оптики	6,5
Производство прочих транспортных средств и оборудования	6,0
Деятельность головных офисов и консультирование	5,0
Операции с недвижимостью	3,5
Производство металлических изделий	3,3
Ремонт и монтаж машин и оборудования	2,8
Разработка ПО	2,7

Источник: Политика санкций: цели, стратегии, инструменты: хрестоматия. Издание 3-е, переработанное и дополненное / Российский совет по международным делам (РСМД). М.: НП РСМД, 2023. С. 12.

Текущий характер НТС наших стран сформировался по нескольким причинам. Во-первых, финансирование НИОКР в современном мире, в значительной мере осуществляется венчурным образом (то есть предполагает длительные инвестиции без гарантий получения результата), и потому, важное место в нём занимают частные (реже государственные) венчурные фонды. США являются крупнейшим в мире венчурным рынком, американские страховые и пенсионные компании – крупнейшими поставщиками денег для этого рынка, американские биржи,

¹ Karuka M. Hunger Politics: Sanctions as Siege Warfare. Sanctions as War // BRILL. 09.12.2021. P. 51–62.

² Примерно столько же приходится на долю евро (*прим. авт.*).

³ Hufbauer G. C.; Schott J. J., Elliot K. A. Oegg, Barbara. Economic Sanctions Reconsidered. Peterson Institute, 2007. P. 162.

венчурные фонды и фонды прямых инвестиций – крупнейшими инвесторами в мире. Венчурный рынок Республики Корея во многом сформирован и контролируется американскими фондами. При этом Республика Корея по итогам 2023 г. является 6-м по размеру венчурным рынком в мире с размером годовых инвестиций 3,96 млрд долл.¹

По итогам 2023 г. объем отечественного рынка составил 118 млн долл.² Таким образом, одной из нерешённых проблем НТС наших стран остаётся слабая развитость отечественного рынка венчурных инвестиций. Сложное финансовое регулирование и кредитно-денежная политика правительства Российской Федерации не благоприятствует развитию не только зарубежных, но и отечественных венчурных фондов на территории нашей страны³. Даже российские фонды такого типа (в том числе с государственным участием таких игроков, как например РОСНАНО или СКОЛКОВО) нередко имели регистрацию в зарубежных юрисдикциях или регистрировали там специальное подразделение для проведения инвестиционных сделок и привлечения инвесторов в капитал фондов⁴.

Международными рейтингами экономика нашей страны традиционно относится к категории «развивающихся». Для венчурных инвестиций (в отличие, например, от инвестиций в государственные ценные бумаги считающихся наиболее рискованными) такая оценка имеет принципиальное значение. Инвестор в дополнение к венчурному риску получает ещё и «страновой». Резко возрастает роль гарантий по кредитным и инвестиционным сделкам (это в том числе связано с тем, что крупнейшие фонды прямых и венчурных инвестиций в мире оперируют деньгами консервативных фондов [например, в США это деньги американских пенсионных, в том числе государственных] фондов⁵) и активно используют такого рода гарантии для обеспечения рисков. Американские санкции в первую очередь накладывают ограничения на предоставление таких гарантий. В сложившейся ситуации, против российских сатрапов работают и независимые от них факторы психологического «выталкивания» (ограничения возможностей инвестиций). Они часто оказывают играют более существенное влияние на принятие решения, чем факторы «притягивания» (например, инвестиционная привлекательность)⁶. Т. е. с точки

¹ Summary Report // Korea venture capital association [Электронный ресурс]. URL: https://www.kvca.or.kr/en/Program/summary_report/list.html?a_gb=eng&a_cd=4&a_item=0&sm=4_2 (дата обращения: 24.06.2024).

² Иностранные инвестиции в российскую экономику рухнули // Lenta.ru [Электронный ресурс]. 05.03.2024. URL: <https://lenta.ru/news/2024/03/05/inostrannye-investitsii-v-rossiyskuyu-ekonomiku-ruhnuli/> (дата обращения: 24.06.2024).

³ Ходанович Т. Ошибка выжившего. Что не так с российским венчурным рынком // Forbes [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/369455-oshibka-vyzhivshego-cto-ne-tak-s-rossiyskim-venchurnym-rynkom> (дата обращения: 24.06.2024).

⁴ Компания, привлекающая таким образом инвестиции, или инвестирующая, лишает свои активы (интеллектуальную собственность, деньги, и т.д.) возможности получить защиту своей страны (*прим. авт.*).

⁵ Как крупнейший пенсионный фонд США погорел на стартапах // РБК Pro [Электронный ресурс]. 09.03.2023. URL: <https://pro.rbc.ru/demo/64075c6b9a7947f8513200ea> (дата обращения: 24.06.2024).

⁶ Fratzscher M. Capital Flows, Push Versus Pull Factors and the Global Financial Crisis // Journal of International Economics. Vol. 88, No. 2. P. 341–356.

зрения потенциального южнокорейского инвестора, инвестиции в российский НИОКР, при условии его реализации в юрисдикции Российской Федерации менее привлекательны, чем инвестиции в аналогичный НИОКР в юрисдикции любой другой страны, имеющей более высокий кредитный рейтинг либо более «конструктивные» отношения с США. Как и в случае с гарантиями, стоимость НИОКР и уровень исследователей при принятии инвестиционного решения отходят на второй план, особенно для частного бизнеса. Однако самой важной проблемой остаётся низкая вовлеченность российской промышленности в международную кооперацию. Сначала реформ 90-х гг. XX в. доля отечественной экономики в глобальном ВВП и её высокотехнологическая составляющая резко сократились¹.

Добровольный демонтаж «социалистической» системы международного разделения труда, строившейся вокруг СССР и СЭВ², не повлек за собой автоматической интеграции Западом нашей страны в альтернативную СЭВ систему международного разделения труда³, построенную вокруг США^{4, 5}.

В результате, в начале российских реформ по уровню вовлеченности в мировое «разделение труда» экономика Российской Федерации скоро оказалась на уровне отсталых стран. Одновременно такие (характерные для развитых стран) черты как значительный научно-технический задел, уровень развития человеческого капитала, характер потребления, демографическая динамика и т. д. делали её неконкурентной в процессах «нового международного разделения труда» (NIDL – new international division of labour)⁶, главным экономическим результатом которых в 70–90 гг. XX в. стала индустриализация развивающихся стран (что в том числе относится и к Республике Корея). Доля нашей страны в мировом ВВП вернулась к показателям 1989 г. (2,6%) только в середине второго десятилетия XXI в. (по ППС 2013 г. – 2,6%, по итогам 2023 г. – 3,8% по данным Всемирного Банка), при этом доля нашей страны в мировой валовой добавленной стоимости (ВДС) высокотехнологичных и наукоемких отраслей (отношение затрат на исследование и разработку к объему продукции наукоемких отраслей превышает 10,0% – высокотехнологичных 5,0%)⁷ до сих пор не достигла показателей советского времени. Т.е. экономика Российской Федерации за последнее десятилетие выросла в

¹ Пешина Э. В., Авдеев П. А. Формирование валовой добавленной стоимости высокотехнологичной и наукоемкой продукции (товаров, услуг) // Известия УрГЭУ. 2013. № 6 (50). С. 46–56.

² Совет экономической взаимопомощи межправительственная организация в сфере экономики, созданная СССР в 1949 г. и действовавшая до 1991 г. (*прим. авт.*).

³ Taber G. M. They are Going to Pursue Dangerous Policies // Time. 1994 Jan. 31. Vol. 143, Iss. 5. P. 90.

⁴ Высокая вероятность успешной реализации такого сценария в случае проявления «доброй воли» со стороны США и их союзников, подтверждается, например, достижениями польской и южнокорейской экономик, в разное время успешно интегрированных в эту систему (*прим. авт.*).

⁵ Parks M. Russia Needs \$ 20 Billion in '92, U.S. Adviser Says // Los Angeles Times. 1992 Jan. 16. P. A9.

⁶ Самородова Е. М. Новейшие тенденции развития международного разделения труда: место России. // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2019. № 3. С. 278–286.

⁷ Пешина Э. В. Методические подходы к идентификации высокотехнологичности и наукоемкости продукции (товаров, услуг) // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. 2013. № 2.

объёмах, но в мировом разделении труда, осталась важным игроком главным образом на рынках сырья и продукции низкого уровня передела (это наглядно иллюстрируется структурой товарооборота нашей страны с Республикой Корея), что в рамках глобальных цепочек поставок ставит её в положение страны «третьего мира», т. е. вне глобальных высокотехнологичных производств¹.

Напротив, как было показано выше (на примере отношений с США), экономика Республики Корея максимально интегрирована в них. Т.е. экономическая база для НТС наших стран в рамках глобальных цепочек поставок и до 2022 г. была минимальна.

Главным примером неудач сотрудничества России и Южной Кореи в НИОКР по экономическому направлению является получивший широкое распространение отказ южнокорейских компаний от глубокой локализации производства на территории нашей страны, и свёртывание (либо сокращение масштабов) проектов, ведущих к передаче южнокорейских ноу-хау российской стороне, обоснованный сугубо экономическими причинами^{2, 3}.

Здесь речь, идёт, например, о необходимости проведения совместных исследований и (или) опытно-конструкторских работ по адаптации южнокорейских технологий к требованиям российских стандартов (например, к требованиям российских регуляторов при производстве медицинских препаратов и техники, либо технологиях «двойного назначения»), адаптации продукции российских производителей комплектующих к техническим требованиям южнокорейских производителей. Подобная ситуация часто складывается при попытках перехода на комплектующие российского производства (например, в результате ввода ограничений уже в процессе реализации проекта). При этом южнокорейская сторона либо в одностороннем порядке открыто пересматривает заключённые ранее соглашения, как в случае с отказом в 2013 г. Daewoo Shipbuilding передавать техническую документацию АО «Роснефть» в рамках проекта «Большой Камень»⁴, либо даже идёт (разумеется, непублично) на такие экстравагантные шаги, как «исчезновение» технической документации на предприятии, поглощаемом российской компанией, как в случае сотрудничества судостроительных компаний ОСК и STX Corporation⁵.

¹ Барановская А. В. Роль и место России в международном разделении труда // Столыпинский вестник. 2022. № 11. С. 62 [Электронный ресурс]. URL: <https://stolypin-vestnik.ru/wp-content/uploads/2022/11/62.pdf> (дата обращения: 03.07.2024).

² Например, уровень локализации южнокорейских производителей автомобилей в Российской Федерации, например, Хёнде Моторз и Киа Моторз, не превысил 48%, тогда как Ниссан и Рено достигали 68% (прим. авт.).

³ Крупнов Ю. А., Сильвестров С. Н. Технологический суверенитет и диффузия технологий // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2024. № 2. С. 31–48.

⁴ 이상은, 김대훈 기자 . 러시아 '초대형 조선소 꿈', 대우조선해양이 이뤄준다 = Lee S. E., Kim D. Russia's 'megadockyard dream' comes true for Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering // Hankyung [Электронный ресурс]. 19.11.2013. URL: <https://www.hankyung.com/news/article/2013111812521> (дата обращения: 03.07.2024).

⁵ ОСК и STX Finland создали совместное предприятие // Объединенная судостроительная корпорация [Электронный ресурс]. 10.12.2010. URL: <https://www.aosk.ru/press-center/news/osk-i-stx-finland-sozdali-sovmestnoe-predpriyatie> (дата обращения: 16.06.2024).

Позднее компания Hyundai Heavy Industries, сменившая Daewoo Shipbuilding в проекте «Большой Камень», завершила строительство верфи, однако ещё в 2023 г. большая часть производственного цикла (за исключением некоторых финишных операций) осуществлялся южнокорейскими специалистами вне самой верфи¹.

Отказ от серьёзной локализации в Российской Федерации для южнокорейских предприятий в нашей стране служит одновременно инструментом недопущения конкуренции со стороны российского партнёра, а также средством поддержания его технологической зависимости от партнёра из Республики Корея.

Технологическое направление

Бурное развитие науки и техники определяет лицо современной цивилизации. Подобно политическому, экономическому или культурному сотрудничеству (взаимодействию), современные государства осуществляют и «технологическое» взаимодействие.

Технологическое развитие лежит в основе современного экономического роста². Ещё в XX в. на пике повсеместного роста национализма и автократии вопросы научных контактов или иммиграции учёных и изобретателей перестали быть вопросами исключительно их личного выбора. Сегодня это справедливо даже для стран, именующих себя «признанными демократиями»³. В XXI в. глобализационные процессы сформировали тренд на унификацию стандартов в производстве, исследованиях, образовании. С другой стороны, довольно скоро выяснилось, что главными бенефициарами такой унификации становятся главным образом её инициаторы (в настоящее время, это в первую очередь США, использующие её в качестве инструмента мягкой силы) для воздействия как на союзников, так и на оппонентов. В устойчивый оборот вошло понятие «Технологического суверенитета»⁴.

В этом смысле можно говорить о победе США в «Холодной войне», состоявшей скорее не в разрушении мировой социалистической системы, а в поглощении «советской технологической зоны», охватывавшей, помимо самого СССР, страны СЭВ, многие развивающиеся страны⁵. Такое поглощение открывает стране-экспансионисту новые рынки, прежде всего её высокотехнологичным и наукоёмким товарам, имеющим (в сравнении с прочими) добавленную

¹ Танкеры по-корейски. Крупнотоннажное судостроение зависит от поставок из Южной Кореи // Mashnews [Электронный ресурс]. 19.12.2022. URL: <https://mashnews.ru/tankeryi-po-korejski.-krupnotonnazhnoe-sudostroenie-zavisit-ot-postavok-iz-yuzhnoj-korei.html> (дата обращения: 16.06.2024).

² Ленчук Е.Б. Научно-технологическое развитие как фактор ускорения экономического роста в России // Московский академический экономический форум МАЭФ-2021 // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021.

³ Sam Roberts. The Brother. The untold story of the Rosenberg Case. NY, USA: Random House, 2001.

⁴ Ефимов А. В., Тихоновская С. А. Технологический суверенитет России в контексте стратегических целей развития региональной экономики // Друкеровский вестник. 2022. № 4 (48). С. 165–172.

⁵ Экспорт технологического суверенитета: доверенность и устойчивость в современных условиях // Петербургский международный экономический форум [Электронный ресурс]. URL: <https://forumspb.com/news/news/eksport-tehnologicheskogo-suvereniteta-doverennost-i-ustojchivost-v-sovremennyh-usloviyah/> (дата обращения: 17.07.2024).

стоимость¹. Пример Китая, входившего в технологическую зону СССР с начала «советско-китайского раскола» конца 50-х гг. XX в. и до начала его сближения с США в конце 80-х гг. XX в. (тогда начался постепенный переход Китая в технологическую зону США) показывает, что дружеские отношения стран не являются обязательным условием нахождения их в одной технологической зоне².

Таким образом, распространение зон технологического влияния (технологического суверенитета) играет в наши дни такую же роль, какую в прошлом играли завоевательные войны – установление контроля одних стран над экономиками других. С этой точки зрения, можно трактовать Глобализацию как процесс технологической экспансии США, на это указывают и многочисленные свидетельства того, что США сделали «технологическое доминирование» частью национальной стратегии, важным инструментом глобальной экономической и политической конкуренции³.

Можно сказать, что в наши дни «технологические» отношения стали самостоятельным видом международных отношений, которые подобно «экономическим» отношениям далеко не всегда отвечают официальной внешнеполитической риторике правительства страны.

Борьба за независимость и становление южнокорейского государства совпали с периодом истории, называемым «Холодная Война», и проходили при непосредственной опеке поддержке США, нуждавшихся в крепком «бастионе» на границах «красного блока»⁴. «Гонка вооружений», развернувшаяся тогда между великими державами, получила широкую известность и стала популярным объектом исследования⁵.

Ещё одним элементом «Холодной войны», не столь популярным сегодня, стала «социальная гонка»⁶, которую в силу своего хозяйственного и политического устройства страны «капиталистического блока» не могли выиграть «в лоб»⁷, не усилив давление на успешные слои населения и бизнес⁸. Выходом стала «Рейганомика» (Reaganomics)⁹, взявшая курс на создание в США и странах-союзниках «общества потребления», основанном на необеспеченной долларовой

¹ Пешина Э. В., Авдеев П. А. Формирование валовой добавленной стоимости высокотехнологичной и наукоемкой продукции (товаров, услуг) // Известия УрГЭУ. 2013. № 6 (50).

² Li H. Fighting on the Cultural Front: U.S.-China Relations in the Cold War. Columbia University Press, 2024. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.jstor.org/stable/10.7312/li--20704> (дата обращения: 14.07.2024).

³ S.1260 – United States Innovation and Competition Act of 2021 // Congress.gov [Электронный ресурс]. URL: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1260> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ Potts M. The Koreas, Bastion of Cold War Realism // The Diplomat [Электронный ресурс]. 25.06.2015. URL: <https://the-diplomat.com/2015/06/the-koreas-bastion-of-cold-war-realism/> (дата обращения: 22.06.2024).

⁵ Nuclear Arms Race // American Museum of Natural History [Электронный ресурс]. URL: <https://www.amnh.org/exhibitions/einstein/peace-and-war/nuclear-arms-race> (дата обращения: 22.06.2024).

⁶ Petersen K. The early Cold War and the Western welfare state // Journal of International and Comparative Social Policy, 2013 October. Vol. 29, Issue 3. P. 226–240.

⁷ Именно эту «битву», а не «Гонку вооружений», как часто утверждают сегодня, проиграл в итоге «Красный блок» в «Холодной войне» (прим. авт.).

⁸ Gilman M. The Cold War and the Welfare State // The American Interest [Электронный ресурс]. 04.12.2017. URL: <https://www.the-american-interest.com/2017/12/04/cold-war-welfare-state/> (дата обращения: 23.06.2024).

⁹ Экономическая политика президента США Рональда Рейгана 1981–1989 гг. (прим. авт.).

эмиссии и ориентированном на поглощение населением постоянно растущего спектра товаров и услуг¹.

Утрируя, можно сказать, что рецепт успеха южнокорейской экономической политики состоял буквально в умении южнокорейского правительства оперативно создавать новые направления в экономике своей страны, позволяющие Вашингтону в оптимальные сроки и с минимальными издержками решать задачи, стоящие перед США. В «оплату» страна получала американские инвестиции и технологии, усиливавшие, помимо прочего, интеграцию экономику Республики в контролируемую США систему международного разделения труда, интегрируя южнокорейские предприятия в цепочки поставок развитых стран Запада. Таким образом, одним из важных следствий Корейской войны (1950–1953) стало решение о создании в Южной Корее транспортной инфраструктуры и базовых отраслей, позволяющих эффективно снабжать как южнокорейскую армию, так и американский военный контингент в стране, и одновременно служить основой для экономики страны и её дальнейшего роста.

Вьетнамская война (в 1960–1975 гг.) в свою очередь «породила» оборонно-промышленный комплекс Южной Кореи, а завершающий акт «Холодной войны» – «Рейганомнику» (в 1980–1990 гг.) – производство товаров массового спроса, в первую очередь бытовой и электроники, а затем и компонентов для её производства. Война, которую США вынуждены были вести одновременно в разных уголках земного шара – дорогостоящий процесс, чреватый тяжелыми последствиями для экономики страны. Например, Гарри Трумэн (16 декабря 1950 г.) после начала Корейской войны ввёл в США чрезвычайное положение² и намеревался ввести военное положение для перевода экономики страны на военные рельсы, что стоило ему президентского кресла. Образно говоря, ещё одной «находка» правительства Пак Чон Хи состояла в том, чтобы просить у США не «рыбу» – финансовую помощь, (как это делали другие марионеточные режимы по всему миру, включая Ли Сын Мана), а «удочку» – инвестиции и технологии.

Бонусом для США становились укрепление «бастиона» и создание в регионе «витрины благополучия», представляющей выгодные стороны «правильного политического выбора». Бонусом для «протезе» – гарантии безопасности со стороны США (американский военный контингент) – снижающие «военную» нагрузку на бюджет страны, и создающие дополнительные рабочие места; «встраивание» в американские финансовые потоки, и, что самое главное – доступ к инвестициям (самый дисциплинирующий вид финансирования) и передовым американским технологиям. На протяжении всей истории человечества, оборонные технологии (включая так называемые «двойные» технологии, или технологии «двойного» назначения) являются самыми

¹ Weisman J. Reagan Policies Gave Green Light to Red Ink // Washington Post, Wednesday, 2004 June 9. P. A11.

² Truman H. S. Proclaiming the existence of a national emergency // The Harry S. Truman Library and Museum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.trumanlibrary.gov/library/proclamations/2914/proclaiming-existence-national-emergency> (дата обращения: 23.06.2024).

передовыми технологиями. Например, по мнению некоторых экспертов, в СССР «никакого наукоемкого машиностроения за пределами оборонной промышленности не существовало»¹.

По мере развития южнокорейской промышленности крупнейшие компании этой страны оказались в состоянии приобретать пакет акций ведущих технологических предприятий США, позволяющий де-юре полностью контролировать не только сами эти предприятия, но и целые высокотехнологичные направления промышленности США.

Таким событием, например, стала завершившаяся в 2021 г. сделка по приобретению Hyundai Motor Group 80% пакета акция компании Boston Dynamics – крупнейшего разработчика боевых роботов в США².

Обратной стороной перечисленных выше процессов стала растущая зависимость высокотехнологичного бизнеса Южной Кореи не только от американской науки и техники, которая в последние годы, в ряде отраслей становится взаимной, но и от национального регулирования США в этих областях, которое имеет выраженную тенденцию к ужесточению³. Сегодня, в эпоху глобальной технологической гонки и политики «новой индустриализации» США и AUKUS, всякое южнокорейское правительство будет испытывать давление, как со стороны самих США, так и со стороны внутренних проамериканских сил, побуждающее к усилению «технологического» сближения Республики Корея и США. Именно США, с их «ядерным зонтиком» и воинским контингентом (USFK)⁴ в их понимании являются гарантом безопасности и даже существования Республики Корея как государства. Украинский кризис показал, что такое давление поддерживается возможностями США влиять на формирование общественного мнения в Республике Корея⁵, что сказывается и на позиции малого бизнеса, и на личной позиции отдельных исследователей.

Таким образом, в отношении России со стороны США и их союзников на протяжении более полувека действует политика так называемого «технологического сдерживания», или политика «контролируемого технологического отставания». Для этих целей США был специально создан международный комитет, так называемый «КОКОМ» (координационный комитет по экспортному контролю – Coordinating Committee for Multilateral Export Controls), в который

¹ Бажанов В. А., Соколов А. В. Инновационная значимость оборонно-промышленного комплекса России // Экономика и бизнес. 2008. С. 1.

² Hyundai Motor Group completes acquisition of Boston Dynamics from SoftBank // Hyundai [Электронный ресурс]. 20.06.2021. URL: <https://www.hyundai.com/au/en/news/mobility/hyundai-motor-group-completes-acquisition-of-boston-dynamics-from-softbank#:~:text=Hyundai%20Motor%20Group%20acquires%20a,mobility%2C%20manipulation%20and%20vision%20capabilities> (дата обращения: 26.06.2024).

³ Например, правительство США вынуждает производителей микрочипов из Южной Кореи «клонировать на территории США заводы, действующие в самой Южной Корее, а также строить здесь новые уникальные производства (прим. авт.).

⁴ В настоящий момент численность находящихся в Южной Корее солдат и офицеров США составляет 28,5 тысячи человек (прим. авт.).

⁵ Грудев В. Е. XXVIII конференция корееведов России и стран СНГ «Современные проблемы Корейского полуострова», ИКСА РАН, 28–29.03.2024.

помимо стран НАТО вошли, например, такие страны как Япония и Австралия, открыто декларирующие задачи ограничения поставок высокотехнологической продукции в СССР и страны «красного блока», вплоть до полного запрета. Формально, любое государство-член имело право наложения вето на любую сделку по продаже, даже не имеющую никакого отношения к запрещающей стране. Формально, комитет прекратил свою деятельность лишь в 1994 г., однако, как и в случае с поправкой Джексона-Вэника, уже в 1996 г. его деятельность была «подменена» так называемыми «Вассенаарскими договоренностями» (Wassenaar Arrangement). И хотя, в отличие от КОКОМ, новая структура формально не даёт «право veto», декларируя «свободный и добровольный» обмен информацией в интересах нераспространения вооружений, США и их союзники используют её площадку главным образом как механизм контроля за «неудобными» странами¹.

Отсутствие каких бы то ни было контактов между нашей страной и Южной Кореей на протяжении почти полувека с момента образования последней было главной причиной того, что научно-техническое сотрудничество наших стран оказалось поначалу (1990–2008 гг.) вне поля пристального внимания американских механизмов регулирования².

Однако постепенно, по мере завершения «стихийного» этапа сотрудничества наших стран, механизмы, «унаследованные» Россией от СССР (первые санкции были введены ещё в 1949 г.), имеющие целью ограничить приток в страну современных технологий не только по каналам взаимной торговли, но и по каналам собственно научного сотрудничества, охватили и российско-южнокорейские отношения.

Параллельно, под флагом расширения глобализации и упрощения регулирования, экономические процессы в Южной Корее всё более «американизируются». Для самой Южной Кореи этот процесс далеко не всегда носит позитивный характер. Например, южнокорейский рынок лекарственных препаратов после подписания американо-южнокорейского соглашения о свободной торговле (2015 г.)³ буквально захлестнул «шторм патентных споров»⁴.

При этом уязвимость российской интеллектуальной собственности, частичную защиту которой ещё можно было обеспечивать двусторонними договорённостями, с «подключением» американского фактора резко выросла.

¹ См., например, заявление властей Тайваня от 6 апреля 2022 г., об усилении контроля за экспортом высокотехнологической продукции в Россию (*прим. авт.*). Тайвань следует Вассенаарским договоренностям в вопросе экспорта в Россию // ТАСС [Электронный ресурс]. 15.04.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/14384343> (дата обращения: 09.05.2024).

² Аналогичная ситуация складывалась в отношениях нашей страны с Израилем (*прим. авт.*).

³ U.S. – Korea Free Trade Agreement // Office of the United States Trade Representative [Электронный ресурс]. URL: <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/korus-fta> (дата обращения: 09.05.2024).

⁴ Son K. B. Patenting and patent challenges in South Korea after introducing a patent linkage system // Global Health. 2022. № 18. P. 95.

Совместные же российско-южнокорейские проекты, в особенности крупнейшие из них, стали полностью прозрачны для американских властей, которые успешно манипулируют двусторонними отношениями с Южной Кореей, создавая препятствия сотрудничеству наших стран.

Так, отказ (из-за давления США) южнокорейской Hanwha Ocean поставлять уже произведённые для «Совкомфлота» (в рамках проекта «Арктик СПГ-2») СПГ танкеры ледокольного класса¹ в 2024 г. буквально повторяет срыв в июне 2009 г. сделки General Motors по продаже Сбербанку 55% пакета акций Opel² и в 2015 г. сделки по поставке Францией авианосцев «Мистраль» Военно-морскому флоту России³.

Всё это стандартные действия администрации США, главным мотивом которых является стремление сорвать сотрудничество нашей страны со страной, находящейся в зоне технологического влияния США. Характерной чертой является введение ограничений в момент, когда экономический ущерб сторон от разрыва сделки будет максимальным.

Упомянутые сделки были сорваны по приблизительно одинаковой схеме, однако в совершенно разных политических и санкционных условиях. Главное, что их объединяет, это наличие в соглашениях пунктов о научно-технической кооперации, в том числе, передача ноу-хау, технической документации и/или проведение совместных НИОКР.

Необходимо учитывать и тот факт, что сами США открыто используют научно-техническое сотрудничество для повышения лояльности союзников и зависимых стран⁴. Южнокорейские компании, такие как Samsung и LG, в последние годы стали лидерами по числу патентов, выданных национальным патентным бюро США, прочно занимают ведущие позиции на американских высокотехнологических рынках, таких, например, как рынок микроэлектронных компонентов⁵. Роль южнокорейских поставщиков высокотехнологичной продукции на этих рынках растёт по мере усиления политики Белого Дома по выдавливанию китайских компаний из производственных цепочек высокотехнологических отраслей США. Утратив лидерство в абсолютных цифрах взаимной торговли (сегодня Китай является крупнейшим в мире торговым

¹ Редкий танкер доплывет до Гыдана // Коммерсантъ [Электронный ресурс]. 28.02.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6534474> (дата обращения: 17.06.2024).

² Uncovered: GM's clash with the Kremlin over Opel // The Times [Электронный ресурс]. 25.07.2011. URL: <https://www.thetimes.com/article/uncovered-gms-clash-with-the-kremlin-over-opel-nvfk09mpz58> (дата обращения: 17.06.2024).

³ Россия окончательно отказалась от «Мистралей» // РБК [Электронный ресурс]. 26.05.2015. URL: <https://www.rbc.ru/politics/26/05/2015/556467449a79475e900fd89b> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ Stangarone T. How South Korea Can Wean Itself off Russian Fossil Fuels // The Diplomat [Электронный ресурс]. 31.03.2022. URL: <https://thediplomat.com/2022/04/how-south-korea-can-wean-itself-off-russian-fossil-fuels/> (дата обращения: 11.05.2024).

⁵ Стоит отметить, что процесс патентования представляет собой своего рода НИР, в ходе которой владелец интеллектуальной собственности de-facto делится ею с властями страны, в юрисдикции которой происходит патентование, адаптируя её к стандартам, принятым в этой стране (*прим. авт.*).

партнёром Республики Корея)¹, США по-прежнему лидирует в рейтинге поставщиков в страну высокотехнологичных товаров с высокой добавленной стоимостью. Южнокорейских студентов в США на сегодня больше, чем студентов из Китая и Индии, и число их растёт ежегодно примерно на 10%².

От некоторых товаров американского производства (например, программного обеспечения), Южная Корея зависит настолько, что зависимость эта вызывает озабоченность даже в проамерикански настроенных кругах южнокорейского правительства. Ярким примером является ситуация с программным обеспечением. Несмотря на то, что еще в 2019 г. было официально объявлено о принятии стратегии отказа госучреждений Южной Кореи от Windows, достижение существенного прогресса в этом вопросе в обозримом будущем останется под вопросом³.

Южная Корея, стремившаяся (как минимум на уровне заявлений) в каденцию президента Мун Чжэ Ина сохранить научно-техническое сотрудничество с нашей страной, на уровне 2014 г., с началом вооружённого конфликта в Украине и приходом к власти президента Юк Сон Ёля, принялась активно «навёрстывать» своё отставание от лидеров санкционной «гонки»⁴.

Например, 26 декабря 2023 г., правительством Южной Кореи было сделано заявление об увеличении (третьем, начиная с 2022 г.) на 682 позиции списка товаров и технологий, запрещённых к поставке нашу страну до получения индивидуального одобрения властей⁵.

Политические реалии Южной Кореи таковы, что необходимость «получения индивидуального одобрения властей», de-facto означает запрет. Таким образом, в «технологическом» диалоге с Южной Кореей, особенно в технологиях, имеющих приоритетное значение для развития нашей страны⁶, Россия имеет дело с технологически не суверенным государством. Ситуация усугубляется еще и тем, что для экономики Южной Кореи, ориентированной на экспорт, и особенно для бизнеса её крупных, высокотехнологичных компаний, «домашний» рынок, является менее значимым, чем контролируемые США рынки AUKUS, Северной Америки или Европы. Кроме того, Южная Корея серьёзно зависит от американских фундаментальных технологий, доступ к которым (в особенности в таких

¹ Кукла М. П. Роль КНР во внешней торговле Республики Корея // Известия Восточного института. 2012. С. 80.

² Number of international students studying in the United States in 2022/23, by country of origin // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/233880/international-students-in-the-us-by-country-of-origin/> (дата обращения: 25.06.2024).

³ Bhartiya S. South Korea's government explores move from Windows to Linux desktop // Linux.com. [Электронный ресурс]. 10.02.2020. URL: <https://www.linux.com/news/south-koreas-government-explores-move-from-windows-to-linux-desktop/> (дата обращения: 25.06.2024).

⁴ Пасько Н.Ю. Развитие и современное состояние системы экспортного контроля в Республике Корея. DOI 10.48647/ISSA.2023.59.55.007// Корееведение. 2023. № 3 (4). С. 76–88.

⁵ Брифинг официального представителя МИД России М. В. Захаровой, Москва, 27 декабря 2023 года. // Министерство иностранных дел Российской Федерации [Электронный ресурс]. 27.12.2023. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1923432/#9 (дата обращения: 25.06.2024).

⁶ Например, в микроэлектронике (*прим. авт.*).

«проблемных» сферах, как например ракетные и ядерные технологии) серьёзно зависит от текущей политической конъюнктуры, прежде всего внутри самих США. Проще говоря, в текущих условиях южнокорейский научный коллектив, предприятие или отдельный учёный, намеревающийся сотрудничать с партнёром из нашей страны, должен самостоятельно выяснить потенциальную «санкционность» планируемого сотрудничества и «сделать выбор» между США и Россией. С учётом вышесказанного для большинства южнокорейцев этот выбор очевиден.

Таким образом, технологические отношения наших стран на протяжении десятилетий своего развития являлись «постоянно сужающейся» дорогой с односторонним движением. В наиболее важных для себя направлениях (оборонные технологии, космические технологии) южнокорейская сторона, в отсутствие взаимовыгодного сотрудничества с российскими коллегами, по примеру своих американских коллег действуя «ассиметрично», пыталась достичь «пределов возможного», выстраивая в том числе, «персональные» отношения с отдельными российскими исследователями.

Показателен тот факт, что из десятка дел, по обвинению российских учёных в шпионаже в пользу иностранных государств¹, как минимум два связаны с передачей информации представителям Южной Кореи.

Для настоящего времени характерны случаи, когда российским учёным южнокорейской стороной по различным причинам предлагается участие в проектах или выступление на научной конференции без указания гражданства и научного учреждения². Дискриминация, аналогичная имеющей место в международном спорте, в отличие от спорта, однако лишённая в науке практического смысла. Российский учёный-химик Артем Оганов в подобной ситуации был вынужден отказаться от участия в очередном заседании Международного геологического конгресса (International Geological Congress, IGC, всемирный геологический форум, проводимый в странах-участницах с 1878 г.), которое в августе 2024 г. проводилось в г. Пусан (Южная Корея)³. В свою очередь российская сторона, официально определяя Южную Корею как «недружественную» страну, принимает меры к «снижению уровня контактов», что приводит к потере эффективности сотрудничества (либо сводит его на нет) даже там, где в интересах российской стороны оно могло бы сохраняться и в нынешнее время. Это касается, например, межвузовского сотрудничества и проведения НИОКР в медицинской сфере и т.д.

В итоге, в процессе сотрудничества с Южной Кореей нашей стране не удалось ни получить доступа к интересующим южнокорейским технологиям в требуемом объёме, ни сформировать в

¹ Хронология приговоров российским ученым по делам о госизмене // ТАСС [Электронный ресурс]. 26.06.2023/ URL: <https://tass.ru/info/18120153> (дата обращения: 22.06.2024).

² Посольство России в Южной Корее призвало не дискриминировать ученых // РИА Новости [Электронный ресурс]. 12.04.2024. URL: <https://ria.ru/20240412/posolstvo-1939519507.html> (дата обращения: 22.06.2024).

³ Oganov A. How can you be forced to unwillingly discriminate others, if you're a 'free society'? // Odysee.com [Электронный ресурс]. 09.04.2024. URL: https://odysee.com/@RT:fd/ogonov_080424:1 (дата обращения: 29.06.2024).

этой стране устойчивые рынки для российских высокотехнологичных товаров даже там, где имел место «точечный успех». Последнее в равной степени относится и к крупным отечественным проектам в области разработки и производства вооружений и военной техники, проектам в области космоса¹, и к сравнительно небольшим проектам в сфере искусственного интеллекта², производства вакцин, разработки роботов и программного обеспечения³.

Таким образом, в конце первого десятилетия XXI в. векторы НТР России и Южной Кореи в смысле технологического суверенитета приняли противоположные направления. Решая задачи обеспечения национальной экономики новейшими технологиями и инвестициями, Россия (часто вынужденно) постепенно наращивает свой технологический суверенитет, тогда как Южная Корея неуклонно его сокращает⁴, под давлением США увеличивая зависимость от американских рынков, технологий и капитала⁵.

Именно этой «разнонаправленностью» обусловлены главные проблемы «технологического» направления в сотрудничестве наших стран.

3.2. Перспективы научно-технического сотрудничества России и Южной Кореи согласно целям и задачам научно-технического развития нашей страны

НТС является одной из важнейших форм международного экономического сотрудничества⁶. Его значение особенно велико в наши дни, поскольку современный экономический рост может быть обеспечен лишь в условиях устойчивого НТР⁷, при этом ни одна страна в мире сегодня не в состоянии самостоятельно обеспечить себя одновременно всеми необходимыми кадрами, технологиями и оборудованием, а также природными ресурсами, требуемыми для полноценного НТР. Опыт петровских реформ, сталинской индустриализации, китайской модернизации XX в. показывает, что в прошлом суверенное государство, располагавшее достаточными природными и человеческими ресурсами, было способно

¹ Кадуков А. Южная Корея отказалась от российских носителей для запуска спутников // Ferra.ru [Электронный ресурс]. 11.10.2024. URL: <https://www.ferra.ru/news/health/vrach-obyasnila-pochemu-polezno-dlya-zdorovya-otkazyvat-sya-ot-kofo-na-mesyac-29-08-2024.htm> (дата обращения: 22.06.2024).

² Новый В. Hyundai взяли в разработку // Газета «Коммерсантъ». 30.08.2019. № 156. С. 9.

³ Яндекс и KT Corporation договорились запустить доставку роботами в Сеуле // Яндекс [Электронный ресурс]. 18.01.2022. URL: <https://yandex.ru/company/news/2022-01-18> (дата обращения: 24.06.2024).

⁴ Hyunhee S. S. Korea's Yoon asks Biden to resolve concerns over EV subsidy rules // Reuters [Электронный ресурс]. 20.09.2022. URL: <https://www.reuters.com/technology/us-skorea-exchange-frank-views-vehicle-credits-network-fees-2022-09-22/> (дата обращения: 24.06.2024).

⁵ См., например, закон 2022 г. «о чипах и науке»: CHIPS Act of 2022 Research and Development, Competition, and Innovation Act. CHIPS Act of 2022 Research and Development, Competition, and Innovation Act // Gov.info. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-17006/uslm/COMPS-17006.xml> (дата обращения: 24.06.2024).

⁶ Научно-техническое сотрудничество. Толкование, перевод. Энциклопедический словарь, 2009 // Академик [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/es/38484/научно#:~:text=НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ%20СОТРУДНИЧЕСТВО%2C%20форма%25> (дата обращения: 28.06.2024).

⁷ Садовничий В. А., Акаев А. А., Ильин И. В., Кортаев А. В., Малков С. Ю. Моделирование и прогнозирование мировой динамики в XXI веке. М.: МГУ, 2022. С. 5.

технологически обеспечивать надлежащее развитие национальной экономики, используя НТС в том числе с недружественными странами. Вопрос, насколько этот опыт применим в наши дни, остаётся открытым. Сегодня благодаря глобализационным процессам предыдущих десятилетий экономики буквально всех стран, независимо от уровня их развития и размера, столкнулись с общими вызовами, ответы на которые каждой из стран придётся давать либо самостоятельно, либо объединив усилия с одним или несколькими партнёрами. Среди таких вызовов ближайшего будущего, необходимо выделить следующие **фундаментальные конфликты**:

1. *Конфликт процессов фрагментации мировой экономики и нарастания глобальных вызовов*, требующих объединения усилий мирового сообщества – флагманский тренд ближайшего десятилетия¹, который, с одной стороны, неизбежно ослабит финансовый и политический «центр» глобализации – США и одновременно даст шанс становлению альтернативных США «региональных» центров², а, с другой, уже сегодня активно разрушает сложившиеся в мире разделение труда и производственные цепочки. Одним из признаков процесса фрагментации стал растущий запрос на технологический суверенитет³, о котором всё чаще говорят не только лидеры стран «Большой Двдцатки»⁴, но и стран «3-го мира». Эти явления развиваются на фоне вызовов, требующих объединённых усилий мирового сообщества – энергетический кризис, климатические изменения, миграционный кризис и т. д., наносящих ущерб таким, например, международным проектам, как Большой адронный коллайдер⁵, Международная космическая станция⁶ и т.д. Однако самый большой вызов современности – глобальное замедление темпов научно-технического развития⁷. Противостояние этому вызову невозможно в условиях фрагментации мировой экономики (в таком её проявлении, как деградация международных институтов развития, таких, например, как МВФ, ВТО и т. д.), усиливаемой развивающимся политическим кризисом.

¹ Премьер Китая заявил о риске фрагментации мировой экономики // РИА Новости [Электронный ресурс]. 28.11.2023. URL: <https://ria.ru/20231128/ekonomika-1912270701.html> (дата обращения: 19.06.2024).

² Лосев А. Время фрагментации. // Газета «Коммерсантъ». «Деньги». Приложение 1. 22.02.2023. С. 12.

³ «Технологический суверенитет – это история не только про критические, но и про опережающие технологии». Статс-секретарь – заместитель министра промышленности и торговли России Виктор Евтухов об условиях достижения технологического суверенитета // Газета «Коммерсантъ». «Иннопром». Приложение № 123. 11.07.2023. С. 1.

⁴ В нашей стране определяющим документом является Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2023 № 603 «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации» (*прим. авт.*).

⁵ The Large Hadron Collider // CERN Accelerating science [Электронный ресурс]. URL: <https://home.cern/science/accelerators/large-hadron-collider> (дата обращения: 27.06.2024).

⁶ Международная космическая станция // Роскосмос [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/202/> (дата обращения: 27.06.2024).

⁷ Funk R. J. Owen-Smith, J. A dynamic network measure of technological change // Manage. Sci. 2017. № 63. С. 791–817.

2. Конфликт растущей инфляции (роста процентных ставок) и необходимости наращивания инвестиций для сохранения экономического роста. Важный тренд современности, затронувший как крупнейшие экономики мира, так и развивающиеся страны¹, сдерживающий инвестиции вообще, и в особенности венчурные инвестиции – главный инструмент частного финансирования НИОКР и трансформации его результатов бизнес (коммерциализации)². Одновременно расширяющиеся в мире кризисы – экономический, военно-политический, миграционный и т.д., требуют от всех без исключения стран и видов бизнеса наращивания инвестиций в самые разные секторы экономики^{3, 4}. Большие вложения в НИОКР необходимы и для реализации процессов трансформации «традиционных» отраслей экономики, таких, например, как сельское хозяйство⁵, строительство, добыча полезных ископаемых⁶. Однако высокие процентные ставки по кредитам резко ограничили масштабы капиталовложений таких проектов. Основные инвестиции направляются в уже действующие проекты. По данным ЦБ РФ за 2023 г., 68% отечественных инвестиций были направлены на «поддержание и обновление существующих производственных мощностей»⁷. В этих условиях оборонная промышленность стала одной из немногих отраслей, наращивающих инвестиции в НИОКР⁸. Как частные, так и государственные предприятия ВПК активно инвестируют не только в масштабирование действующих производств, но и в НИОКР – прежде всего в разработку новых решений, «обратный инжиниринг», полевые испытания перспективных образцов. Эти тенденции открыто проявляются, например, в «ускорении» темпов проведения НИОКР, проводимых в интересах оборонной отрасли⁹. Термин «Новая гонка вооружений» уже вошёл в устойчивый медийный и

¹ Доклад по вопросам глобальной финансово стабильности. Сохранение финансовой стабильности в условиях высокой инфляции, апрель 2023 // Международный валютный фонд [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023?cid=bl-com-spring2023flagships-GFSREA2023001> (дата обращения: 29.06.2024).

² Преваляние частных инвестиций в НИОКР над государственными, характерное для экономики Республики Корея, в этом случае может иметь негативные последствия (*прим. авт.*).

³ Доклад о мировых инвестициях, 2023 год. Инвестиция в устойчивую энергетику для всех. Обзор United Nations, Geneva, 2024. 2309442 ©. – 113 – UNCTAD/WIR/2023.

⁴ Причем во многом, эти инвестиции будут связаны либо с внедрением новых технологий в «традиционные» виды производств, либо с формированием на их основе принципиально новых видов (*прим. авт.*).

⁵ Например, беспилотное управления сложным комплексом сельскохозяйственной техники (*прим. авт.*). См. например. Ускова О. Комбайн на автопилоте: зачем нужна умная техника в сельском хозяйстве // СБЕР Про [Электронный ресурс]. 25.06.2021. URL: <https://sber.pro/publication/kombain-na-avtopilote-zachem-nuzhny-bespilotniki-v-selskom-khoziaistve/> (дата обращения: 29.06.2024).

⁶ Важным примером такой работы является НИОКР по организации добычи рения из газовых испарений вулкана на о. Итуруп в Сахалинской области (*прим. авт.*). См. Добыча рения из газа вулкана // Русский рений [Электронный ресурс]. URL: <https://rus-rhenium.com/main.html> (дата обращения: 29.06.2024).

⁷ Карлова Н., Пузанова Е. Инвестиционная активность в промышленности в 2023 году: результаты опроса предприятий. Аналитическая записка // ЦБ, январь 2024 г.

⁸ Klempner J., Rodriguez C., Swartz D. A rising wave of tech disruptors: The future of defense innovation? // McKinsey & Company [Электронный ресурс]. 22.02.2024. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/aerospace-and-defense/our-insights/a-rising-wave-of-tech-disruptors-the-future-of-defense-innovation#/> (дата обращения: 29.06.2024).

⁹ Цикл создания новых образцов вооружения для авиации сократили до двух лет из-за СВО // ТАСС [Электронный ресурс]. 02.07.2024. URL: https://tass.ru/armiya-i-opk/21249387?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 10.07.2024).

научный оборот¹. Одним из следствий этих процессов стал, например, растущий в мире дефицит научных и инженерных кадров, подготовка которых, с одной стороны, обходится всё дороже, а, с другой стороны, главным потребителем этих кадров во многих странах мира становится ВПК и связанные с ним отрасли. Ярким примером этого является активная «милитаризация» ИИ, поддержку которой южнокорейское правительство активно демонстрирует СМИ².

3. Конфликт процессов Зелёного Перехода и Цифровой Трансформации. Растущие мощности центров обработки данных (ЦОД), искусственного интеллекта (ИИ) и т. д. увеличивают спрос на электроэнергию, «зелёное» производство которой в обозримом будущем будет становиться только дороже³. Уже сегодня мировые лидеры цифрового развития (как страны, так и корпорации) вынуждены мириться с увеличением углеродного следа или отказываться от своего лидерства. В мае 2024 г. компания Майкрософт отчиталась о 30% увеличении выбросов CO₂ по сравнению с 2020 г., объясняя такую динамику необходимостью интенсивно развивать ИИ⁴. Одновременно общий рост напряжённости в мире ставит вопрос о безопасности (с точки зрения уязвимости при террористических актах и боевых действиях) водородной и ядерной энергетики – наиболее перспективных направлений «Зелёного Перехода». В этих условиях Республика Корея наращивает закупки традиционных энергоносителей в нашей стране, причём не только «чистых», таких как СПГ (по данным экспертов, в начале 2024 г. по сравнению с аналогичным периодом 2023 г. южнокорейский импорт СПГ только из Российской Федерации вырос в 1,5 раза⁵), но и угля, 20% которого традиционно закупается в нашей стране⁶.

Уголь, отказ от которого – одна из главных задач «Зелёного перехода», продолжает оставаться самым дешевым и доступным источником энергии, в том числе и с точки зрения логистики, так же скорости и стоимости наращивания генерирующих мощностей⁷.

¹ Champion M., Ojewska N., Sen S. R., Drozdak N. The Post-Cold War Era Is Gone. A New Arms Race Has Arrived. // Bloomberg [Электронный ресурс]. 17.02.2023. URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-02-17/war-in-ukraine-russia-s-invasion-kicked-off-new-global-weapons-race?srnd=premium-europe> (дата обращения: 29.06.2024).

² В апреле 2024 новостные агентства широко освещали открытие в г. Тэджон центра НИОКР в сфере «оборонного» ИИ (прим. авт.). См. Chae Y. H. S. Korea launches research center in defense artificial intelligence. // Yonhap News Agency [Электронный ресурс]. 01.04.2024. URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20240401001900315> (дата обращения: 22.06.2024).

³ Electricity 2024. Analysis and forecast to 2026 // International Energy Agency [Электронный ресурс]. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/6b2fd954-2017-408e-bf08-952fdd62118a/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf> (дата обращения: 02.08.2024).

⁴ Microsoft Carbon Removal: Observations from our third year // Microsoft [Электронный ресурс]. 2023 June. URL: <https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RW16V26> (дата обращения: 12.07.2024).

⁵ Поставки СПГ из России в Южную Корею выросли в полтора раза // МедиаПалуба [Электронный ресурс]. 17.03.2024. URL: <https://paluba.media/news/73176> (дата обращения: 08.06.2024).

⁶ Maguire G. South Korea cranks up coal imports amid economic recovery push // Reuters [Электронный ресурс]. 07.03.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/south-korea-cranks-up-coal-imports-amid-economic-recovery-push-maguire-2023-03-07/> (дата обращения: 14.07.2024).

⁷ Гнип В. Угольная зависимость. Почему странам сложно отказаться от самой грязной энергии // Газета «Экосфера» [Электронный ресурс]. 07.11.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/south-korea-cranks-up-coal-imports-amid-economic-recovery-push-maguire-2023-03-07/> (дата обращения: 14.07.2024).

Ход и разрешение этих и других конфликтов определит не только «лицо» мировой экономики будущего, но и экономическую «судьбу» каждой из стран в отдельности в зависимости от того, какую «сторону» она выберет в каждом из конфликтов¹.

Представляется, что интересы наших стран в противодействии описанным выше вызовам во многом совпадают, и сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея имеет в этом смысле существенный потенциал.

Для практической оценки перспектив научно-технического сотрудничества наших стран, исходя из интересов НТР Российской Федерации, необходимо, во-первых, сопоставить цели и задачи нашей страны в НТР, определяемые базовыми регулируемыми документами, с аналогичными целями и задачами Республики Корея. На основании сопоставления определить список технологий, вызывающих общий интерес сторон. Во-вторых, на основании базовых регулирующих документов определить официальную позицию Российской Федерации в отношении НТС с Республикой Корея.

Рассмотрим базовые документы, определяющие приоритеты экономического (научно-технического) развития страны вообще, и НТС в частности. 8 февраля 2019 г. решением Правительства Российской Федерации одобрена «Концепция международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации»², в которой определены цели и задачи нашей страны в международном научно-техническом сотрудничестве (НТС)³.

Согласно этому документу таких целей три:

- 1) развитие отечественной науки и глобально конкурентоспособных инновационных секторов экономики – с акцентом на усиление национального интеллектуального потенциала;
- 2) решение проблем, связанных с «Большими вызовами» – с особым вниманием к их проекции на Российскую Федерацию и на ее партнеров по НТС;
- 3) обеспечение международного лидерства России в том числе за счет повышения вклада Российской Федерации в определение глобальной научно-технологической повестки и ее реализации».

Данный документ важен, поскольку отражает позицию нашей страны в отношении международного научно-технического сотрудничества до начала специальной военной операции (СВО) и позволяет оценить как преемственность аналогичных документов, принятых руководством страны после её начала («Концепция технологического развития на период до 2030

¹ Югай М. Т., Лукша П., Андреев И., Ютанов Н., Афанасьев Г., Градировский С., Холкин Д., Ютанова Е. Как мы и наши дети проживем следующие 100 лет? Результаты Форсайта столетия [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/534246693.pdf> (дата обращения: 18.04.2024).

² Концепция международного научного сотрудничества Российской Федерации. Одобрена решением Правительства РФ от 08.02.2019 № ТГ-П8-952 [Электронный ресурс]. URL: <https://france.mid.ru/upload/iblock/7f8/7f8aadb5de45b3a58103046d70eabef2.pdf> (дата обращения: 17.06.2024).

³ Там же. См. «Цели и задачи НТС Российской Федерации», страница 6, параграф III, пункт 12.

года» (далее «Концепция»), утверждённая Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р и Указом Президента Российской Федерации «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145, так и отражённое в них изменение вектора научно-технического развития (НТР) нашей страны и её НТС. Налицо замена «внешних» приоритетов развития на «внутренние» и, как следствие, снижение внимания к НТС вообще и роли в нём «недружественных» стран в частности, (последнее представляется ошибочным¹). Концепцией, утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р², определяются три основные цели НТР (главной задачей определяется их достижение до 2030 года):

- 1) «Обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий»;
- 2) «Переход к инновационно-ориентированному экономическому росту, усиление роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы»;
- 3) «Технологическое обеспечение устойчивого функционирования и развития производственных систем».

Для этого, согласно Концепции, к 2030 г. необходимо улучшить значения определённых Концепцией ключевых показателей в 1,5–2 раза против значений 2022 г. (Таблица 13).

Там же, в параграфе X, «Международное научно-техническое сотрудничество Российской Федерации», целями НТС определяются следующие³:

- 1) укрепление многосторонних устойчивых связей с дружественными странами в области совместного создания и освоения новых технологий и рынков высокотехнологичной продукции;
- 2) увеличение числа локализованных в Российской Федерации критических и сквозных технологий, созданных в рамках кооперации с дружественными странами;
- 3) создание международных (трансграничных) механизмов поддержки деятельности по созданию и внедрению технологических инноваций в интересах Российской Федерации и национальных экономик дружественных стран;
- 4) создание простой и транспарентной системы участия образовательных организаций высшего образования и научных исследовательских организаций, технологических компаний в международных программах и проектах;
- 5) создание условий для выращивания технологических компаний – мировых лидеров.

¹ Портанский А. П. Отход от базовых правил ведет к фрагментации глобальной экономики // ИМЭМО РАН [Электронный ресурс]. 01.08.2023. URL: <https://www.imemo.ru/publications/policy-briefs/text/departure-from-the-basic-rules-leads-to-fragmentation-of-the-global-economy> (дата обращения: 24.06.2024).

² Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» // СЗ РФ. 2023. С. 49.

³ Там же.

Таблица 13 – Показатели достижения целей технологического развития

Единица измерения	Наименование показателя	Оценка	
		2022 г.	2030 г.
Показатели достижения цели «Обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий»			
(%)	Коэффициент технологической зависимости	68,7	27,3
(%)	Темп роста внутренних затрат на исследования и разработки (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 г.)	100	146,3
Показатели достижения цели «Переход к инновационно ориентированному экономическому росту, усиление роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы»			
(%)	Темп роста затрат на инновационную деятельность (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 г.)	100	153,1
(%)	Темп роста инвестиций в малые технологические компании (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 г.)	100	294,2
(тыс. ед.)	Число патентных заявок на изобретения и полезные модели, поданных российскими заявителями в Российской Федерации и за рубежом по Договору о патентной кооперации (РСТ)	28,1	66,9
(%)	Темп роста объема несырьевого неэнергетического экспорта (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 г.)	100	146,8

Источник: составлено автором по материалам: Распоряжение Правительства РФ от 17 января 2020 г. № 20-р (2020) о Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года // Гарант [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73340483>.

При этом в НТС особо указывается на развитие сотрудничества с так называемыми «дружественными» странами, членами БРИКС, ЕВРАЗЭС, ШОС и т.д. Роль «недружественных стран» (многие из которых являются лидерами глобального инновационного развития и НТР) в Концепции не определяется.

Организация и проведение совместных производств и НИОКР возглавляет список ключевых направлений такого сотрудничества, для чего предполагается ряд мер, включающих в себя:

- 1) создание и развитие международных сетей научного, научно-технического и инновационного сотрудничества, промышленной кооперации;
- 2) поддержку совместных разработок технологий и высокотехнологичной продукции с последующей локализацией производств;
- 3) привлечение иностранных партнеров из дружественных стран к участию в организованных формах разработки и развития технологий в Российской Федерации (соглашения о развитии сквозных технологий, инновационные научно-технологические центры, мега-проекты, совместные проектные команды и др.);
- 4) формирование и развитие инструментов международных прямых и венчурных инвестиций.

Ещё один документ – Указ Президента Российской Федерации «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 28.02.2024 № 145 – формулирует цель НТР нашей страны как «обеспечение независимости и конкурентоспособности государства, достижения национальных целей развития и реализации стратегических национальных приоритетов путем создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации»¹.

Далее указывается 5 основных задач, ведущих к её достижению:

а) сформировать эффективную систему взаимодействия науки, технологий и производства, обеспечив повышение восприимчивости экономики и общества к новым технологиям, создав условия для развития наукоемкого предпринимательства;

б) создать инфраструктуру и условия для проведения научных исследований, и разработок, внедрения наукоемких технологий, отвечающие современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности, на основе лучших российских и мировых практик;

в) создать возможности для выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства, обеспечив сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии ученого и инженера;

г) сформировать эффективную систему управления в области науки, технологий и производства, и осуществления инвестиций в эту область, обеспечив единое научно-технологическое пространство, ориентированное на решение государственных задач и удовлетворение потребностей экономики и общества;

д) способствовать формированию модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области научных исследований и разработок, позволяющей защитить национальные интересы Российской Федерации в условиях внешнего давления, сохранить идентичность российской науки и повысить ее эффективность за счет взаимовыгодного международного взаимодействия.

Резюмируя основные положения перечисленных выше документов, можно сформулировать следующие цели, стоящие перед нашей страной:

- 1) обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации;
- 2) обеспечение устойчивого экономического роста, основанного на НТР и инновациях;
- 3) обеспечение конкурентоспособности российской промышленности на мировых рынках.

На решение этой задачи должны быть направлены усилия, сравнимые с усилиями нашей страны в первой половине XX в. как по своим масштабам, так и по сферам их приложения – от «гонки

¹ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

вооружений» до поддержания благосостояния граждан на уровне, способным конкурировать с обеспечиваемым в лагере конкурентов. Республика Корея, с этой точки зрения, представляет особый интерес, поскольку именно в такой парадигме данная страна развивалась последние 60 лет, добившись успеха как в области высоких технологий и оборонной промышленности, так и в социально значимых отраслях, таких, как например здравоохранение или легкая промышленность (прежде всего массовое производство товаров народного потребления). В этих и других отраслях Республика Корея сумела удовлетворить внутренний спрос за счёт производства изначально ориентированной на экспорт продукции мирового уровня качества¹.

Таблица 14 – ТОП-10 южнокорейских экспортных товаров (данные за 2023 г.).

<i>Экспортная категория</i>	<i>Млрд долл.</i>	<i>Доля (%)</i>
Электротехнические машины, оборудование	171,3	27,1
Транспортные средства	91,8	14,5
Машины, включая компьютеры	72,8	11,5
Минеральное топливо, включая нефть	54	8,5
Пластик, пластиковые изделия	35	5,5
Железо, сталь	25,7	4,1
Органические химикаты	21,2	3,4
Корабли, лодки	20,3	3,2
Оптическая, техническая, медицинская аппаратура	16,9	2,7
Неорганические химикаты	16,4	2,6

Источник: Workman D. South Korea's Top 10 Exports [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldstopexports.com/south-koreas-top-10-exports/> (дата обращения: 10.07.2024).

Как видно из Таблицы 14 «экспортноориентированный» подход южнокорейской экономики позволяет ей, например, занимать важное место в ряду производителей нефтехимии (при том, что данное производство в стране целиком базируется на импортируемом сырье). Таким образом, большая часть приведённого выше списка совпадает с приоритетными направлениями развития как отечественной науки, так и экономики нашей страны в целом².

Причём в таком сегменте, как например «схемы электронные интегральные», Южная Корея не только существенно опережает Россию, но находится в ряду мировых лидеров³, обеспечивая,

¹ Только этот подход, обеспечивает одновременно и рентабельность производства товаров массового спроса, и высокое их качество, позволяющее потребителю делать выбор в пользу отечественной продукции (*прим. авт.*).

² Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» // СЗ РФ. 2023.

³ Kang J., Ebrahimi A. South Korea's Semiconductor Funds Highlight a Partisan Battle // The Diplomat [Электронный ресурс]. 06.09.2023. URL: <https://thediplomat.com/2023/09/south-koreas-semiconductor-funds-highlight-a-partisan-battle/> (дата обращения: 17.06.2024).

например, 44% мирового производства чипов памяти¹. Научно-технический задел этой страны, представляет для России интерес не только с точки зрения «догоняющего развития» нашей страны, но и с точки зрения выхода на «лидирующие позиции» в мире. Совпадение интересов наших стран в НТР очевидно и при сравнении списка так называемых «сквозных» технологий, развитие которых объявлено правительством России (в Концепции) национальным приоритетом²:

- 1) искусственный интеллект (ИИ);
- 2) современные и перспективные сети мобильной связи;
- 3) квантовые вычисления;
- 4) квантовые коммуникации;
- 5) новое промышленное ПО;
- 6) новое общесистемное ПО;
- 7) системы накопления энергии;
- 8) водородная энергетика;
- 9) перспективные космические системы и сервисы;
- 10) технологии новых материалов и веществ.

Это видно из аналогичных правительственных документов Южной Кореи, определяющих четыре так называемые «критические технологии»³:

- полупроводники;
- аккумуляторные батареи;
- автономные транспортные средства;
- дисплейные технологии.

И 12 ключевых стратегических технологий, на развитие которых Южная Корея планирует направить около 5,5 трлн вон (примерно 4,6 млрд долларов)⁴:

- 1) искусственный интеллект (ИИ);
- 2) биотехнологии и геномика;
- 3) интернет вещей (IoT);

¹ Varas A., Varadarajan R., Goodrich J., Yinug F. Strengthening the Global Semiconductor Supply Chain in an Uncertain Era. // Semiconductor Industry Association [Электронный ресурс]. 01.04.2021. URL: https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2021/05/BCG-x-SIA-Strengthening-the-Global-Semiconductor-Value-Chain-April-2021_1.pdf (дата обращения: 17.06.2024).

² Пламенев И. В России сформировали направления технологического развития до 2030 год // РБК [Электронный ресурс]. 10.04.2023. URL: <https://www.rbc.ru/politics/10/04/2023/643364819a794704aaeac394> (дата обращения: 09.07.2024).

³ Брамбила М. Ф. Х., Гершман М. А., Клыпин А. В. Приоритеты Южной Кореи в сфере технологий // НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. 17.01.2024. URL: <https://issek.hse.ru/news/888913819.html> (дата обращения: 10.07.2024).

⁴ 제5차 과학기술기본계획(2023~2027) 발표. = Announcement of the Fifth Science and Technology Framework Plan (2023-2027) // 정책브리핑 = Policy briefing [Электронный ресурс]. URL: <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156542589> (дата обращения: 10.07.2024).

- 4) беспилотные автомобили и транспорт;
- 5) нанотехнологии (новые типы материалов и устройств);
- 6) биоинформатика;
- 7) финтех;
- 8) робототехника;
- 9) энергетические технологии;
- 10) квантовые технологии;
- 11) аддитивные технологии (3D-печать);
- 12) космические технологии¹.

Исходя из совпадений приоритетов наших стран в НТР можно предположить наиболее перспективные направления совместной работы:

- искусственный интеллект (ИИ);
- системы накопления энергии;
- водородная энергетика;
- перспективные космические системы и сервисы;
- технологии новых материалов и веществ.

Вышеизложенные факты, свидетельствуют о том, что обе наши страны осознают свои сильные и слабые стороны в НТР и ставят задачей достижение определённого прогресса до конца текущего десятилетия в каждой из них. В некоторых направлениях налицо явные выгоды сотрудничества наших стран, где совместно созданные решения могут стать мировыми лидерами². Внутри международного научного сообщества как существуют представления (механизмы получения представления) о лидерстве той или иной страны в каждой из сфер научного знания³, так и (в основном) прагматичный (аполитичный) взгляд на возможность сотрудничества с Российской Федерацией, по крайней мере в тех областях, где лидерство нашей страны неоспоримо.

По целому ряду перечисленных выше технологий до февраля 2022 г. велись как активные переговоры, так и практическая работа⁴, которая на данный момент либо свёрнута, либо ведётся с использованием инструментов «обхода» санкций, серьёзно усложняющих сотрудничество. К

¹ 제5차 과학기술기본계획(2023~2027) 발표. -=Announcement of the Fifth Science and Technology Framework Plan (2023–2027) // 정책브리핑 = Policy briefing [Электронный ресурс]. URL: <https://www.korea.kr/briefing/pressRelease-View.do?newsId=156542589> (дата обращения: 10.07.2024).

² Такими могут быть совместные НИОКР для перехода ИТ от аппаратно-ориентированных на программно-ориентированные решения (*прим. авт.*). См.: Biran D. Silicon Convergence and the Future of System Design // Electronic Design [Электронный ресурс]. 18.09.2012. URL: <https://www.electronicdesign.com/companies/company/21144843/electronic-design> (дата обращения: 13.07.2024).

³ Мирский Э. М., Юдин Б. Г. Научная деятельность: Структура и институты: пер. с англ. и нем. М.: Прогресс, 1980. С. 430. (Логика и методология науки).

⁴ Грудев В. Е. Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея: проблемы и решения // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 12 (218). С. 30–35.

«традиционным» проблемам НТС наших стран добавилось то обстоятельство, что Россия, в условиях нарастающего политического и экономического давления больше не может в своём НТР опираться на «неконтролируемые» ею технологии (в т. ч. закупать готовые решения) и непредсказуемых партнёров, а с другой стороны, Республика Корея, не обладающая в полной мере ни технологическим, ни военно-политическим суверенитетом, не может открыто сотрудничать с нашей страной в необходимом формате. Кроме того, постоянно снижающийся объём взаимной торговли (в первую очередь в сфере высоких технологий)¹ постепенно лишает НТС наших стран экономической почвы. Для российской науки, с её традиционным «перекосом» в сторону фундаментальных исследований, этот фактор является дополнительным вызовом – и до санкций, в последние десятилетия, российская наука на мировой арене выступает в основном технологическим «донором», практически ничего не получая взамен.

Как уже было отмечено, серьёзным вызовом сегодня является и то, что в ряде критически важных областей современной промышленности ни одна страна в мире (включая США) не способна полностью локализовать производственную экосистему. Это, например, заметно в сфере производства микроэлектронных компонентов (прежде всего размерностью менее 90 нанометров)² – ни одна из стран «дружественного» Российской Федерации списка (включая Китай) не производит полную линейку такого оборудования (например, фотолитографическое), необходимого для организации подобного производства³.

Таким образом, с одной стороны, в интересах реализации задач НТР, стоящих перед Российской Федерацией, сотрудничество с «недружественными» странами необходимо и вместе с тем затруднено, в том числе «ответными мерами» российской стороны. Следовательно, речь должна идти об «избирательном» подходе, как в технологическом, как и в «страновом» смыслах. Очевидно, что в отношении стран – лидеров мирового НТР, Российской Федерацией должна быть выработана «персональная» повестка НТС, с учётом общих перспектив двусторонних отношений, характера НТР страны-партнёра, особенностей её экономики и политического устройства. Республика Корея, из всех «недружественных» стран занимающая наиболее лояльную позицию в отношении Российской Федерации⁴, является хорошим кандидатом для такой работы, в политическом, экономическом и технологическом отношении, исходя из целей и задач научно-технического развития нашей страны.

¹ Лешаков П. С., Малофеева Н. Российско-южнокорейское экономическое взаимодействие на паузе // Корееведение. 2023. № 2 (3). С. 16–28.

² Blank S. The Semiconductor Ecosystem Explained // SemiWiki [Электронный ресурс]. 02.06.2022. URL: <https://semiwiki.com/semiconductor-manufacturers/307494-the-semiconductor-ecosystem-explained/> (дата обращения: 16.07.2024).

³ Шамирян Д. Микроэлектроника в России до и после 24.02.2022 // Хабр [Электронный ресурс]. 21.03.2022. URL: <https://habr.com/ru/articles/656677/> (дата обращения: 16.07.2024).

⁴ «Южная Корея одна из самых дружественных среди недружественных стран» // Газета «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. 18.12.2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6410748> (дата обращения: 16.07.2024).

Для Российской Федерации это, кроме прочего, означает отход от принципа «симметричности»¹, которых российская сторона желала бы придерживаться в политике двусторонних отношений. В условиях радикального сокращения уровня и объёмов двустороннего сотрудничества в области НИОКР, снижения финансирования совместных программ, «экономический прагматизм» в действиях нашей страны должен взять верх над «политической целесообразностью». Кроме того, для снижения влияния перечисленных выше негативных факторов потребуется пересмотр не только общих принципов НТС наших стран, но и формирование новых инструментов его реализации.

3.3. Прогнозные оценки и практические рекомендации по развитию партнерства

Как уже было отмечено, эффективное НТС Российской Федерации и Республики Корея в текущих условиях потребует от нашей страны выстраивания целенаправленной политики (в первую очередь синхронизированных действий ответственных органов исполнительной власти) в уже упомянутых сферах: экономической, технологической, политической (военно-политической). Причём и главным «выгодоприобретателем», и «драйвером», определяющим цели и задачи такой политики нашей страны, должна стать именно сфера экономическая. Интересы экономики должны возобладать над политическими интересами².

Перспективы развития НТС наших стран (включая НИОКР) будет во многом определяться следующими факторами:

- 1) общим состоянием мировой экономики, включая динамику и уровень экономического развития (включая НТР) каждой из наших стран;
- 2) уровнем двустороннего сотрудничества наших стран, в первую очередь взаимной торговли;
- 3) характером экономических и политических отношений наших стран с главными акторами в регионе: КНР, Японией, КНДР, США;
- 4) уровнем реального суверенитета (в т. ч. технологического) наших стран.

Эти факторы определяют то, насколько наши страны технологически будут «интересны» друг другу, насколько существенен экономический потенциал для реализации этого «интереса», и насколько они суверенны для того, чтобы осуществлять НТС в полной мере, в соответствии

¹ В МИД РФ пообещали Западу симметричный ответ при конфискации российских активов // Ведомости [Электронный ресурс]. 30.12.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/news/2023/12/30/1013721-v-mid-poobeschali-roobeschali-zapadu-otvet> (дата обращения: 19.06.2024).

² В этой связи показателен опыт США. Амнистия и последующая эмиграция в США (несмотря на протесты со стороны таких видных деятелей науки как Джон Дингелл и Альберт Эйнштейн) штурмбанфюрера СС Вернера Фон Брауна, со своим коллективом, позволило США занять ведущие позиции в мировой космической гонке. Победу США в «Лунной гонке», часто отождествляют с победой в «Холодной войне» (*прим. авт.*). См.: В лунной гонке США выиграли «холодную войну» [Электронный ресурс]. 06.08.2024. URL: <https://rg.ru/2004/08/06/luna.html> (дата обращения: 19.06.2024).

поставленными целями и задачами. Вместе с тем в ближайшие годы прогнозирование событий в этих направлениях, качества, позволяющего выработать практические рекомендации (особенно на перспективу), будет очевидно затруднено.

В интересах такой работы предлагается дать общую оценку трендов развития южнокорейской экономики на ближайшие 10 лет и на основании задач, стоящих перед нашей страной¹, рекомендовать практические действия, направленные на развитие НТС с Республикой Корея. С этой целью, необходимо определить вызовы, стоящие перед экономикой Республики Корея, оценив какими способами южнокорейская экономика способна ответить на них, и какую пользу способна извлечь российская сторона из проблем, имеющих у южнокорейских партнёров, или из помощи, которую можно предложить для решения этих проблем.

Оценки экспертов указывают на общую тенденцию замедления роста мировой экономики в ближайшей перспективе, даже в сравнении с «турбулентными» 2022–2023 гг.², допуская при этом некоторый рост в отдельных странах. К числу таких стран относится Республика Корея. При этом экономика страны демонстрирует поступательное снижение темпов развития. Со второй декады нынешнего века, когда в Республике Корея душевой ВВП впервые превысил 30 тыс. долл. (данные 2024 г. – 34 тыс. долл.) темпы экономического роста снизились до 3% процентов в год. В первом и втором кварталах 2023 г. темпы роста опускались ниже 1%³. Кроме того, в 2021 г. впервые обозначился тренд на сокращение населения страны⁴. Несмотря на некоторое улучшение ситуации, обозначившееся в 2023 г.⁵ эксперты прогнозируют дальнейшее сокращение рождаемости в стране⁶.

Среди причин негативных тенденций в южнокорейской экономике эксперты выделяют следующие:

1. *Снижение производительности труда из-за уменьшения численности населения трудоспособного возраста.* По данным 2023 г. из 52 млн чел. общей численности населения Республики Корея его трудоспособная категория не превысила 36 млн чел⁷. По мнению

¹ 1. Обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации; 2. Обеспечение устойчивого экономического роста, основанного на НТР и инновациях; 3. Обеспечение конкурентоспособности российской промышленности на мировых рынках (*прим. авт.*).

² Макроэкономические прогнозы // Евразийский Банк Развития. [Электронный ресурс]. URL: <https://eabr.org/analytics/ceg-quarterly-reviews/> (дата обращения: 22.06.2024).

³ GDP growth (annual %). // World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=KR> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ Health Nutrition and Population Statistics: Population estimates and projections // World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <https://databank.worldbank.org/source/population-estimates-and-projections> (дата обращения: 22.06.2024).

⁵ 인구상황판 = Population Dashboard // Kosis [Электронный ресурс]. URL: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationDashBoardMain.do> (дата обращения: 22.06.2024).

⁶ Южная Корея – Население. // Trading Economics [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.tradingeconomics.com/south-korea/population> (дата обращения: 22.06.2024).

⁷ 인구상황판 = Population Dashboard // Kosis [Электронный ресурс]. URL: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationDashBoardMain.do> (дата обращения: 22.06.2024).

экспертов, к 2035 г. это соотношение составит соответственно 50 и 31 млн, а к 2050 г. – 45 и 24 млн¹. При этом, по данным ОЭСР, уже более десятилетия (по крайней мере с 2010 г.) в основных секторах южнокорейской экономики рост производительности труда не превышает 1% (т. е. отсутствует). По мнению экспертов, одним из следствий сокращения населения страны стал дисбаланс занятости в крупном и малом бизнесах страны (конкурс на вакансии в первом vs дефицит [13% по данным 2023 г.] кадров во втором)². Крупнейшие южнокорейские холдинги, по-прежнему обеспечивают примерно 60% ВВП Республики Корея и лишь 20% рабочих мест в стране³. Разница в уровне технического оснащения, с одной стороны, и методов управления, с другой, привела ещё и к разрыву уровня производительности труда. В чеболях он существенно выше, чем в малом и среднем бизнесе страны. При этом именно среди последних находится большинство инновационных компаний Республики Корея⁴.

2. *Усиление международной конкуренции в отраслях и на рынках, традиционно обеспечивающих значительную часть ВВП Республики Корея* и контролируемых внутри страны чеболями (например, производителями автомобилей, морских судов, электроники, и т. д.), инвестирующими в НИОКР меньше своих основных зарубежных конкурентов⁵ – европейских, американских и китайских компаний⁶.

3. *Одновременное, нарастание зависимости южнокорейской промышленности от зарубежных поставщиков (в первую очередь из стран-конкурентов)*. Например, в производстве полупроводников по данным 2023 г. зависимость достигла 70%⁷. По всей видимости, в ближайшей перспективе эти процессы лишь усугубятся, на что указывают важные тренды последнего времени. Во-первых, США, в рамках правительственной инициативы «RESHORING»⁸, продолжают оказывать давление на своих партнёров по всему миру, добиваясь локализации (переноса в США) критически важных для страны производств, таких, например, как микроэлектронные и автокомпоненты, беспилотные транспортные средства, средства связи,

¹ Population growth (annual %) – Korea, Rep. // World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=KR> (дата обращения: 27.06.2024).

² Комментарий ARRC: Южнокорейский малый и средний бизнес столкнулся с беспрецедентной нехваткой рабочих рук // Asia Risk Research Center [Электронный ресурс]. 12.07.2022. URL: <https://asiarisk.org/novosti/196-kommentarij-ag> (дата обращения: 11.06.2024).

³ Лазуткова Е. Монополизация в Южной Корее / Российский совет по международным делам (РСМД) [Электронный ресурс]. 01.09.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/e-lazutkova/monopolizatsiya-v-yuzhnoy-koree/> (дата обращения: 11.06.2024).

⁴ Hwang J., Lim J., Seong J., Hwang J., Lee R., Song S., Kim S., Koo W. M., Kyoung W., Song Y. Korea's next S-curve: a new economic growth model for 2040. McKinsey Korean Report 2023. McKinsey & Company, 2023. P. 67.

⁵ Jeong H.G. Analyzing South Korea's Semiconductor Industry: Trade Dynamics and Global Position // Korea Institute for International Economic Policy (КИЕП) [Электронный ресурс]. 19.03.2024. URL: https://www.kiep.go.kr/gallery.es?mid=a20301000000&bid=0007&act=view&list_no=11219&cg_code= (дата обращения: 09.06.2024).

⁶ Лазуткова Е. Монополизация в Южной Корее // Российский совет по международным делам (РСМД) [Электронный ресурс]. 01.09.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/e-lazutkova/monopolizatsiya-v-yuzhnoy-koree/> (дата обращения: 11.06.2024).

⁷ Jeong H. G. Op. cit.

⁸ What is Reshoring // Reshoring Initiative [Электронный ресурс]. URL: <https://reshorenw.org/what-is-reshoring/> (дата обращения: 08.06.2024).

и т. д.¹ По мнению американского правительства, значительная часть таких производств сегодня расположена в Республике Корея², следовательно, промышленность Республики Корея станет одной из главных «жертв» данной инициативы³. Экономические предпосылки действий США усиливаются серьёзной политической подоплёкой. Организованный США исход международных IT-гигантов из Китая (крупнейшего торгового партнёра Республики Корея), активный (сомнительный с экономической точки зрения)⁴, вкуче с активным строительством в США заводов-двойников известных иностранных компаний, свидетельствуют о подготовке США к масштабному конфликту в азиатско-тихоокеанском регионе⁵. Во-вторых, эксперты отмечают усиление активности европейских предприятий по переносу основных производственных мощностей из «домашних» стран в Юго-Восточную Азию (в том числе Республику Корея). Этот процесс официально объясняется ростом в ЕС расходов на энергоносители и сырьё⁶ и желанием быть ближе к азиатским рынкам⁷, ставшими основным приоритетом после «закрытия» российского. Некоторые намерены, вероятно, занять часть «домашнего» рынка южнокорейских компаний, «выдавливаемых» в США в рамках инициативы «RESHORING». Т. е. развивается процесс, обратный захвату южнокорейскими компаниями рынков ЕС через локализацию производств в Европе, который в ряде отраслей имел место в прошлом.

4. *Снижение активности национального фондового и венчурного рынков*⁸. Для стран, чья экономика успешно связана с экономикой США и вписана в глобальную систему разделения труда, венчурное и биржевое инвестирование имеет большое значение. Первое, в основном,

¹ Направления вызывающие одновременно большой интерес у российской стороны (*прим. авт.*).

² Moser H., Kelley M. Reshoring Initiative® 2023 Q1 Data Report. Reshoring Rides the EV Battery Wave, Taking Aim for Another All-Time High // Reshoring Initiative. P. 3.

³ Sohn J., Samsung Floats Nearly \$200 Billion Spend on New Texas Chip Plants in Next Decades // The Wall Street Journal [Электронный ресурс]. 21.07.2022. URL: <https://www.wsj.com/articles/samsung-electronics-floats-nearly-200-billion-spend-on-new-texas-plants-in-next-decades-11658401811> (дата обращения: 10.06.2024).

⁴ Liu J., Mozur P. Inside Taiwanese Chip Giant, a U.S. Expansion Stokes Tensions // The New York Times [Электронный ресурс]. 22.02.2023. URL: <https://www.nytimes.com/2023/02/22/technology/tsmc-arizona-factory-tensions.html> (дата обращения: 10.06.2024).

⁵ Park J. K. China-U.S. Relations in East Asia: Strategic Rivalry and Korea's Choice. Center for Strategic & International Studies (CSIS), 2008.

⁶ Germany concedes move to cap gas prices as EU wrestles with energy crisis // The Financial Times [Электронный ресурс]. 20.10.2022. URL: <https://www.ft.com/content/80aea0bf-2d05-4292-8542-e07929fc663b> (дата обращения: 11.06.2024).

⁷ Например, концерн BASF в 2023 г. объявил о сокращении 2600 рабочих мест на своих предприятиях в Германии, на фоне планов по переносу части производств в страны Азии (*прим. авт.*).

См.: Eddy M. BASF to Cut 2,600 Jobs After a Year of High Energy Costs // The New York Times [Электронный ресурс]. 24.02.2023. URL: <https://www.nytimes.com/2023/02/24/world/europe/basf-layoffs-germany.html> (дата обращения: 11.06.2024).

⁸ Venture Capital Market in Korea: Evolution and Prospect // Development Asia [Электронный ресурс]. URL: <https://events.development.asia/system/files/materials/2023/11/202311-venture-capital-market-korea-evolution-and-prospect.pdf> (дата обращения: 22.05.2024).

обеспечивает приток средств в малый инновационный бизнес¹ и непосредственно в НИОКР, второе – в крупные предприятия².

Рассмотрим **возможности для нашей страны при реализации сценария «использования в своих интересах проблемы партнёра»:**

1. Снижение производительности труда из-за уменьшения численности населения трудоспособного возраста

Как было показано выше, демографическая ситуация в Республике Корея создаёт для её НТР две важные проблемы – дефицит кадров и дисбаланс в соотношении «занятость / вклад в ВВП» между крупным и малым бизнесом страны. Вместе эти проблемы создают третью проблему – переизбыток специалистов высокого уровня при нехватке специалистов среднего уровня. Это нередко приводит к тому, что доход технического специалиста превосходит доход инженера, и последнему труднее найти работу³. Ситуация усугубляется тем, что в сфере высшего образования страны имеются своего рода «чеболи», так называемые университеты «SKY» (южнокорейский аналог «Лиги плюща» в США⁴). SKY – аббревиатура заглавных букв названий ведущих университетов Республики Корея: Seoul National University, Korea University, Yonsei University. Перечисленные университеты являются главными поставщиками кадров самым престижным работодателям страны – «чеболям» и государственному аппарату. Причём сам по себе диплом SKY тоже не гарантирует трудоустройства⁵. В отличие от сегментов малого и среднего бизнеса, вакансий в подразделениях чеболей (и прежде всего занимающихся НИОКР) не так много. На несколько крупных южнокорейских холдингов (Hyundai, LG, Samsung, SK) приходится 80% всего объёма частного финансирования исследований в стране⁶, а все чеболи вместе, как было отмечено, обеспечивают Республике Корея не более 20% рабочих мест⁷.

Более того, транснациональная структура бизнеса крупнейших южнокорейских холдингов, позволяет им активно использовать в НИОКР зарубежные кадры (т. е. далеко не все средства, направляемые чеболями в НИОКР, поступают южнокорейским учёным). Это, например, происходит в проектах, где зарубежные исследователи имеют задел, превосходящий

¹ Announcement of annual start-up business trends in 2022 by the Ministry of SMEs and start-ups // Korea Development Institute (KDI), 2023 March 3.

² Сегодня они тем успешнее, чем больше компании заявляют о намерении инвестировать в НИОКР, связанный с передовыми технологиями в области устойчивого развития (*прим. авт.*).

³ South Korea pays heavy price for education // The Financial Times [Электронный ресурс]. 08.10.2013. URL: <https://www.ft.com/content/8254ec70-2efe-11e3-9e14-00144feab7de> (дата обращения: 03.07.2024).

⁴ Dillon S. Elite Korean Schools, Forging Ivy League Skills // The New York Times [Электронный ресурс]. 27.04.2008. URL: <https://www.nytimes.com/2008/04/27/world/asia/27seoul.html> (дата обращения: 03.07.2024).

⁵ Kim K. S. Chaebols and Their Effect on Economic Growth in South Korea / Center for Social Sciences, Seoul National University // Korean Social Sciences Review (KSSR). Vol. 3, No. 2. P. 1–28.

⁶ Самсонова В. Г. Опыт Республики Корея в развитии НИОКР: проблемы и перспективы // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 1 (219). С. 27–37.

⁷ Лазуткова Е. Монополизация в Южной Корее // Российский совет по международным делам (РСМД) [Электронный ресурс]. 01.09.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/e-lazutkova/monopolizatsiya-v-yuzhnoy-koree/> (дата обращения: 11.06.2024).

южнокорейский, стоимость вознаграждения (или запрашиваемые сроки проведения НИОКР) южнокорейских учёных менее выгодны чем зарубежные. Данная ситуация породила уникальный феномен – нередко высококлассные учёные и специалисты являются безработными, поскольку предпочитают не иметь работы вообще, нежели работать на низкооплачиваемой должности или в непрестижной организации¹ (т. е. они ищут работу, но лишь в небольшом кругу компаний и ВУЗов). В итоге, лучшее образование часто не улучшает, а ухудшает положение человека на рынке труда. В стране наблюдается явление получившее название «инфляция высшего образования», связанная в том числе с перепроизводством кадров в одних отраслях южнокорейской экономики и одновременно с кадровым дефицитом в других² (кризисный процесс, бывший характерным, например, для позднего СССР). Такая ситуация увеличивает отток кадров как из НИОКР, так и из страны. Положение усугубляет решение действующего кабинета о сокращении государственного финансирования НИОКР³.

Все эти проблемы свидетельствуют о том, что Республика Корея может служить источником кадров для НИОКР нашей страны. Южнокорейские учёные достаточно мобильны, активно участвуют в международных НИОКР в дистанционном режиме (практика, получившая новый импульс развития в ходе длительной пандемии COVID-19). Некоторые учёные из Республики Корея имеют опыт стажировки или обучения в Российской Федерации.

Работа по привлечению южнокорейских учёных и специалистов в такие сферы, как например микроэлектроника, машиностроение, рыбная промышленность, медицина и фармацевтика, и т.д. имеет хорошие перспективы и должна координироваться на государственном уровне⁴. Как было показано ранее, сама Республика Корея реализует подобные программы в отношении японских учёных (для становления ряда отраслей южнокорейской науки, эта политика имела принципиальное значение), российских IT специалистов и т. д. В нашей стране опыт создания в г. Зеленограде центра микроэлектроники во времена СССР с участием американских учёных Иосифа Берга и Филиппа Староса – яркий пример успеха такой работы в прошлом⁵.

¹ На это указывает, например, Джаспер Ким (Jasper Kim) из Гарвардского университета (*прим. авт.*). См.: Strother J. South Koreans Consider The Trades Over University Education // The World [Электронный ресурс]. 14.08.2013. URL: <https://theworld.org/stories/2013/08/14/south-koreans-consider-trades-over-university-education> (дата обращения: 11.06.2024).

² Клыпин А. В., Брамбила Мартинес Ф. Х., Гершман М. А. Наука, технологии, инновации. Южная Корея готовит кадровую базу для прорывов в хайтеке // ВШЭ. Институт статистических исследований и экономики знаний. [Электронный ресурс]. 18.05.2023. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/834280248.pdf?ysclid=lydlou5jm8972074406> (дата обращения: 02.07.2024).

³ Reardon S. South Korean scientists' outcry over planned R&D budget cuts// Nature [Электронный ресурс]. 05.10.2023. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02841-w> (дата обращения: 04.07.2024).

⁴ Опыт привлечения медицинских работников и учёных-медиков существует на Дальнем Востоке нашей страны. Известность получили проекты ДВФУ на о. Русский, во Владивостоке и Международный Медицинский Центр в г. Южно-Сахалинске (*прим. авт.*).

⁵ Usdin S. T. Engineering Communism. How Two Americans Spied for Stalin and Founded the Soviet Silicon Valley. Yale University Press, 2005. P. 352.

Таким образом, отдельные южнокорейские учёные, специалисты и независимые научные группы должны стать объектами внимания отечественной науки и бизнеса уже сегодня. Это важно, поскольку даже в ближайшей перспективе могут произойти события, способные мотивировать наиболее квалифицированные кадры покинуть территорию Республики Корея. Этому может способствовать, например, резкое ухудшение экологической ситуации в стране (в настоящее время, она наихудшая среди стран ОЭСР)¹ либо вооружённый конфликт с КНДР. Органами исполнительной власти нашей страны должны быть заблаговременно созданы благоприятные условия (включая смягчение миграционной политики) в отношении этих и некоторых других категорий граждан Республики Корея. Не в последнюю очередь в отношении требований к знанию русского языка. Корейцы – один из коренных народов Российской Федерации². Причём отсутствие кириллического алфавита для корейского языка повышает возможности коммуникации с российской стороны. На Дальнем Востоке Российской Федерации корейский язык включён в обязательную программу обучения ряда средних школ. Многие жители Сахалинской области и Приморья (не только русские корейцы) владеют корейским языком, пишут и читают с использованием корейского фонетического письма хангыль. Свою роль играет и английский язык. Несмотря на то, что общий уровень владения английским языком в Республике Корея относительно невысок (30-е место в мире), по данному показателю страна в числе лидеров среди стран АТР (6-е место) – региона, в сторону которого в связи с событиями последних лет активно смещаются национальные интересы нашей страны. Но что особенно важно, среди научных и инженерно-технических работников Республики Корея (аналогично ситуации в нашей стране) знание английского языка находится на высоком уровне³.

Поскольку английский язык доминирует в мировом НТС, а англоязычные термины внутри каждой из стран активно проникают в профессиональные языки технических специальностей, перечисленные обстоятельства дают Российской Федерации дополнительные перспективы в использовании южнокорейских кадров и должны послужить основанием для принятия соответствующих решений российским правительством. Данные выводы подтверждаются положительным опытом использования нашей страной северокорейских специалистов в таких областях как судостроение и ИТ⁴.

¹ 김중서. <삽교천을 살립니다> 우리나라의 심각한 수질오염문제 = Kim J. <Save the Sapgyo River> Korea's serious water pollution problem // Dangjin Newspaper [Электронный ресурс]. URL: <https://www.idjnews.kr/news/articleView.html?idxno=18429> (дата обращения: 11.07.2024).

² Шин Д. История русских корейцев // Familio Media [Электронный ресурс]. 22.11.2021. URL: <https://familio.media/history-and-we/istoriya-russkih-korejcev/> (дата обращения: 11.07.2024).

³ English language proficiency in South Korea from 2014 to 2023 // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1457878/south-korea-english-language-proficiency/> (дата обращения: 12.07.2024).

⁴ Компьютерщики Ына. Северокорейские ИТ специалисты активно работают во Владивостоке? // Сетевое издание PortoFranko [Электронный ресурс]. 23.07.2018. URL: <https://portofranko-vl.ru/publication/kompyuterschiki-yna-severo-koreyskie-it-spetsialisty-aktivno-rabotayut-vo-vladivostoke/> (дата обращения: 12.07.2024).

Несмотря на санкции, в Российской Федерации продолжают действовать южнокорейские медицинские центры, центры разработок программного обеспечения и т. д., которые используют труд российских специалистов. Сотрудничество в данном формате может быть перепрофилировано в «двунаправленное» и послужить механизмом поступления в нашу страну необходимых технологий.

Ещё одним перспективным направлением работы является сотрудничество с южнокорейскими университетами. ВУЗы Республики Корея – важный источник финансирования НИОКР (в том числе один из механизмов, посредством которого частный бизнес страны инвестирует в науку)¹. Ведущие университеты страны, одновременно являются передовыми и крупнейшими исследовательскими центрами (таков, например, технологический университет г. Пхохан, – POSTECH²) и наоборот, многопрофильные научно-исследовательские организации, одновременно, являются центрами подготовки высококвалифицированных кадров. Широко известен KAIST – институт передовых технологий. Большинство из них до весны 2022 года вело активное сотрудничество с российскими научными и образовательными учреждениями, в том числе в области НИОКР, научных и студенческих обменов³. Однако по мере расширения санкций такое сотрудничество стало сокращаться, не в последнюю очередь потому, что многие подобные учреждения в Республике Корея созданы при финансовой поддержке и непосредственном участии США и сохраняют тесную связь с этой страной⁴.

Некоторые из них имеют чёткую ориентацию на обеспечение оборонно-промышленного комплекса страны и военно-техническое сотрудничество с её главным военным союзником. Научные, финансовые и даже личные связи с США по-прежнему играют здесь важную роль, которая в каденцию кабинета Юн Сок Ёля заметно возросла.

Таким образом, работа с кадрами ведущих исследовательских организации и ВУЗов Республики Корея возможна, но в «точечном» режиме. На этом фоне перспективным для российской стороны может оказаться взаимодействие с провинциальными университетами Республики Корея. Сегодня в стране из-за ряда процессов (изменения демографической ситуации, миграции населения в столичные агломерации⁵, транспортного сообщения провинций с Сеулом и т. д.) постепенно набирает обороты процесс деградации провинциальных ВУЗов.

¹ Education at a Glance 2023 // OECD [Электронный ресурс]. 12.09.2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/2023/09/education-at-a-glance-2023_581c9602.html (дата обращения: 12.07.2024).

² Postech [Электронный ресурс]. URL: <https://www.postech.ac.kr/kor/> (дата обращения: 12.07.2024).

³ Денисов В. И. Южнокорейская политика в области науки и техники. Некоторые аспекты научно-технического сотрудничества России и Республики Корея // Вестник МГИМО-Университета. 2010. № 4(13). С. 24–27.

⁴ Грудев В. Е. США и становление научно-технической политики Республики Корея в период с 1960-х до конца 1990-х гг. // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 11 (217). С. 40–54.

⁵ 인구상황판 (Population Dashboard) // Kosis [Электронный ресурс]. URL: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationDashBoardMain.do> (дата обращения: 22.06.2024).

Профессура, исследователи и абитуриенты стремятся учиться и работать в столице¹. Подавляющее большинство престижных университетов страны находятся в пределах столичной агломерации. Их финансирование обеспечивается как бюджетом страны, так и (в большей части) внебюджетными источниками². Провинциальные же университеты, за редким исключением, финансируются преимущественно бюджетом. При этом ежегодные расходы типового столичного ВУЗа приблизительно в 10 раз превышают объём финансирования, получаемого средним провинциальным ВУЗом.

Так, в период с 2012 по 2021 гг. 15 ВУЗов по всей стране были закрыты, невзирая на их историю и материальную базу³.

Согласно последним исследованиям, посвящённым проблематике ВУЗов Республики Корея, через 25 лет из существующих 385 университетов, сохранятся только 190⁴. Причём из числа региональных университетов сохранятся не более 44% из существующих сегодня. При этом, как отмечают южнокорейские эксперты, наиболее критическая ситуация будет складываться ситуация в провинциях с развитой промышленностью – Ульсан и Чоннам.

Сложившаяся ситуация провоцирует протестные настроения в академической среде, подталкивает региональные и университетские власти к «нетривиальным» шагам⁵ в «борьбе за выживание» – подаркам абитуриентам, выбравшим поступление в данное учебное заведение, привлечение слабо подготовленных абитуриентов из КНР, стран Средней Азии и третьего мира, сотрудничество со спонсорами, имеющими «проблемную» репутацию и т. д.⁶ Эту ситуацию необходимо использовать для развития сотрудничества в интересах нашей страны. Российские предприятия и научные коллективы посредством кооперации с «провинциальными» ВУЗами Республики Корея могут получить доступ к технологиям, представляющим интерес для российской стороны. При необходимости, для обхода санкций, в «цепочку» кооперации могут

¹ Chung A. South Korea could lose half its universities within 25 years // University World News [Электронный ресурс]. 08.12.2021. URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20211208083749429> (дата обращения: 14.07.2024).

² Education at a Glance 2023 // OECD [Электронный ресурс]. 12.09.2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/2023/09/education-at-a-glance-2023_581c9602.html (дата обращения: 12.07.2024).

³ Комментарий ARRC: Южная Корея вынуждена сокращать количество вузов // Asia Risk. 17.10.2022. URL: <https://asiarisk.org/novosti/226-kommentarij-arrc-yuzhnaya-koreya-vynuzhdena-sokrashchat-kolichestvo-vuzov> (дата обращения: 12.07.2024).

⁴ Chung A. South Korea could lose half its universities within 25 years // University World News [Электронный ресурс]. 08.12.2021. URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20211208083749429> (дата обращения: 14.07.2024).

⁵ Jung U. Government pushes to deregulate universities with landmark Act // University World News [Электронный ресурс]. 08.01.2023. URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20230108140749348> (дата обращения: 14.07.2024).

⁶ Seo J. E. Provincial universities face impending doom with low enrollment // Korea JoongAng Daily [Электронный ресурс]. 12.05.2021. URL: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2021/05/12/national/socialAffairs/university-seoul-metropolitan-area-birth-rate/20210512203500467.html> (дата обращения: 16.07.2024).

быть встроены ВУЗы и предприятия государств, «дружественных» нашей стране – в первую очередь Китая, Индии и Средней Азии¹.

2. Усиление международной конкуренции в отраслях и на рынках, традиционно обеспечивающих значительную часть ВВП Республики Корея

Как показано выше, усиление глобальной конкуренции в тех отраслях, где на протяжении длительного времени южнокорейская промышленность занимала лидирующие позиции, приводит не только к снижению доли предприятий Республики Корея на важнейших мировых рынках, но и к росту их зависимости от иностранных поставщиков (нередко являющихся одновременно конкурентами упомянутых предприятий)².

Промышленное производство в стране становится всё менее выгодным. Одна из причин – рост цен на энергоносители. Только в первом квартале 2023 г. счета за электроэнергию в стране выросли на 30%³. В нефтехимической отрасли Республики Корея (около 5% ВВП страны) добавленная стоимость продолжает снижаться, о чём свидетельствуют прогнозы итогов 2024 г.⁴, при этом на её долю приходится до 20% общего объема промышленных выбросов в стране⁵.

По мере расширения американской программы «RESHORING», уязвимость южнокорейских предприятий, сохраняющих «домашнее» производство, перед конкуренцией из США будет нарастать. Таким образом, локализация в нашей стране, не имеющей (в отличие от Китая, даже в теории) посягательств на технологический суверенитет Республики Корея, станет для южнокорейских компаний реальной возможностью не только для успешной конкуренции, но и для выживания. Созданная ими за последние десятилетия производственная база в Российской Федерации (как собственная – LG, Hyundai, и т.д.), так и созданная для российских партнёров (например, судостроительный комплекс «Звезда»⁶) неизбежно станут частью производственных цепочек южнокорейских «родительских» компаний либо усилят производственные цепочки конкурентов, в первую очередь из Китая и России⁷.

¹ Например, совместные исследования российских и южнокорейских учёных могут проводиться на «нейтральной» площадке лаборатории, расположенной в «дружественной» стране (*прим. авт.*).

² 한국 어디까지 왔나 : 혁신, 경제, 안보는 미래의 G8 = Откуда взялась Корея: инновации, экономика и безопасность это «Большая восьмёрка» будущего // FKI [Электронный ресурс]. URL: https://www.fki.or.kr/main/news/state-ment_detail.do?bbs_id=00035000&category=ST (дата обращения: 18.07.2024).

³ Im E. B. Energy bills soar 30% in Q1, most since 1998 financial crisis // The Korea Herald [Электронный ресурс]. 22.05.2023. URL: <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230522000641> (дата обращения: 18.07.2024).

⁴ Lee S. Korean Industrial and Economic Outlook for 2024 / Korea Institute for Industrial Economics and Trade // KIET Industrial Economic Review. 27.12.2023. Vol. 28, No. 6. P. 7–22.

⁵ Chung S. Y., Lee G. E. South Korea's Climate Change Policy: Achievements And Tasks Ahead // Korea Economic Institute of America [Электронный ресурс]. 05.10.2022. URL: <https://keia.org/publication/south-koreas-climate-change-policy-achievements-and-tasks-ahead/> (дата обращения: 17.07.2024).

⁶ Судостроительный комплекс «Звезда» [Электронный ресурс]. URL: <https://sskzvezda.ru/> (дата обращения: 17.07.2024).

⁷ 김아사. 4100억 공장을 14만원에... 현대차, 가동중단 러 공장 매각 = Kim A. 410 billion factory to 14 million yuan... Hyundai sells off factories // The Chosun Daily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.chosun.com/economy/auto/2023/12/19/25VDWGTAQFEMPCMCCMFX6O6QG4/> (дата обращения: 18.07.2024).

Говоря об отраслевом сотрудничестве, в котором выражено проявляется обоюдный интерес сторон, среди отраслей, определённых ранее¹, необходимо отдельно выделить топливно-энергетический комплекс (ТЭК) и технологии ИИ. В экономике каждой из стран по-своему ТЭК играет довольно важную роль. Для нашей страны, это главным образом экспорт углеводородного сырья, для Республики Корея в первую очередь экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью. Пример санкционированного правительством США сохранения участия японских компаний Mitsui и Mitsubishi продолжат российском проекте «Сахалин-2», после введения антироссийских санкций и выхода из него Shell² свидетельствует о возможности сотрудничества в НИОКР, «обслуживающего» текущие поставки южнокорейским потребителям российских энергоносителей. До 2022 г. наши страны вели активное взаимодействие в сфере ядерных и водородных технологий. Южнокорейские компании заявляли о готовности приобретать энергетический водород³, производство которого из природного газа, планируется развернуть в Сахалинской области. Это тем более вероятно, что в рамках Korean Green New Deal (Новый зелёный курс) Республики Корея⁴ водородному направлению отводится главное место в стратегии развития энергетической трансформации страны⁵.

Важно, что по оценкам южнокорейского правительства около трети потребления водорода в стране в 2040 г. будет обеспечиваться за счет импорта сжиженного природного газа (LNG), KOGAS – государственное предприятие Южной Кореи – планирует инвестировать 37 млрд долл. США за рубежом к 2040 г. в создание установок по производству водорода из возобновляемых источников энергии⁶. Слабым местом проекта остаётся отсутствие в нашей стране промышленной технологии транспортировки водорода, и совместный НИОКР в этом направлении возможен даже в текущих условиях^{7, 8}.

Сохраняется потенциал и для взаимодействия в сфере ядерной энергетики. Уже после начала санкций, в конце 2022 г. АО «Атомстройэкспорт» и KHNP (Korea Hydro and Nuclear

¹ Искусственный интеллект (ИИ); системы накопления энергии; водородная энергетика; перспективные космические системы и сервисы; технологии новых материалов и веществ (*прим. авт.*).

² Добрунов М. Mitsubishi и Mitsui решили остаться в «Сахалине-2» // РБК [Электронный ресурс]. 25.08.2022. URL: <https://www.rbc.ru/business/25/08/2022/6306dc2c9a7947498a1eb14c> (дата обращения: 21.07.2024).

³ Южная Корея заинтересована в импорте сахалинского водорода // Sakh.Online [Электронный ресурс]. 16.09.2022. URL: <https://sakh.online/news/18/2022-09-16/yuzhnaya-koreya-zainteresovana-v-importe-sahalinskogo-vodoroda-347261> (дата обращения: 21.07.2024).

⁴ The Korean New Deal: National Strategy for a Great Transformation. Government of the Republic of Korea, Ministry of Economy and Finance, 01.06.2020. P. 71.

⁵ Government Announces Overview of Korean New Deal. Government of the Republic of Korea, Ministry of Economy and Finance. 14.07.2020. P. 9.

⁶ Nakano J. South Korea's Hydrogen Industrial Strategy // CSIS [Электронный ресурс]. 05.11.2021. URL: <https://www.csis.org/analysis/south-koreas-hydrogen-industrial-strategy> (дата обращения: 21.07.2024).

⁷ Конопляник А. Поможет ли водород в декарбонизации планеты? От продвижения национальных интересов ЕС – к взаимовыгодному сотрудничеству с Россией // «Независимая газета», ежемесячное приложение «НГ-Энергия». 19.01.2021. С. 12–13.

⁸ В этой сфере как Российская Федерация, так и Республика Корея отстают от лидеров мировой технологической гонки, и совместные исследования могут принести равную пользу сторонам (*прим. авт.*).

Power) приступили к сотрудничеству в Республике Египет, в рамках проекта по строительству АЭС «Эль-Дабаа»¹, что демонстрирует ещё один возможный подход к НТС российских и южнокорейских компаний в текущих условиях – реализация совместных проектов на территории третьих стран². Имеется своё «окно возможностей» и в сфере космических технологий. США и ЕС, активно продвигающие «зелёную» повестку, не создают серьёзных препятствий совместным проектам по разведке месторождений в «третьих» странах, проектам обеспечению безопасности логистики и защите окружающей среды. Здесь показателен пример самих США, в первую очередь НАСА, продливших в конце 2023 г. договор о сотрудничестве с «Роскосмос»³. Несмотря на отрицательную динамику, наша страна всё ещё сохраняет важное место в мировой космической гонке, и для южнокорейских партнёров сотрудничество в данной сфере будет представлять интерес и в будущем. Данный подход может быть использован и в некоторых неэнергетических отраслях, где российский экспорт сохраняет значимые объёмы (по итогам 2023 г. суммарный «неэнергетический» импорт из Российской Федерации составил 3 млрд долл. США)⁴. Это такие позиции как продовольствие, продукция переработки леса, чугун, цветные и редкоземельные металлы, химические и радиоактивные материалы⁵. Большинство вышеперечисленных отраслей вошли в перечень Распоряжения Правительства Российской Федерации от 18 октября 2023 г. № 2880-р, предусматривающий выделение 5 млрд руб. на проведение НИОКР в ближайшие четыре года⁶.

Возможность реализации таких проектов в наши дни доказывается положительным опытом советского прошлого. Например, успехом так называемой «Сделки века» (сделки «газ трубы») между СССР и странами Западной Европы, в первую очередь Италии, Германии и Австрии, которая была реализована в разгар «Холодной» войны, несмотря на активное противодействие США⁷. В рамках проекта западными партнёрами не только поставлялись в СССР готовые

¹ Росатом и KHNP (Корея) заключили контракт на участие в работах по проекту АЭС «Эль-Дабаа» // Росатом. [Электронный ресурс]. 25.08.2022. URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/rosatom-i-khnp-koreya-zaklyuchili-kontrakt-na-uchastie-v-rabotakh-po-proektu-aes-el-dabaa/> (дата обращения: 22.07.2024).

² Kim T. H. South Korea Signs \$2.25 Billion Deal With Russian Nuclear Company // The Diplomat [Электронный ресурс]. 25.08.2022. URL: <https://thediplomat.com/2022/08/south-korea-signs-2-25-billion-deal-with-russian-nuclear-company/> (дата обращения: 22.07.2024).

³ Россия и США продлили соглашение о перекрестных полетах на МКС до 2025 года // Интерфакс [Электронный ресурс]. 28.12.2023. URL: <https://www.interfax.ru/world/938339> (дата обращения: 22.07.2024).

⁴ Несырьевой неэнергетический экспорт из РФ снизился в 2023 году на 23% // ТАСС [Электронный ресурс]. 14.02.2024. URL: <https://tass.ru/ekonomika/19980859> (дата обращения: 22.07.2024).

⁵ Trade Statistics // Trade Data. Korea Customs Service [Электронный ресурс]. URL: https://tradedata.go.kr/cts/index_eng.do#tabHsSgn2 (дата обращения: 23.07.2024).

⁶ Правительство выделило 5 млрд рублей на создание и внедрение высокотехнологичной продукции. // Правительство России [Электронный ресурс]. 18.10.2023. URL: <http://government.ru/docs/49824/> (дата обращения: 23.07.2024).

⁷ Здесь, впрочем, стоит упомянуть, что аналогичный проект с участием Японии – «Северная Звезда», усилиями кабинета Рейгана был «успешно торпедирован» несмотря на то, что японские специалисты проделали к тому времени ряд исследований в интересах этого проекта, в т. ч. совместную разведку газовых месторождений на территории СССР (прим. авт.). См.: Projekt «Nordstern»: Sowjetgas für Amerika? = Project 'North Star': Soviet gas for America? // Der Spiegel. 1982. No. 27. P. 14.

решения, но также передавались ноу-хау и научное оборудование, проводились совместные исследования¹.

Точкой уязвимости в этой работе будет оставаться стойкая тенденция к сокращению взаимной торговли наших стран, не в последнюю очередь за счёт высокотехнологичной продукции южнокорейских производителей (микроэлектронных компонентов, машиностроительного оборудования и т. д.²).

Решения об инвестициях в НИОКР (как и в любых инвестициях) принимаются с учётом ожидаемой финансовой отдачи³, с той разницей, что на стадии принятия инвестиционного решения в НИОКР расчёты эффективности инвестиций имеют низкую точность⁴ и соответственно, риски, связанные с такими инвестициями, будут оцениваться как максимальные, особенно сейчас.

С учётом общего объёма товарооборота наших стран на сегодня (15 млрд долл. по итогам 2023 г.⁵) инвестиции в НИОКР, «обслуживающие» взаимную торговлю такого размера, были бы относительно невелики даже в отсутствие санкций. В нынешних же условиях возрастающее значение для отечественной экономики приобретает НИОКР, направленный на замещение технологий и решений, выбывающих с российского рынка в результате введения санкций. Речь прежде всего идёт о технологиях «сегодняшнего дня», прошедших коммерциализацию, поступающих в страну в виде товаров (готовых решений) – оборудования, компонентов, лицензий и т. д., пользующихся спросом у российских клиентов южнокорейских технологических компаний. Ориентиром для проработки здесь являются технологии (товарные позиции) поставки, которые были сокращены или прекратились вовсе в результате санкционных ограничений. Южнокорейские компании, стремящиеся сохранить за собой российские рынки, будут прямо или опосредовано содействовать локализации в Российской Федерации тех своих решений, которые помогут им сохранить финансовую и технологическую «привязку» российских клиентов к своим решениям и быстро возвратиться на рынок после снятия санкций.

¹ Игишева Е. А., Морий С. М. Der Spiegel о сделке века «газ-трубы» (к вопросу об энергетическом сотрудничестве СССР и ФРГ в 1960 нач. 1980-х гг.) // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2017. Т. 3, № 1. С. 165–177.

² Меньшиков М. Россия и Корея: уголь, газ и еда в обмен на технологии // vc.ru [Электронный ресурс]. 26.02.2022. URL: <https://vc.ru/marketplace/1047487-rossiya-i-koreya-ugol-gaz-i-eda-v-obmen-na-tehnologii> (дата обращения: 23.07.2024).

³ Раевский М. Зачем и как считать доходность инноваций // РБК Тренды [Электронный ресурс]. 04.04.2022. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/614dc0ac9a7947c076b6b5e0> (дата обращения: 23.07.2024).

⁴ Внутрикorporативные правила оценки эффективности НИОКР СТО Газпром РД 1.12-096 2004 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gubkin.ru/general/structure/upravlenie-strategicheskogo-razvitiya/podgotovka-komplekta-otchetnykh-materialov/files/2020-03-30/sto_gazprom_rd_1_12_096_2004_2019_04_23.pdf (дата обращения: 23.07.2024).

⁵ Южная Корея до конца августа существенно расширит санкционные списки // Логирус [Электронный ресурс]. 01.07.2024. URL: https://logirus.ru/news/custom_and_ved/yuzhnaya_koreya_do_kontsa_avgusta_sushchestvenno_rasshirit_sanktsionnye_spiski.html (дата обращения: 25.07.2024).

Кроме того, совместный НИОКР (в том числе, реализуемый через страны-посредники) во многих случаях уже сегодня позволяет эффективно обходить действующие санкции. Подобная практика успешно применяется в ряде отраслей, в первую очередь в нефтегазовой¹, энергетической² и транспортной. Для российской экономики данный процесс имеет большое значение, т.к. снимает (как для отечественного бизнеса, так и для его иностранных поставщиков) традиционный вопрос о «смысле локализации в России», ибо сам бизнес всё чаще выступает в качестве инвестора в НИОКР. Последнее – одна из основ современной динамично развивающейся экономики³.

В заключение необходимо отметить, что южнокорейские бизнесмены (как и южнокорейские исследователи) снискали среди коллег репутацию мастеров «игры не по правилам», умеющих, когда это им необходимо, обходить любые запреты, в т. ч. налагаемые главным военным союзником и технологическим партнёром Республики Корея – США⁴. В текущих условиях для южнокорейской стороны это открывает, например, широкие возможности по «работе» с интеллектуальной собственностью третьих стран посредством российских партнёров. Например, Европейский Союз – в недавнем прошлом один из крупнейших торгово-экономических партнёров нашей страны⁵, 24 июня 2024 г. в рамках нового (14-го) пакета санкций ввёл ограничения «на прием заявок от граждан России и российских компаний на регистрацию прав интеллектуальной собственности в ЕС» как «ответные меры» на аналогичные действия нашей страны⁶. Такая позиция европейских партнёров позволяет исследователям и предприятиям Республики Корея снизить расходы на интеллектуальную собственность и нивелировать свои риски за счёт сотрудничества с коллегами из Российской Федерации. Примеры Индии и Китая свидетельствуют о технической возможности ведения такой работы в наши дни, беспрецедентность же антироссийских санкций даёт ей юридическую и экономическую почву.

3. Снижение активности национального фондового и венчурного рынков

¹ Бажанов В. А., Амосенок Э. П. Оценка возможностей развития отечественного производства продукции нефтегазового машиностроения // Мир экономики и управления. 2018. Т. 18, № 1. С. 171.

² Энергетическая стратегия России на период до 2035 года / Министерство энергетики Российской Федерации. – М., 2014. С. 21.

³ Матвиенко К. М., Акулова П. Е. Развитие НИОКР в России и мире: особенности, тенденции и перспективы // Гуманитарный научный вестник. 2020. № 11. С. 208–214.

⁴ В России соберут 70 тысяч автомобилей Hyundai и Kia под китайским брендом // Российская газета [Электронный ресурс]. 28.11.2023. URL: <https://rg.ru/2023/11/28/v-rossii-soberut-70-tysiach-avtomobilej-hyundai-i-kia-pod-kitajskim-brendom.html> (дата обращения: 25.07.2024).

⁵ По данным 2021 г Россия из Европы импортировала 32%, экспортировала 38% всего объёма товаров (*прим. авт.*). См.: Товарооборот между Россией и ЕС оказался максимальным за восемь лет // РБК [Электронный ресурс]. 07.03.2023. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6406ceed9a7947b3912b3c98> (дата обращения: 25.07.2024).

⁶ Lenzu M. D. Russlands Angriffskrieg gegen die Ukraine: Umfassendes 14. Sanktionspaket der EU zur Bekämpfung der Umgehung von Sanktionen und zur Annahme energiepolitischer Maßnahmen (Russia's war of aggression against Ukraine: a Comprehensive 14. Package of sanctions of the EU against the circumvention of sanctions and to the adoption of energy policies). 24.06.2024. // The Council of the European Union. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2024/06/24/russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-comprehensive-eu-s-14th-package-of-sanctions-cracks-down-on-circumvention-and-adopts-energy-measures/> (дата обращения: 25.07.2024).

Как было показано выше, тесная связь НТР Республики Корея с экономикой США, а также с активностью венчурного и фондового рынков (как национальных, так и мировых), делает уязвимыми технологические компании этой страны перед лицом их ослабления. При этом по объему прямых иностранных инвестиций Республика Корея находится на уровне таких стран как Чили или Малайзия (в рейтинге Всемирного банка за 2023 г., соответственно 24-е, 25-е и 26-е места)¹.

Несмотря на то, что акции технологических гигантов из этой страны успешно торгуются на крупнейших мировых биржах, эксперты относят южнокорейский фондовый рынок к категории «развивающихся»². Нарекания международных инвесторов вызывает качество корпоративного управления, отношение к миноритарным акционерам и т. д.³ Среди главных недостатков венчурного рынка Республики Корея специалисты называют его «зарегулированность»⁴.

Нарекания инвесторов вызывает и невысокий коэффициент доходности инвестиций в сравнении с другими рынками (например, средний 10-летний доход в Китае 32%, в Республике Корея – 29%⁵).

Развивающийся мировой кризис, по всей видимости, будет усугублять сложившуюся ситуацию. На этом фоне предприятия из нашей страны имеют хорошие шансы на «поглощение» южнокорейских технологических стартапов. Так, госкорпорация Росатом и южнокорейская компания Enertech International, выпускающая литий-ионные аккумуляторы, 17 января 2023 г. подписали соглашение, в результате которого российский холдинг стал 100%-м владельцем Enertech International⁶.

Официально декларируемая цель сделки – создание в Калининграде завода по производству литий-ионных батарей для автотранспорта. По утверждению руководства Росатом, в строительство производства будет инвестировано не менее 51 млрд руб., из которых значительная сумма будет выделена на создание центра НИОКР⁷. Показателен тот факт, что

¹ Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$). // World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD> (дата обращения: 25.07.2024).

² Gura D., Kosova W., Lee Y., Ren H. South Korea Is Over Being Called An 'Emerging Market' // Podcasts Apple [Электронный ресурс]. URL: <https://podcasts.apple.com/ru/podcast/south-korea-is-over-being-called-an-emerging-market/id1578096201?i=1000616619108> (дата обращения: 26.07.2024).

³ Lee Y., Ren H., Cheng J. Why Bringing a \$1.8 Trillion Stock Market to the Big Leagues Could Backfire // Bloomberg [Электронный ресурс]. 31.05.2023. URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-05-30/why-a-msci-korea-upgrade-to-developed-market-brings-investing-risks> (дата обращения: 25.07.2024).

⁴ Park Y. R. Causes of the Recent Decline in Venture Capital Investment and Future Challenges for Venture Capital Market Development. Capital Market Focus // Korea Capital Market Institute [Электронный ресурс]. 11.07.2023. URL: https://www.kcmi.re.kr/en/publications/pub_detail_view?year=2023&zcd=002001017&zno=1732&cno=6150 (дата обращения: 29.07.2024).

⁵ Kim J. It was pointed out that companies need to increase their return on equity (ROE) in order to overcome the chronic undervaluation of the Korean stock market // Maeil Business Newspaper. [Электронный ресурс]. 07.06.2024. URL: [https://www.mk.co.kr/en/stock/11035933#:~:text=The%20shareholder%20return%20rate%20\(dividend,not%20just%20treasury%20stock%20purchases](https://www.mk.co.kr/en/stock/11035933#:~:text=The%20shareholder%20return%20rate%20(dividend,not%20just%20treasury%20stock%20purchases) (дата обращения: 29.07.2024).

⁶ Enertech International signed Investment Agreement // Enertech [Электронный ресурс]. URL: https://enertechint.com/board/board_view.php?board_id=notice_eng&no=25&page=1 (дата обращения: 29.07.2024).

⁷ Смертина П. «Росатом» зарядится от Южной Кореи // Газета «Коммерсантъ». 15.05.2023. №83/П. С. 9.

церемония подписания пошла в присутствии губернатора провинции Чхунчхонбукдо и мэра города Чхунджуджи¹.

Таким образом, ослабление венчурного и фондового рынка Республики Корея может быть использовано российскими компаниями (главным образом крупными) в интересах «технологического поиска» – покупки требуемых технологий или компаний, владеющих такими технологиями.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что экономический «ответ» на перечисленные вначале главы вызовы (А, В, С), который должны дать правительство и бизнес Республики Корея, должен быть направлен на решение следующих задач:

1) *увеличение производительности труда* (ответ на вызовы сокращения населения, разрыва производительности труда между крупным и малым бизнесом, конкуренции с рынками «дешёвого труда»);

2) *увеличение степени (и объёмов) коммерциализации НИОКР (в первую очередь «домашних»)* (ответ на вызовы «утечки» мозгов и технологий, ослабления технологического суверенитета, диспропорции объёмов НИОКР в малом и крупном бизнесах, негативных последствий «RESHORING» и экспансии в страну европейских технологических гигантов);

3) *увеличение добавленной стоимости конечного продукта* (ответ на вызовы глобальной конкуренции, «утечки» мозгов и технологий, снижения активности венчурного и фондового рынков страны).

Т.е. по Соллоу увеличение труда «L», технологий «A» и капитала «K» соответственно².

Далее на основании предполагаемых «ответов» рассмотрим **возможности для нашей страны при реализации сценария «участие в решении проблемы партнёра»:**

1. Увеличение производительности труда

Как уже было сказано, к 2050 г. прогнозная численность населения Республики Корея составит 45 млн чел. при численности населения трудоспособного возраста в 24 млн чел.³ Наиболее качественную рабочую силу на конкурсной основе продолжают получать крупнейшие предприятия страны, обеспечивающие не более 20% общего числа рабочих мест. Модернизация, проводимая при поддержке США и ЕС в ряде развивающихся стран Юго-Восточной Азии

¹ 박희윤. 충주시, 2023년 투자유치 스타트...3개사 투자협약 체결 (Park H.Y. Chungju City Signs investment agreements with 3 companies to start attracting investment in 2023). 17.01.2023. // Sedaily. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sedaily.com/NewsView/29KIECVYEI> (дата обращения: 19.07.2024).

² Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956 Feb. Vol. 70, № 1. P. 65–94.

³ Population growth (annual %) – Korea, Rep. // World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=KR> (дата обращения: 27.06.2024).

(соседях Республики Корея), например во Вьетнаме¹, понизит конкурентоспособность южнокорейских предприятий, в первую очередь из-за более высокой стоимости рабочей силы. В таких условиях увеличение труда будет связано с изменением миграционной политики страны (что в условиях южнокорейских внутривластных реалий в обозримом будущем невозможно²) либо с массовой заменой человеческого труда «машинным», в т. ч. искусственным интеллектом (ИИ). Исследователи отмечают как полное понимание правительством страны этого вызова³ (проявляющемся в принятии соответствующих мер, например, развитием роботизации⁴ и реализацией «Комплексного плана подготовки талантливых специалистов в области цифровых технологий 디지털 인재양성 종합방안, в рамках которого планируется подготовить 738 000 новых специалистов)⁵, так и, одновременно, невысокими (по крайней мере на сегодняшний день), результатами этих мер. По числу иностранцев с высшим образованием, работающих в Республике Корея, страна занимает 33-е место среди стран ОЭСР⁶.

Данные опроса крупных компаний, опубликованного компанией IBM в январе 2024 г., показывают, что уровень внедрения ИИ среди крупных предприятий Республики Корея, находится ниже среднемирового (примерно 40%)⁷. Главной причиной сложившейся ситуации эксперты называют сохраняющийся кадровый дефицит, который только в сегментах больших данных и ИИ составляет не менее 4%⁸. В этих условиях южнокорейские компании (как крупные, так и сравнительно небольшие) будут заинтересованы в сотрудничестве с отечественными лидерами в области ИИ, тем более что некоторые из них (например, «Сбер», «Яндекс»,

¹ Лакстыгал И., Романов Р. США и Вьетнам заключили соглашение о стратегическом всеобъемлющем партнерстве // Ведомости [Электронный ресурс]. 11.09.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/09/12/994581-ssha-i-vietnam-zaklyuchili-soglashenie-o-strategicheskom-vseobemlyuschem-partnerstve> (дата обращения: 23.06.2024).

² Park S. S. Indian Accuses Korean of Racial Discrimination // The Korea Times [Электронный ресурс]. 03.08.2009. URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2009/08/117_49537.html (дата обращения: 27.06.2024).

³ Lee S. E. South Korea needs to attract more foreign professionals: FKI // The Korea Economic Daily [Электронный ресурс]. 08.12.2022. URL: <https://www.kedglobal.com/business-politics/newsView/ked202212080006> (дата обращения: 12.07.2024).

⁴ Global Robotics Race: Korea, Singapore and Germany in the Lead // International Federation of Robotics [Электронный ресурс]. 10.01.2024. URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/global-robotics-race-korea-singapore-and-germany-in-the-lead> (дата обращения: 11.04.2024).

⁵ 오석환. 디지털 인재양성 종합방안 발표 = Oh S. H. Announced a comprehensive plan for digital talent development). // 정책브리핑 = Policy Briefing [Электронный ресурс]. 22.08.2022. URL: <https://www.korea.kr/briefing/policyBriefingView.do?newsId=156521928> (дата обращения: 16.06.2024).

⁶ 조근호. 한국 인적자원 경쟁력, OECD 38개국 중 24위 = Cho G. Korea's Human Resource Competitiveness, 24th out of 38 OECD Countries // CBS Nocut News. [Электронный ресурс]. 09.06.2022. URL: <https://www.nocutnews.co.kr/news/5768996> (дата обращения: 22.06.2024).

⁷ Data Suggests Growth in Enterprise Adoption of AI is Due to Widespread Deployment by Early Adopters, But Barriers Keep 40% in the Exploration and Experimentation Phases // IBM [Электронный ресурс]. 10.01.2024. URL: <https://newsroom.ibm.com/2024-01-10-Data-Suggests-Growth-in-Enterprise-Adoption-of-AI-is-Due-to-Widespread-Deployment-by-Early-Adopters> (дата обращения: 22.06.2024).

⁸ 향후 5년 간 인공지능·클라우드 등 분야 신규인력 부족 전망 = Shortage of new talent in AI, cloud, and other fields expected over the next five years // 정책브리핑 = Policy Briefing [Электронный ресурс]. 31.08.2023. URL: <https://korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148919621> (дата обращения: 16.06.2024).

«Когнитивные Технологии») уже имеют соответствующих опыт партнёрства с предприятиями из Республики Корея¹.

2. Диверсификация географии коммерциализации НИОКР (ответ на вызовы «утечки» мозгов и технологий, ослабления технологического суверенитета, диспропорции объёмов НИОКР в малом и крупном бизнесах, негативных последствий «RESHORING» и экспансии в страну европейских технологических гигантов). В последние десятилетия для экономики Республики Корея стал характерен вид «двойной утечки» мозгов, при котором результаты НИОКР, произведённых внутри страны, одновременно патентуются за рубежом, в юрисдикциях, предоставляющих максимальную защиту интеллектуальной собственности на мировых рынках, (в первую очередь США), и получают промышленную реализацию в странах с дешёвой рабочей силой – Китай, Индия, Вьетнам и т.д. Таким образом, максимальную экономическую выгоду от южнокорейского НИОКР получают экономики других стран. Это явление наносит ущерб не только экономике страны, но и её технологическому суверенитету.

Прямой путь преодоления этой ситуации для Республики Корея лежит в наращивании объёмов «домашней» локализации НИОКР, что, как будет показано далее, связано с объективными трудностями (стоимость труда, ресурсов и т. д.), либо расширять географию локализации в странах, не имеющих аналогичных затруднений, и одновременно неспособных в обозримой перспективе составить конкуренцию южнокорейским товарам в локализуемых отраслях. Для крупных высокотехнологических предприятий Республики Корея наша страна в этом отношении представляет наибольший интерес. Например, как показывает опыт южнокорейских автопроизводителей в нашей стране, ни 49%-я локализация в Российской Федерации, ни активное сотрудничество с российскими коллегами в НИОКР, ни даже прямой трансфер технологий не приводят в нашей стране к созданию массового легкового автомобиля, способного составить сколь-нибудь значимую конкуренцию автомобилям из Республики Корея даже внутри Российской Федерации. При этом южнокорейские автомобили российской сборки до 2022 г. планировалось поставлять не только в соседнюю Европу, но и в страны Азии и Африки². Показательно и то, что, даже получив в результате событий 2022 г. контроль над производственными мощностями иностранных автопроизводителей, предприятия Российской Федерации до сего дня не создали на их базе полноценного отечественного производства. Аналогичным образом складывается ситуация в судостроении, производстве электроники и т. д.

¹ HUNDAY уже несколько лет является клиентом одного из лидеров отечественного рынка ИИ компании «Когнитивные Технологии» (*прим. авт.*). См.: Российская Cognitive Technologies выходит на азиатский рынок // IT World [Электронный ресурс]. 26.10.2011. URL: <https://www.it-world.ru/it-news/market/98069.html> (дата обращения: 14.07.2024).

² Пашаева Я. Экспортировать собранные в России автомобили стало экономически целесообразно // Коммерсантъ [Электронный ресурс]. 26.08.2015. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2796543> (дата обращения: 24.07.2024).

Очевидно, размещение производства в нашей стране не связано с теми рисками, которые возникают в Китае или Индии.

Элитами Республики Корея в ближайшее годы, очевидно, должен быть поставлен в этой связи вопрос о рисках, связанных с её «патентной» и «производственной» зависимостью от таких, например, стран как США и Китай. Эти страны являются одновременно крупнейшими торгово-экономическими партнёрами Республики Корея и крупнейшими военно-политическими антагонистами, по крайней мере в АТР. Многочисленные заявления руководителей Китая, США и Республики Корея свидетельствуют о том, что в ближайшем будущем угроза военного конфликта в регионе (в частности, на Корейском полуострове) с прямым участием сторон будет только нарастать¹. Независимо от позиции нашей страны в возможном конфликте, с точки зрения обеспечения безопасности, доступа к природным ресурсам и «альтернативным» рынкам, территория Российской Федерации в обозримом будущем сохранит свою привлекательность как вариант диверсификации локализации вновь создаваемых южнокорейских производств. В условиях масштабного столкновения между США и Китаем в АТР, регионы Дальнего Востока нашей страны могут стать «тихой гаванью» для южнокорейских предприятий (особенно малого и среднего бизнеса), инструментом поддержания технологического суверенитета Республики Корея, а также площадкой для сотрудничества в сфере НИОКР с КНДР.

Необходимо однако принять во внимание и риск того, что в случае масштабного вооруженного конфликта на Корейском полуострове, Российская Федерация и Республика Корея на длительный период могут оказаться в противоположных военно-политических лагерях. Уже сегодня этот сугубо политический риск раскалывает южнокорейские элиты при решении экономических вопросов. Показателен пример поведения южнокорейских фармацевтических компаний GL Rapha и Huons Global² в отношении локализации производства российских вакцин Sputnik V и Sputnik light. Первая, вскоре после начала специальной военной операции на Украине и присоединения Южной Кореи к антироссийским санкциям, решила не прерывать производство российских вакцин и связанные с ним совместные исследования, призвав руководство страны не подвергать санкциям фармацевтические предприятия России. Тогда как вторая, тогда же, заявила о полном сворачивании сотрудничества с российским партнёром по политическим мотивам. При рассмотрении вопросов, связанных с локализацией в нашей стране высокотехнологичных производств, вес политических аргументов будет существенно возрастать. Необходимо учитывать, что основными задачами США в НТС с Республикой Корея останутся наращивание

¹ Wong E., Barnes. J. E. U.S. Is Watching North Korea for Signs of Lethal Military Action // The New York Times [Электронный ресурс]. 25.01.2024. URL: <https://www.nytimes.com/2024/01/25/us/politics/north-korea-war-kim.html> (дата обращения: 24.07.2024).

² В Южной Корее рассказали о планах по производству «Спутника V» // РИА Новости [Электронный ресурс]. 16.04.2021. URL: <https://ria.ru/20210416/vaktsina-1728518539.html> (дата обращения: 18.07.2024).

объёмов производства южнокорейских высокотехнологических предприятий на своей территории, в том числе для расширения политики «технологического сдерживания» нашей страны¹. В наши дни уровень зависимости безопасности и экономики Республики Корея от США, позволяет Вашингтону оказывать эффективное давление на южнокорейские компании и чиновников. Лояльность высшего менеджмента крупных южнокорейских компаний американским властям и регуляторам традиционно высока, однако в последние годы её уровень часто входит в явное противоречие с национальными интересами страны.

Тем не менее попытки (в том числе успешные) реализации проектов по локализации передовых южнокорейских разработок в Российской Федерации имеют место быть даже сегодня².

В отдалённой перспективе, расширение НТС наших стран в части локализации южнокорейских производств в нашей стране может вызвать противодействие Китая. США, по мере ослабления своего политического и экономического влияния, будут прикладывать нарастающие усилия по усилению противоречий между нашей страной и КНР³.

Аналогично тому, как разваливающаяся Британская империя в 40–50 гг. XX в. успешно «вбила» клин между США и СССР⁴. Для США именно Китай (с учётом общих экономических интересов этих стран в АТР) является главной угрозой. Роль, отводимая США нашей стране в данном конфликте, – ослабление этой угрозы. В случае утраты своих позиций Вашингтон может попытаться сделать «яблоком раздора» России и Китая регионы Азии, лежащие в сфере общих интересов наших стран. В этом случае одним из таких регионов (помимо Центральной Азии) и Монголии станет Корейский полуостров^{5, 6}.

Необходимо учитывать, что независимо от степени успешности политики США в этом направлении, НТС нашей страны и Республики Корея станет в будущем зоной конкуренции России и Китая. Существует вероятность, что аналогично тому как США в известном смысле в отношениях с Южной Кореей «заместили» Японию, Китай, в перспективе, имеет шансы «заместить» США – т. е. Китай, став уже сегодня главным торгово-экономическим партнёром Республики Корея, может стать со временем её главным военно-политическим союзником,

¹ Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики об углублении отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия, вступающих в новую эпоху, в контексте 75-летия установления дипломатических отношений между двумя странами // Администрация Президента России [Электронный ресурс]. 16.05.2024. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/6132> (дата обращения: 19.07.2024).

² Смертина П. «Росатом» зарядится от Южной Кореи // Газета «Коммерсантъ». 15.05.2023. № 83/П. С. 9.

³ Stent A. Russia and China: Axis or Revisionists? Washington, D.C.: The Brookings Institution, February 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/02/FP_202002_russia_china_stent.pdf (дата обращения: 18 августа 2024).

⁴ Злобин Н. В. Неизвестные американские архивные материалы о выступлении У. Черчилля 5.III.1946 // «Новая и новейшая история». 2000. № 2.

⁵ Lee H. O. South Korea-China Relations. What has Changed and What will be Sustained? // EAF Policy Debates. 2014 July 16. No. 6.

⁶ Lee D. R. China continues to seek stability in North Korea relations // Unification Korea. 2014. No. 10. P. 28–29.

распространив на страну зону своего технологического влияния. У Российской Федерации, по объективным причинам, таких шансов практически нет.

Тем не менее некоторые возможности у нашей страны присутствуют и по данному направлению. Ни в политическом, ни в экономическом отношении Республика Корея сама по себе не имеет шансов стать одним из самостоятельных «центров силы», формирующихся сегодня в мире. Несмотря на все экономические страны успехи, экономика и демография страны делают такой сценарий невозможным. Следовательно, элита и народ будут вынуждены выбирать оставаться ли стране в сфере влияния слабеющих США либо присоединиться к одному из таких усиливающихся «центров», как например, Китай^{1, 2, 3} или Российская Федерация. Этот выбор определит и то, в чьей «Технологической зоне» в перспективе будет находиться Республика Корея. По всей видимости, руководство США вполне осознаёт данную угрозу. Этим обстоятельством могут быть объяснены усилия Вашингтона, направленные на сокращение технологического суверенитета собственных союзников в АТР. На фоне усугубляющегося политического кризиса в Европе, сопровождающегося «исходом» США из стран третьего мира (в первую очередь из Африки), США стремятся обеспечить своё присутствие в АТР, повысить экономическую и технологическую лояльность расположенных здесь стран⁴.

Экономическое и технологическое сближение с нашей страной способно в отдалённой перспективе обеспечить Республике Корея почву, если не для нейтралитета, то для избегания прямого участия в возможном конфликте США и Китая. Кроме того, посредством НТС наших стран Российская Федерация сможет оказывать некоторое воздействие на социальные и политические процессы в Республике Корея. Исследования, проводимые южнокорейским государством и независимыми экспертами, показывают, что реализация того или иного сценария общественно-политического развития Республики Корея будет сопровождаться повышением значения определённых технологий для её экономики⁵.

В частности, профессор Сын Хенджу (Hyeonju Son) из университета Чонбук (Chonbuk National University), используя в своих работах метод «Альтернатив Будущего», предложенный Джеймсом Дейтором (James Allen Dator)⁶, предложил четыре возможных направления (сценария)

¹ Sukhee H. China's Charm Offensive to Korea: A New Approach to Extend the Strategic Buffer / The Asian Forum. 2014. Vol. 2, No. 3.

² Kim M. H. Hedging between the United States and China? South Korea's ideology-driven behavior and its implications for national security // International Relations of the Asia-Pacific. 2023 January. Vol. 23, Issue 1. P. 129–158.

³ 이수형. 동아시아 안보질서에서 강대국과 중견국의 헤징 전략 = Lee S. H. The Hedging Strategy of Great and Middle Powers in the East Asian Security Order // Institute of Far Eastern Affairs, Gyeongnam University. 2012. Vol. 28, No.3. P. 1–29.

⁴ Kriteenbrink D. J. Properly Resourcing the Indo-Pacific in an Era of Great Power Competition // U.S. Department of State [Электронный ресурс]. 27.06.2024. URL: <https://www.state.gov/assistant-secretary-daniel-j-kriteenbrink-properly-resourcing-the-indo-pacific-in-an-era-of-great-power-competition/> (дата обращения: 04.07.2024).

⁵ Son H. Alternative future scenarios for South Korea in 2030 // Futures. 2013. Vol. 52. P. 27–41.

⁶ Dator J. Alternative Futures at the Manoa School // Journal of Futures Studies. 2009 November. № 2 (14). P. 1–18.

развития Республики Корея до 2030 года, увязав их с развитием соответствующих им перспективных технологий¹:

А. Рост (Технологическая республика): Общество формируют крупные корпорации. Идеология – неолиберализм, технокосьюмеризм. Экономические факторы – главные драйверы политики. Основные технологии – ИИ, биороботы, и т.д.

В. Остановка развития (Автократия): Общество и идеологию формирует реакция на глобальные вызовы – изменение климата, экономический спад, массовая миграция. Эта реакция – главный драйвер политики. Основные технологии – портативная энергетика, водородные технологии, «умный дом», IoT, системы мониторинга и контроля и т. д.

С. Самоограничение (Неосоциализм): Общество и политика строятся на принципах «человекоцентричности», справедливости, социальной ответственности, «общечеловеческих» ценностей и т.п. В экономике ключевую роль играют малый и средний бизнес, глобальные связи. Основные технологии – «зелёная энергетика», «чистые» (новые) материалы, ресурсосбережение и т.д.

Д. Трансформация (Генетократия): Сценарий близкий сценарию «Технологическая Республика». Идеология – неолиберализм, технокосьюмеризм. Расслоение общества на «натуральных» и «модифицированных» людей. В результате возникают две «параллельные» экономики, обслуживающие каждую из групп. Основные технологии – геновая инженерия, имплантаты, новые материалы, возрастная медицина.

Технологии, представленные работой Сын Хенджу, подтверждают список, составленный сопоставлением программных документов, определяющих технологические приоритеты НТР наших стран на ближайшее десятилетие².

Формируя политику НТС в отношении Республики Корея, наша страна, исходя из собственных долгосрочных интересов, может предложить ей уникальные преференции в той или иной области технологического сотрудничества.

3. Увеличение добавленной стоимости (ответ на вызовы глобальной конкуренции, «утечки» мозгов и технологий, снижения активности венчурного и фондового рынков страны). Общая стратегия увеличения добавленной стоимости состоит в совокупности действий по увеличению выручки и снижению капитальных затрат³. В условиях развивающегося кризиса основным способом увеличения выручки станет продажа дополнительных товаров и услуг. Для снижения издержек будут актуальны как курс на уменьшение капитальных затрат, так и

¹ В работе Сын Хенджу сценариев пять. Пятый сценарий – «Мирное Объединение» в экономическом и технологическом отношении может реализовываться в комбинации с другими (*прим. авт.*). См.: Son H. The Preferred Transformation of South Korea. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015.

² При этом важно отметить, что реализация относительно «позитивных» сценариев (А, С, D), представленных в данной работе, предполагается в экономической и идеологической рамках глобализационно-либерального проекта (*прим. авт.*).

³ Stewart B. Best-Practice EVA: The Definitive Guide to Measuring and Maximizing Shareholder Value. 1st edition. Wiley, March 2013. P. 352.

капитальные затраты на масштабирование производства и внедрение прорывных технологий, отдача от которых существенно превышает инвестиции в них. Очевидно, наиболее успешной стратегией будет та, которая позволит сочетать различные способы снижения издержек с мерами, направленными на увеличение выручки. Традиционно, такая задача решалась экстенсивно – расширением географии бизнеса. Классическим примером является экспансия западного бизнеса в крупные развивающиеся страны – компания масштабирует производство в страну с растущим населением, одновременно получая доступ к крупному рынку, дешёвой рабочей силе и природным ресурсам. Сегодня возможности этой модели близки к своему исчерпанию¹, её использование, по всей видимости, будет сопровождаться новыми войнами и экологическими катастрофами. Промышленность стран, обладающих сравнительно небольшой территорией, невысокими запасами природных ресурсов и высокой плотностью населения, окажутся в наихудшем положении².

Перечисленные трудности в полной мере относятся к Республике Корея. Здесь наихудшая (среди стран ОЭСР) экологическая ситуация³. По плотности населения страна занимает 11-е место в мире (в ряду таких карликовых стран как Сан-Марино, Ватикан, Мальта и т. д., составляющих основную часть первой десятки). Больше половины населения проживает в сеульской столичной агломерации⁴. Экономика Республики Корея, таким образом, практически исчерпала возможности «традиционного» роста. В свою очередь «новые» модели роста предполагают активное расширение международной кооперации, и развитие ключевых факторов экономического роста (технологий, капитала и труда) за счёт новых источников⁵. Как показывает опыт американской инициативы «RESHORING», крупнейшие торгово-экономические партнёры Республики Корея – Китай, США, Вьетнам, Япония, ЕС в обозримом будущем будут, вероятно, двигаться в сторону наращивания протекционистских мер и ужесточения конкуренции. Таким образом, оптимальной стороной для расширения международной кооперации Республики Корея, будут страны, экономика которых наименее конкурентна южнокорейской и, одновременно, наименее зависима (экономически и политически) от экономик перечисленных выше стран. Представляется, что в этом отношении Российская Федерация является наиболее перспективным партнёром для такой кооперации. Единственным крупным рынком, важным для экономики обеих стран, на котором, вероятно, столкнутся их интересы, является мировой рынок

¹ Atkisson A. *Believing Cassandra: How to Be an Optimist in a Pessimist's World*. London: Earthscan, 2011. P. 226.

² Randers J. 2052: A Global Forecast for the Next Forty Years. Chelsea Green Publishing, 2012. P. 416.

³ 김중서. <삼교천을 살립니다> 우리나라의 심각한 수질오염문제 = Kim J. <Save the Sapgyo River> Korea's serious water pollution problem // Dangjin Newspaper [Электронный ресурс]. URL: <https://www.idjnews.kr/news/articleView.html?idxno=18429> (дата обращения: 11.07.2024).

⁴ 인구상황판 = Population Dashboard // Kosis [Электронный ресурс]. URL: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationDashBoardMain.do> (дата обращения: 22.06.2024).

⁵ Нуреев Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики. М.: НОРМА, 2008. С. 367.

вооружений и военной техники¹. Однако даже здесь в ближайшие годы конкуренция наших стран не будет значимой. Во-первых, продукция южнокорейского ВПК ориентирована на стандарты НАТО и поставляется главным образом в страны лояльные США и их союзникам. Эти рынки для российского экспорта в обозримом будущем будут закрыты. Во-вторых, для отечественного ВПК обеспечение «домашнего» рынка и рынков ближайших союзников Российской Федерации на длительный период останется главным приоритетом. Это подтверждается и падением доли нашей страны на мировых рынках вооружений, продолжающимся с 2022 г.² Таким образом, российская сторона способна предложить южнокорейским партнёрам, стремящимся продолжить сотрудничество, возможности по увеличению добавленной стоимости за счёт снижения издержек в логистике, ресурсном обеспечении, расширению клиентской базы на рынках и т. д., «прямой» доступ к которым для южнокорейских компаний затруднён. Повышение добавленной стоимости товаров, производимых крупными южнокорейскими предприятиями, может быть достигнуто, например, за счёт переноса в нашу страну части технологических циклов, в которых стоимость рабочей силы не имеет решающего значения. Растущая изоляция нашей страны со стороны США и их союзников и одновременное укрепление торгово-экономического сотрудничества Российской Федерации со странами Африки, Латинской Америки, Ираном и даже КНДР даёт южнокорейским компаниям возможность за счёт создания в нашей стране элементов своих производственных цепочек расширять географию рынков сбыта, минимизировав риски вторичных санкций. Подобная локализация независимо от её причины (например, доступ к дешёвому российскому сырью) потребует от предприятий Республики Корея сотрудничества в НИОКР с российскими партнёрами. Как показывает российский опыт Хёнде Моторс, несмотря на относительную дороговизну рабочей силы и ряда производственных процессов в Российской Федерации, высокотехнологичная продукция, выпускаемая в нашей стране, может поставляться даже на такие высококонкурентные рынки, как европейские³.

При этом российской стороне необходимо там, где это возможно, обуславливать своё участие в совместных проектах развитием НТС. Уже рассмотренная в данной работе сделка Росатом и Enertech International – пример такой истории успеха в условиях санкций⁴. Производство литий-ионных аккумуляторов разместится вблизи Балтийской АЭС (г. Неман, Калининградской области). В создаваемом в рамках проекта центре НИОКР предполагается

¹ Surge in arms imports to Europe, while US dominance of the global arms trade increases // Sipri [Электронный ресурс]. 13.03.2023. URL: <https://www.sipri.org/media/press-release/2023/surge-arms-imports-europe-while-us-dominance-global-arms-trade-increases> (дата обращения: 28.06.2024).

² Анисимова Н. SIPRI зафиксировал сокращение экспорта вооружений из России // РБК [Электронный ресурс]. 13.03.2023. URL: <https://www.rbc.ru/politics/13/03/2023/640e5fa89a79475b8c3e3d0a> (дата обращения: 28.06.2024).

³ Выпущенные в России Hyundai будут поставляться в Европу // LiveCars.Ru [Электронный ресурс]. 23.03.2015. URL: https://www.livecars.ru/news/2015/03/25/hyundai_solaris/ (дата обращения: 28.06.2024).

⁴ Enertech International signed Investment Agreement // Enertech [Электронный ресурс]. URL: https://enertechint.com/board/board_view.php?board_id=notice_eng&no=25&page=1 (дата обращения: 29.07.2024).

совместная работа российских и южнокорейских специалистов, которые уже зарегистрировали в нашей стране 5 патентов на свои изобретения¹.

В Республике Корея, компании, открытые для сотрудничества с нашей страной, присутствуют практически во всех отраслях. Причем предприятия малого и среднего бизнеса охотно участвуют и в проектах непрофильных для их основного бизнеса. Например, компания JS Shipping, занимающаяся морскими перевозками и запустившая во второй половине 2023 г. грузопассажирский паром по маршруту Владивосток – Сокчхо, открыто заявила о желании инвестировать в создание инфраструктуры, связанной с развитием транспортировки скоропортящихся грузов, и начале практических работ в данном направлении несмотря на санкции².

В этом отношении сотрудничество в энергетической сфере может стать важным инструментом реализации предлагаемой политики. Несмотря на практически полный отказ от российской нефти, поставки энергоносителей из нашей страны продолжают. Отечественный СПГ (например, производимый на Сахалине) на ближайшие десятилетия останется в логистическом отношении самым доступным для Республики Корея. До 2022 г. в страну из сахалинских месторождений ежегодно направлялось порядка 16,3% от общего объема добычи СПГ и около 38% конденсатной смеси³. За один апрель 2024 г. Российская Федерация и другие ведущие поставщики сжиженного газа в страну (Австралия и Катар) увеличили объемы поставок по сравнению с прошлым годом на 27%, 12% и 30% соответственно⁴. Активно растут поставки угля из нашей страны⁵. В одном только 2022 г. они выросли на 24%⁶. Таким образом, и здесь сотрудничество наших стран продолжается, несмотря последовательно усиливающийся «антироссийский» курс кабинета Юк Сон Ёля.

Декларируя приверженность стратегии «зелёного перехода», на деле, руководство Республики Корея пока мало что может сделать для её практической реализации в обозримом будущем. Колебания позиции южнокорейского правительства в отношении будущего ядерной и водородной энергетики показывают, что и здесь Республика Корея окончательного выбора для себя не сделала⁷.

¹ Смертина П. «Росатом» зарядится от Южной Кореи // Газета «Коммерсантъ». 15.05.2023. №83/П. С. 9.

² В Южной Корее поделились планами на российский рынок // Прайм [Электронный ресурс]. 07.12.2023. URL: <https://1prime.ru/20240830/vtb-851220219.html> (дата обращения: 29.07.2024).

³ Habbic A. MOL inks LNG carrier charter deal for Sakhalin II // Offshore Energy [Электронный ресурс]. 06.10.2022. URL: <https://www.offshore-energy.biz/mol-inks-lng-carrier-charter-deal-for-sakhalin-ii/> (дата обращения: 24.07.2024).

⁴ Хасанова А. Южная Корея в апреле 2024 г. нарастила импорт СПГ на 34% // Neftegaz.ru [Электронный ресурс]. 16.05.2024. URL: <https://neftgaz.ru/news/spg-szhizhenyyu-prirodnyu-gaz/833993-yuzhnaya-koreya-v-aprele-2024-g-narastila-import-spg-na-34/> (дата обращения: 24.07.2024).

⁵ Asian buyers of Russian oil, gas and coal // Reuters [Электронный ресурс]. 06.04.2024. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/asian-buyers-russian-oil-gas-coal-2022-02-22/> (дата обращения: 24.07.2024).

⁶ Зайнуллин Е. Уголь поплыл энергетичнее // Газета «Коммерсантъ». 31.01.2023. № 17. С. 7.

⁷ Стрелец М. Энергетический поворот Южной Кореи // Независимая газета [Электронный ресурс]. 13.05.2024. URL: https://www.ng.ru/ng_energiya/2024-05-13/13_9006_hydrogen.html (дата обращения: 28.07.2024).

Это подтверждается и структурой 2023 г. установленной мощности страны по типам электростанций (Рисунок 9):



Рисунок 9 – Электроэнергетический комплекс Южной Кореи

Источник: Электроэнергетический комплекс Южной Кореи // EES EAEC [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eeseaec.org/elektroenergeticeskij-kompleks-uznoj-korei> (дата обращения: 28.07.2024).

Как в правительственных кругах, так и в экспертном сообществе страны присутствует чёткое понимание 90%-й зависимости страны от импортных энергоносителей, который, вероятно, не удастся преодолеть до середины текущего столетия¹.

Переработка нефти и производство химических продуктов на её основе, одна из важнейших статей национальной экономики Республики Корея (до 5% ВВП), в последние годы показывает чёткую отрицательную динамику из-за простоя мощностей ввиду «охлаждения» мировой экономики².

При этом эксперты утверждают, что и в случае последующего экономического роста нагрузка мощностей, вероятно, не достигнет докризисного уровня. Причиной станут мероприятия «Зелёного перехода» в странах-партнёрах Республики Корея, в первую очередь тех, где растёт спрос на электрический транспорт вообще и электромобили в частности. По оценкам McKinsey, порядка 45% текущего мирового спроса на нефтепродукты обеспечивается именно транспортной отраслью³.

Для Республики Корея, одного из лидеров мирового автопрома, это будет означать ещё и нарастающее падение внутреннего спроса на нефтепродукты. Как показывает мировая практика,

¹ Водород не спасет Южную Корею от зависимости от импорта энергоресурсов // Энергетическая политика [Электронный ресурс]. 14.09.2022. URL: <https://energypolicy.ru/vodorod-ne-spaset-yuzhnyuyu-koreyu-ot-zavisimosti-ot-importa-energoresurov/novosti/2022/17/14/> (дата обращения: 23.07.2024).

² Gross National Income: Fourth Quarter and Annual 2023 (Preliminary) // Bank of Korea [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bok.or.kr/eng/bbs/E0000634/view.do?nttId=10082771&menuNo=400069> (дата обращения: 23.07.2024).

³ Heid B., Martens C., Wilthaner M. Unlocking hydrogen's power for long-haul freight transport // McKinsey & Company [Электронный ресурс]. 02.08.2022. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/global-infrastructure-initiative/voices/unlocking-hydrogens-power-for-long-haul-freight-transport> (дата обращения: 20.06.2024).

выходом может стать перенос (продажа) производственных мощностей в страны, где спрос на такую продукцию сохраняется. Успех реализации подобных проектов во многом зависит от качества сопровождающих его НИОКР¹.

Очевидно, что для нашей страны совместные проекты в промышленности (не только в ТЭК) будут иметь высокую актуальность в ближайшие годы. Санкции ЕС, призванные помешать процессу модернизации российских НПЗ², в сочетании с атаками БПЛА противника и «военной нагрузкой» на спрос и ценообразование, существенно повышают потенциальную рентабельность такого проекта. Например, на Дальнем Востоке нашей страны, где исторически сложился дефицит мощностей НПЗ³, и высоки цены на топливо, такой проект мог бы быть реализован в кратчайшие сроки. Это подтверждается и географией нашей страны, где роль авиационного транспорта в пассажирских перевозках будет со временем только возрастать (в 2023 г. перевезено 105,4 млн чел., т.е. 2/3 населения страны⁴), а перспективы «Зелёного перехода» в воздушных перевозках по-прежнему не ясны. Мировые лидеры отрасли Boeing и Airbus ведут сегодня речь лишь о снижении потребления «традиционного» топлива, но не об отказе от него, даже в отношении отдалённой перспективы⁵.

Большие перспективы для российской стороны имеет сотрудничество наших стран по снижению издержек с использованием инструментов ИИ. В 2024 г. объёмы рынков ИИ Российской Федерации и Республики Корея должны достигнуть 4,05⁶ и 3,27⁷ млрд долл. США соответственно, что (даже без учёта ППС) свидетельствует о некоторых преимуществах нашей страны⁸. Эксперты отмечают, что уровень и темпы разработки в нашей стране значительно

¹ Patnak S. Row over funding for relocation of old refinery // The Hindu [Электронный ресурс]. 14.02.2012. URL: <https://www.thehindu.com/news/cities/Visakhapatnam/row-over-funding-for-relocation-of-old-refinery/article2889891.ece> (дата обращения: 05.08.2024).

² Санкции ЕС будут направлены против модернизации нефтепереработки в России // РИА Новости [Электронный ресурс]. 25.02.2022. URL: <https://ria.ru/20220225/neftepererabotka-1774938772.html?ysclid=m03ke25uc9718952300> (дата обращения: 05.08.2024).

³ ННК добилась рекордной переработки нефти на Хабаровском НПЗ в 2022 году // Интерфакс [Электронный ресурс]. 25.01.2023. URL: <https://www.interfax.ru/business/883127> (дата обращения: 23.07.2024).

⁴ Состояние ключевых сегментов транспортного комплекса РФ по итогам 2023 г. // ГТЛК [Электронный ресурс]. Февраль 2024 г. URL: https://www.gtlk.ru/upload/iblock/1c5/33piefncyhrcpmbjln40xo7tl1459r2/Sostoyanie-rynkov-transporta_12M-2023_.pdf (дата обращения: 23.07.2024).

⁵ Imagine travelling in this blended wing body aircraft // Airbus [Электронный ресурс]. 11.11.2020. URL: <https://www.airbus.com/en/newsroom/stories/2020-11-imagine-travelling-in-this-blended-wing-body-aircraft> (дата обращения: 25.07.2024).

⁶ Artificial Intelligence – Russia // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/russia> (дата обращения: 26.07.2024).

⁷ Artificial Intelligence – South Korea // Statista [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/south-korea> (дата обращения: 26.07.2024).

⁸ Artificial Intelligence in Russia – 2023: Trends and Outlook // Yakov & Partners [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://yakov.partners/upload/iblock/6af/c76e73a1nuff7dphdf31ig8h74m4u0zm/20231218_AI_future_eng.pdf (дата обращения: 28.07.2024).

опережают внедрение, что формирует экспортно ориентированный характер отрасли в Российской Федерации¹.

При этом целый ряд международных экспертов считают ИИ «панацеей» для решения ряда важных проблем южнокорейской экономики, в том числе в её промышленности². Они же отмечают, что страна сегодня не входит в число лидеров по его внедрению. По данным IBM, предприятия Республики Корея примерно в два раза отстают от тройки лидеров (Китай, Индия и ОАЭ), где уровень внедрения, соответственно, 85%, 74% и 72%³. Одной из основных причин сложившейся ситуации называют недостаточное предложение со стороны южнокорейских производителей ИИ, многие из которых создают продукты, ориентированные в основном на южнокорейское (или даже внутрикорпоративное) потребление⁴. Разработчики из Российской Федерации способны решить эту задачу. Отечественные компании ИИ зарекомендовали себя в проектах управления транспортом, обеспечения безопасности, оптимизации логистических маршрутов с учётом погодных условий, расходов топлива и задачи снижения «углеродного» следа⁵.

Нашу страну относят к числу мировых лидеров разработки ИИ в здравоохранении – одной из успешных отраслей южнокорейской экономики⁶. Такие компании как Солит Клаудз⁷, СБЕРмед⁸ успешно реализуют проекты как в России, так и за рубежом.

В свою очередь Республика Корея, в отличие от нашей страны, один из мировых лидеров в области медицинских услуг. При этом объёмы рынков ИИ наших стран в этой сфере сопоставимы, несмотря на разницу ППС. Для российского рынка ИИ в здравоохранении за 2023 г. они составили 132 млн долл.⁹, что на 50 млн долл. ниже южнокорейского – 185 млн долл.¹⁰

¹ Россия вошла в первую десятку стран по внедрению ИИ // РИА Новости [Электронный ресурс]. 13.03.2024. URL: <https://ria.ru/20240313/rossiya-1932725761.html> (дата обращения: 28.07.2024).

² Hwang J., Lim J., Seong J., Hwang J., Lee R., Song S., Kim S., Koo W.M., Kyoung W., Song Y. Korea's next S-curve: a new economic growth model for 2040: McKinsey Korean Report 2023. McKinsey & Company, 2023. P. 67.

³ Data Suggests Growth in Enterprise Adoption of AI is Due to Widespread Deployment by Early Adopters, But Barriers Keep 40% in the Exploration and Experimentation Phases // IBM [Электронный ресурс]. 10.01.2024. URL: <https://newsroom.ibm.com/2024-01-10-Data-Suggests-Growth-in-Enterprise-Adoption-of-AI-is-Due-to-Widespread-Deployment-by-Early-Adopters> (дата обращения: 22.06.2024).

⁴ Yoon J. Seeking a Big Edge in A.I., South Korean Firms Think Smaller // The New York Times [Электронный ресурс]. 20.12.2023. URL: <https://www.nytimes.com/2023/12/20/business/south-korea-generative-ai-chatbots.html> (дата обращения: 29.07.2024).

⁵ 5 Ways to Use Artificial Intelligence in Logistics // Codept [Электронный ресурс]. URL: <https://en.codept.de/blog/5-ways-to-use-artificial-intelligence-in-logistics> (дата обращения: 29.07.2024).

⁶ Шпунт Я. Российская медицина и внедрение ИИ: лидирует в мире, отстает по стране // ComNews [Электронный ресурс]. 09.02.2023. URL: <https://www.comnews.ru/content/224355/2023-02-09/2023-w06/rossiyskaya-medicina-i-vnedrenie-ii-lidiruet-mire-otstает-strane> (дата обращения: 29.07.2024).

⁷ Solit Clouds [Электронный ресурс]. URL: <https://solit-clouds.ru/> (дата обращения: 29.07.2024).

⁸ Искусственный интеллект в здравоохранении России // СберМедИИ [Электронный ресурс]. 22.04.2022. URL: <https://sbermed.ai/iskusstvenniy-intellekt-v-meditsine-rossii> (дата обращения: 29.07.2024).

⁹ В России реализуется более 70 проектов по внедрению искусственного интеллекта в медицину // СБЕР Про. [Электронный ресурс]. 09.07.2024. URL: <https://sber.pro/digital/publication/v-rossii-realizuetsya-bolee-70-proektov-po-vnedreniyu-iskusstvennogo-intellekta-v-meditsinu/> (дата обращения: 29.07.2024).

¹⁰ Pangarkar T. AI in Healthcare Statistics 2024 By Pioneering Health Tech // Market.us Scoop [Электронный ресурс]. 28.06.2024. URL: <https://scoop.market.us/ai-in-healthcare-statistics/> (дата обращения: 29.07.2024).

Серьёзные экономические предпосылки для сотрудничества наших стран в НИОКР по данному направлению существуют и в других отраслях.

В завершение необходимо подчеркнуть, что Республика Корея является одним из глобальных лидеров частных инвестиций в исследования и разработки¹. Уже один этот факт свидетельствует о возможности «точечной» работы с южнокорейским бизнесом, несогласным с внешнеполитическим курсом правительства страны либо ставящим деловые интересы выше национальных (что типично для транснациональных холдингов). Мировой опыт длительного применения санкций показывает, что даже такие страны как Ирак или Иран со временем находили возможности для реализации НТС с крупнейшими технологическими предприятиями мира², получая доступ к необходимым технологиям, если это отвечает коммерческим интересам технологического «донора» или партнёра по НИОКР. Опыт дистанционной работы российских программистов в южнокорейских компаниях (как и аналогичный опыт в нашей стране северокорейских программистов³) указывает на то, что организованная работа в этом направлении может приносить плоды даже в условиях самых жестких ограничений.

Таким образом, есть основания полагать, что в ближайшем будущем, для НТС с Российской Федерацией наиболее перспективными акторами с южнокорейской стороны будут:

- 1) частный (в т. ч. крупный) бизнес, сохраняющий деловые отношения с нашей страной;
- 2) провинциальные университеты;
- 3) отдельные учёные и научные коллективы.

С организационной точки зрения необходимо там, где это возможно, использовать инструменты удалённой работы. Проекты (как исследовательские, так и производственные), требующие физического присутствия сторон, необходимо реализовывать на территории нашей страны или нейтральных стран. В этом отношении Китай, Индия, ОАЭ в настоящее время наиболее предпочтительны, однако в перспективе вовлечение таких стран, как Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, должны стать приоритетом. Российское правительство, научное и деловое сообщества должны внимательно изучать и в полной мере использовать возможности своих южнокорейских партнёров, при планировании и практической реализации НТС наших стран проявляя, по необходимости, разумную инициативу.

¹ Бизнесом обеспечивается 76% национальных инвестиций в НИОКР (*прим. авт.*). См.: Самсонова В. Г. Опыт Республики Корея в развитии НИОКР: проблемы и перспективы // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 1 (219). С. 27–37.

² Характерен пример сотрудничества правительства Саддама Хусейна в Ираке и компании Сименс, ставший предметом специального расследования (*прим. авт.*). См.: Iraqi Report Could Prove Damaging to Germany // Deutsche Welle [Электронный ресурс]. 17.12.2002. URL: <https://www.dw.com/en/iraqi-report-could-prove-damaging-to-germany/a-716376> (дата обращения: 29.07.2024).

³ Гуреева Ю. Тысячи северокорейских программистов удаленно работают в США // Российская газета [Электронный ресурс]. 20.10.2023. URL: <https://rg.ru/2023/10/20/tysiachi-severokorejskih-programmistov-udalенno-rabotaiut-v-ssha.html?ysclid=lydlx24ul1482461804> (дата обращения: 28.07.2024).

Недружественная позиция официального Сеула потребует от российской стороны осторожности в совместной работе по передовым НИОКР, в первую очередь при выборе партнёра в Республике Корея. Южнокорейское финансирование НИОКР (в общем объёме почти втрое превосходящее российское) потребует от российской стороны создания «точного перевеса» в финансировании (материальном обеспечении) совместных НИОКР (т. е. финансирование должно быть адекватным не только по российским, но и по южнокорейским меркам). По направлениям, в которых отечественная наука превосходит южнокорейскую, даже на время санкций совместные НИОКР не должны официально запрещаться, однако необходимо введение несложной процедуры «получения разрешения». О введении этой процедуры и порядке её прохождения должно быть широко информировано научное сообщество как в Российской Федерации, так и в Республике Корея. Главная задача такой процедуры – создание почвы для возможности «технологического торга». При этом важно, чтобы максимально свободно развивался студенческий обмен, совместный НИОКР в гуманитарных науках, обеспечивая благоприятный фон для такой работы.

В долгосрочной перспективе неизбежно придёт понимание того, что в отличие от США или Китая наша страна прямо (экономически и политически) заинтересована в существовании сильного и независимого (возможно, единого) корейского государства. Не исключено, что Российская Федерация – вообще единственный крупный игрок в регионе, имеющий такую заинтересованность. При этом именно экономическое сотрудничество будет, вероятно, основным действенным инструментом эффективной политики нашей страны в АТР. Ни численность сухопутных сил ВС РФ на Дальнем Востоке, ни боевой потенциал Тихоокеанского Флота ВМС РФ, не смогут в обозримом будущем создать серьёзной конкуренции не только вооружённым США и Китая, но и ВС Республики Корея. НТС наших стран вообще и в НИОКР в частности при должных усилиях способны создать условия для такого сотрудничества и обеспечить его реализацию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение проблем и перспектив научно-технического сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея на современном этапе является важной задачей как для планирования и реализации научно-технической политики нашей страны, так и для выстраивания двусторонних отношений наших стран в экономической и военно-политической сферах, исходя, в первую очередь, из интересов российской экономики. Данным диссертационным исследованием предлагаются следующие выводы:

Опираясь на данные источников, автором проанализированы основные особенности и этапы формирования научно-технической политики Республики Корея, заключающиеся в тесном торгово-экономическом, военно-политическом и научно-техническом союзе с США, конструктивном использовании богатого опыта колониального развития, прагматичном отношении к сотрудничеству с «бывшими врагами» Японией, Китаем, Российской Федерацией, эффективном использовании милитаризма и авторитаризма в интересах реализации экономической модели опережающего развития страны. НТП Республики Корея (как и страна в целом) в своём развитии прошла несколько этапов, которые условно можно обозначить как этапы «подготовительный», «рывка» и «зрелости». На каждом из которых экономика страны развивалась, опираясь на ту или иную группу технологий. Бизнесы, построенные на этих технологиях, становились драйверами развития страны на каждом из этапов. При этом неизменным приоритетом на протяжении всей истории страны остаётся экспортная ориентированность производимых товаров, а значит и соответствующий уровень технологий. В настоящее время научно-техническое развитие Республики Корея обеспечивается за счёт активной экспансии «высокотехнологичных» южнокорейских товаров и капитала в передовые и динамично развивающейся страны (прежде всего в США и Китай) и прагматичную кадровую политику (включая глобальную «охоту за технологиями и головами»), обеспеченную щедрым финансированием НИОКР со стороны бизнеса и государства.

Описанные в работе проблемы НТС наших стран на протяжении тридцати лет не позволили Российской Федерации и Республике Корея достичь значимых результатов в научно-техническом сотрудничестве. Анализируя более чем 30-летний опыт двусторонних отношений наших стран, автор приходит к выводу о целенаправленном сдерживающем влиянии, оказываемом США и подконтрольными им международными институтами на НТС наших стран. Свою негативную роль сыграла и российская политика «уступок» и упования на «невидимую руку рынка» в развитии двусторонних отношений в экономике в целом и НТС в частности. По мнению автора, наряду с негативным воздействием такого влияния, ключевыми проблемами НТС Российской Федерации и Республики Корея остаются разнонаправленные векторы развития науки наших стран. Республика Корея традиционно фокусируется на прикладных задачах, отечественная наука – на фундаментальные исследования. Со времён СССР большое внимание в нашей стране

уделяется НИОКР, способствующим «поднятию национального престижа», при этом нередко игнорируется вопрос востребованности получаемых результатов со стороны отечественной промышленности. Напротив, промышленность Республики Корея является основным заказчиком (и главным инвестором) проводимых НИОКР. Южнокорейские предприятия ведут активный поиск и привлечение зарубежных разработок, охотно финансируя в этих целях иностранных исследователей там, где южнокорейская наука не может обеспечить требуемый результат. Превалирующая доля бизнеса в структуре национального финансирования НИОКР делает НТС Республики Корея гибче, позволяя избегать бюрократических издержек при принятии важных решений. Особенно важно это в сфере технологий двойного назначения, где традиционно концентрируется значительная часть наиболее передовых НИОКР. Свою роль играет и существенная разница в объёмах финансирования НИОКР наших стран. Республика Корея здесь опережает Российскую Федерацию. Эта разница очевидным образом появляется при сравнении материальной базы российских и южнокорейских НИОКР. Антироссийские санкции, лишаящие отечественную науку доступа к оборудованию целого ряда ведущих мировых производителей (или значительно удорожающих такой доступ), способствуют увеличению отставания НИОКР нашей страны в НТР по многим важным для нашей страны направлениям. Последствия текущих политических событий и мировой экономической кризис в отдалённой перспективе дадут нашим странам шанс на «перезагрузку» отношений. В ближайшей же перспективе Российской Федерации необходима целенаправленная работа в отношении НТС с Республикой Корея по сохранению и трансформации имеющихся связей, основанная на прагматизме, нацеленная на чётко обозначенный экономический результат.

По мнению автора, нормативно-правовая база Республики Корея гибче и эффективнее отечественной, что, например, способствует решению вопросов кадрового обеспечения. Южнокорейское законодательство, в целом, довольно консервативное в отношении иностранной рабочей силы, намного либеральнее российского в части привлечения зарубежных учёных и преподавателей. Южнокорейские холдинги, в том числе занимающиеся разработкой и производством вооружений и продукции двойного назначения, активно используют высококвалифицированных специалистов из разных стран, включая Российскую Федерацию. В работе анализируются виды и формы осуществления политики в НИОКР в наших странах. Автором отмечается важная роль Форсайта в НТП Республики Корея. Он является основой для формирования объективного взгляда властей и общественности на НТР страны, механизма «обратной связи» научного сообщества с властью – сложнейшей задачи, остающейся актуальной на протяжении всей истории науки. На основании исследования в условиях растущего дефицита ресурсов, удорожания НИОКР и (по мнению ряда авторитетных аналитиков) общего спада эффективности мировой

науки (об этом говорится, например, в серии работ «Пределы Роста», составленных по материалам докладов «Римскому Клубу»)¹ Форсайт превратился в инструмент повышения экономической эффективности НИОКР, которая в Республике Корея по оценкам специалистов является одной из самых высоких в мире.

Результаты сравнения национальной политики в НИОКР Российской Федерации и Республики Корея, в том числе по позициям стран в мировых рейтингах НТР (при всей ангажированности последних) в целом, складываются не в пользу нашей страны. При этом автор придерживается позиции, утверждающей, что именно экономический результат есть главный критерий оценки НТП страны – т. е. НИОКР надлежит рассматривать как своего рода производство. В условиях глобализации – мирового разделения труда, мобильности ресурсов, рыночных отношений в сфере интеллектуальной собственности и т. д. наука являет собой наиболее космополитный вид деятельности, ведущийся в развитых странах в приблизительно одинаковых условиях. В результате исследования автор приходит к выводу, что упрощённое сравнение эффективности НТП наших стран можно сделать, сравнив их «производство» НИОКР с использованием базовой модели Соллоу. На основании такого сравнения автор приходит к выводу, что эффективность южнокорейской НТП примерно в три раза выше российской. С учётом специфики НИОКР как «производства» решающее значение имеет его финансирование. Правительственные инвестиции наших стран в НИОКР примерно равны, однако южнокорейский бизнес обеспечивает 88% национального бюджета в данной сфере.

Значительный (существенно превосходящий российский) общий объём финансирования НИОКР в Республике Корея и доля бизнеса (крупнейшая в мире) в нём свидетельствуют не только о понимании южнокорейским бизнесом и правительством важности инвестиций в науку, но и осязаемой финансовой отдаче этих инвестиций, мотивирующей инвестора. Ключевая роль южнокорейского бизнеса в финансировании (и потреблении) НИОКР, обеспечивает не только эффективность самих НИОКР, но и высокую скорость их внедрения в промышленности, а также способность бизнеса привлекать и внедрять результаты передовых зарубежных НИОКР, не ограничивая развитие предприятия отечественными разработками. Важным признаком эффективности НТП Республики Корея является и доля инновационных предприятий в национальном ВВП. Оценки международных экспертов говорят о значительном отставании нашей страны именно в вопросах «освоения» результатов НИОКР. Образуется своего рода «замкнутый круг»: низкий уровень использования промышленностью результатов НИОКР даёт низкий КОИ (ROI) – Коэффициент Окупаемости Инвестиций инвесторам в науку. Это приводит к сокращению бюджетов, выделяемых на исследования и разработки, и побуждает предприятия покупать готовые решения (в том числе за рубежом) – т. е. снижает уровень использования промышленностью результатов

¹ Медоуз Д. Х., Рандерс Й., Медоуз Д. Л. Пределы роста. 30 лет спустя. Монография. – М., 2012.

НИОКР. Такая ситуация усугубляется ещё и тем, что финансирование, направляемое государством в передовые секторы российской науки, производит НИОКР, высокие результаты которого не в состоянии освоить отечественная промышленность. Они, таким образом, часто служат экономикам других стран. С другой стороны, «подтягивание» отечественной промышленности до «требуемого уровня» осложнено санкциями и ограничениями, которые фактически не прекращали своего действия со времён СССР и резко усилились после 2014 и 2022 гг. Обход санкций и ограничений (если он возможен) неизбежно ведёт к удорожанию НИОКР. Таким образом, в Российской Федерации при меньших, чем у Республики Корея объёмах инвестиций в НИОКР, и большей чем у Республики Корея себестоимости НИОКР, экономический эффект от НИОКР гораздо ниже. Из этого автором делается вывод, что НТС наших стран изначально не было (и не могло быть) ни равноправным, ни взаимовыгодным. Для этого за всю историю отношений наших стран не возникло ни экономических, ни политических предпосылок. Налицо явный его «перекос» в пользу интересов Республики Корея.

Автором сделаны общие выводы о недостатках работы российской стороны, представлены примеры реализации конкретных проектов, в том числе, в отношении НТС, признаваемых «удачными» в Республике Корея и «неудачными» в нашей стране. Проведённый анализ показывает, что цели, поставленные перед российской стороной (особенно там, где они были связаны с трансфером технологий в нашу страну) в большинстве совместных проектов, либо не были реализованы вообще, либо реализованы не полностью. Со стороны южнокорейских партнёров нередки несоблюдения обязательств по договору, несоблюдение прав интеллектуальной собственности российского партнёра, включая случаи открытого хищения. При этом автором делается заключение, что такое поведение имеет место быть и в отношении других партнёров Республики Корея по НТС.

Динамика изменения нормативно-правовой базы Российской Федерации в сфере НИОКР, (в особенности после 2022 г.) демонстрирует положительную тенденцию «прагматизации» российского законодательства в отношении НТП вообще, и политики в отношении НТС в частности. Одновременно, в результате решений, принимаемых как правительством Республики Корея, так и правительством США, оказывающим открытое давление на официальный Сеул, «окно возможностей» НТС Республики Корея и Российской Федерации поступательно уменьшается. Таким образом, для построения объективной картины нормативно-правовой базы НТС Российской Федерации и Республики Корея необходимо учитывать и ряд нормативно-правовых актов США.

Для формирования прогнозных оценок и практических рекомендаций по развитию партнерства наших стран в НТС автором рассматриваются программные документы, определяющие приоритеты Российской Федерации и Республики Корея в НТР на перспективу до 10 лет. Здесь автор выделяет ряд важных совпадений. Это прежде всего:

- искусственный интеллект (ИИ);
- системы накопления энергии;
- водородная энергетика;
- перспективные космические системы и сервисы;
- технологии новых материалов и веществ.

В этих областях обе стороны уже сегодня имеют серьёзный задел и возможности для взаимовыгодного сотрудничества. По мнению автора, российской стороне именно здесь необходимо сосредоточить усилия и ресурсы, выстраивая политику двустороннего сотрудничества на государственном уровне.

В процессе исследования автор выделил три направления по которым следует оценивать внешние причины текущего состояния НТС наших стран и оценивать его перспективы в будущем – политическое, экономическое и технологическое. Выделение последнего из экономического в отдельное направление является новацией, и предлагается автором к рассмотрению наравне с двумя первыми, поскольку технологии в эпоху «трансформации цивилизации»¹, переживаемую человечеством в наши дни, играют важную самостоятельную роль². В отношении наших стран, входящих в число лидеров мирового технологического развития, и одновременно, имеющих тесные торгово-экономические и гуманитарные связи, такой подход особенно актуален.

Анализируя текущую ситуацию предложенным методом и оценивая перспективы на будущее, автор приходит к выводу, что хотя политически (Российская Федерация является активным участником процессов урегулирования на Корейском полуострове, давним партнёром и соседом КНДР, в нашей стране проживает большая корейская диаспора и т. д.) и экономически (наши страны имеют незначительную по объёму, но значимую по характеру товарных позиций взаимную торговлю, российские природные ресурсы имеют большое значение для южнокорейской экономики, т. к. значительны по запасам и удобно расположены в географическом отношении, российские частные и корпоративные потребители южнокорейских товаров и услуг, ориентированы на передовых южнокорейских поставщиков, вносящих существенный вклад в национальный ВВП и т.д.) взаимный интерес наших стран велик, текущее состояние дел по данным направлениям (взаимная торговля снижается, наши страны де-факто оказались по разные стороны «баррикад» в нынешнем политическом кризисе, и т. д.) находится в наихудшем с момента установления официальных отношений положении. В этих условиях именно технологическое направление

¹ Тоффлер Э. Третья волна / пер. с англ. К. Ю. Бурмистрова [и др.]. М.: АСТ: АСТ Москва, 2009. 795 с.

² Нисневич Ю. А. Политические реалии в условиях постиндустриального транзита // Моделирование реальности в пространстве разнообразия: Гуманитарные исследования общественных процессов. Материалы международной научной конференции (25 октября 2012 года). М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 95–100.

при должных усилиях может стать «мостом» для сохранения связи наших стран и, дорогой, по которой начнётся движение к их сближению в будущем.

Это подтверждает, например, опыт разрушения экономической системы «социалистического лагеря», когда технологическое направление сотрудничества, в особенности в научной сфере, оказалось устойчивее политических и торговых связей.

Анализируя опыт двустороннего сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея, а также основные вызовы текущего мирового кризиса, автор делает предположение, что отношения наших стран вообще и НТС в частности будет определяться рядом факторов, важнейшие из которых:

- 1) общее состояние мировой экономики, включая динамику и уровень экономического развития (включая НТР) каждой из наших стран;
- 2) уровень двустороннего сотрудничества наших стран, в первую очередь взаимной торговли;
- 3) характер экономических и политических отношений наших стран с главными акторами в регионе: КНР, Японией, КНДР, США;
- 4) уровень реального суверенитета наших стран, прежде всего политического и технологического.

Исходя из этого, на основании имеющихся исследований текущего состояния и перспектив южнокорейской экономики, автор приходит к выводу, что помимо общих для наших стран глобальных вызовов (изменение климата, конфликт «зелёного перехода» и цифровой трансформации, и т.д.) существует ряд вызовов, характерных для самой Республики Корея, ответ на которые, определит дальнейшее развитие экономики страны. Среди них автором выделяются: угроза вооружённого конфликта в АТР вообще, и на Корейском полуострове в частности; усиление глобальной конкуренции в важнейших для южнокорейской экономики экспортоориентированных отраслях (автомобилестроение, судостроение, микроэлектроника и т. д.); сокращение численности экономически активного населения страны; диспропорция малого и крупного бизнеса в структуре экономики и занятости страны; снижение производительности труда.

Автором предполагается, что Российская Федерация, в зависимости от характера двусторонних отношений наших стран и экономической конъюнктуры, может применять как политику «использования», так и политику помощи в «решении» вышеперечисленных проблем южнокорейской стороны в своих интересах. При надлежащей организации работы высокотехнологичный сектор нашей страны может стать главным бенефициаром такой политики, а совместный НИОКР – одним из инструментов её реализации.

Среди перспективных направлений политики «решения» проблем автор отмечает сотрудничество в таких, например, областях, как ИИ, где российские разработки по многим параметрам

занимают лидирующие в мире позиции, а южнокорейские компании имеют высокую степень готовности к их внедрению. Здесь, за счёт сотрудничества, отечественный бизнес может расширить свой рынок, а совместный НИОКР адаптировать российские решения для внедрения на одном из самых передовых рынков. Текущая работа южнокорейских автопроизводителей с российскими разработчиками «Яндекс» и «Когнитивные Технологии» является важным примером успеха последних лет. Российские решения в области ИИ также используются для повышения производительности труда, оптимизации работы транспорта, снижения производственных издержек (повышения конкурентоспособности).

С другой стороны, по мнению автора, воспользовавшись проблемами южнокорейской экономики, Российская Федерация в ряде отраслей имеет хорошие возможности по решению собственных задач за счёт южнокорейской стороны. Например, малые инновационные предприятия, по разным причинам испытывающие трудности в Республике Корея (недостаток инвестиций, кадровый дефицит и т. д.)¹ могут выкупаться российским бизнесом и реплицироваться в нашей стране. Проблемы в экономике страны могут использоваться для привлечения в Российскую Федерацию научных кадров и высококвалифицированных специалистов. Южнокорейские кадры в этом смысле имеют по мнению автора дополнительные возможности в нашей стране, поскольку корейцы являются одним из коренных народов в нашей стране. Большинство из них проживает в регионах Дальнего Востока нашей страны, где, с одной стороны, особенно крепки гуманитарные и экономические связи с Республикой Корея, а с другой, наиболее острый кадровый дефицит, усугубившийся в последние годы, в связи с ростом дальневосточной экономики Российской Федерации.

По мнению автора, в сложившихся условиях (с учётом проблематичности построения долгосрочных прогнозов) для обеспечения устойчивого НТС российской стороне необходимо ориентироваться на те категории южнокорейских партнёров, которые по разным причинам наименее зависимы от «колебаний» курса правительства Республики Корея в вопросах сотрудничества с нашей страной, а также рассматривают нашу страну в качестве приоритетного партнёра. Формат такой работы не предполагает участия с российской стороны ведущих предприятий и университетов (большинство из которых находятся в санкционных списках США и их союзников), а также ведущих предприятий и университетов Республики Корея, имеющих тесные связи с США, Японией и ЕС. Важным инструментом должны стать «третьи страны» – например КНР, ОАЭ, Индия, и т. д., дистанцирующиеся от конфликта нашей страны с коллективным Западом и сохраняющие тесные торгово-экономические (в том числе научные) связи как с нашей страной, так и с США и

¹ 혁신기업이 '혁신'하기 위한 세 가지 방법 = Три способа для новаторов «внедрять инновации» // Bank of Korea. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/B0000347/view.do?ntId=10084458&menuNo=201106&pageIndex=1> (дата обращения: 22.06.2024).

их союзниками. Предприятия и организации этих стран способны стать площадками, на которых будет реализовываться сотрудничество российских и южнокорейских партнёров, в условиях действующих ограничений.

Анализируя возможных акторов такого сотрудничества в Республике Корея, автор выделяет следующие категории:

- частный бизнес, сохраняющий деловые отношения с нашей страной;
- провинциальные университеты;
- отдельные учёные и научные коллективы.

По мнению автора, «точечная» работа с данными категориями станет *modus operandi* НТС наших стран на ближайшие годы. Однако для успешной работы необходим общий «благоприятный фон», который может быть создан широким студенческим обменом, сотрудничеством малого и среднего бизнеса, высоким уровнем сотрудничества в гуманитарных науках.

Научно-технический задел Республики Корея представляет большой интерес для НТР нашей страны. Эффективное НТС наших стран, выстроенное в соответствии с целями и задачами экономического развития Российской Федерации, способно обеспечить доступ предприятиям и научным организациям нашей страны к этому заделу. В условиях санкций и общей политической нестабильности важная роль в организации такого сотрудничества отводится российскому государству. Оно, с одной стороны, должно чётко определить практические цели нашей страны в НТС с Республикой Корея (включая конкретные отрасли, технологии, и даже некоторые предприятия), с другой стороны, дать отечественной науке и бизнесу полную свободу действий во всех случаях, кроме чётко оговоренных и простых для понимания исключений. В ряде наиболее важных отраслей (в случае Республики Корея ими могут быть, например, микроэлектроника и судостроение) в отношении Республики Корея должна выстраиваться целенаправленная политика, в которой главным актором *de-facto* должно выступать российское правительство, координирующее усилия науки и бизнеса по каждому из направлений. Долгосрочное планирование такой работы должно выстраиваться с учётом общей динамики отношений наших стран, а также позиции США и Китая, как в отношении Российской Федерации, так и в отношении Республики Корея.

Результатом реализации данной политики должно стать НТС Российской Федерации и Республики Корея, отвечающее планам развития долгосрочного нашей страны, определённым её руководством.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БРИКС – Международное объединение «Бразилия Россия Индия Китай, ЮАР»

ВБ – Всемирный Банк

ВВП – Валовый внутренний продукт

ВПК – Военно-промышленный комплекс

ВТО – Всемирная Торговая Организация

ВУЗ – Высшее учебное заведение

ЕВРАЗЭС – Евразийское экономическое сообщество

ЕС – Европейский Союз

ИВ – Интернет Вещей (IoT)

ИИ – Искусственный интеллект

ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии

ИТ – Информационные Технологии (IT)

КАИСТ – Корейский передовой институт науки и технологий

КБ – Конструкторское бюро

КНДР – Корейская Народно-Демократическая Республика (Северная Корея)

КНР – Китайская Народная Республика

КОКОМ – Координационный комитет по экспортному контролю

КОТРА – Организация содействию торговле и инвестициям

КТ Корея Телеком – национальный оператор связи Республики Корея

МНТС – Международное Научно-техническое сотрудничество

НАТО – Организация Североатлантического договора

НИИ – Научно-исследовательский институт

НИОКР – Научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы

НТП – Научно-техническая политика

НТР – Научно-техническое развитие

НТС – Научно-техническое сотрудничество

ООН – Организация Объединённых Наций

ОСЭР – Организация экономического сотрудничества и развития

ПО – Программное обеспечение

ППС – Паритет покупательной способности

РК – Республика Корея

- РСЗО** – Реактивная система залпового огня
- РФ** – Российская Федерация
- РФФИ** – Российский фонд фундаментальных исследований
- СВО** – Специальная Военная Операция
- СМИ** – Средства массовой информации
- СПГ** – Сжиженный природный газ
- СССР** – Союз Советских Социалистических Республик
- США** – Соединённые Штаты Америки
- ЦБ** – Центральный Банк
- ЦОД** – Центр обработки Данных
- ШОС** – Шанхайская организация сотрудничества
- ЮВА** – Юго-Восточная Азия
- ГП** – Глобальный инвестиционный рейтинг
- GRI** – Государственный НИИ
- ИТР** – Институт планирования и оценки ИКТ
- КАИТ** – Корейская ассоциация содействия развитию ИКТ
- КЕИТ** – Корейский институт оценки промышленных технологий
- КНИДИ** – Корейский институт развития индустрии здравоохранения
- КИЕТ** – Корейский Институт промышленной экономики и торговли
- KIMST** – Корейский институт продвижения морских научных технологий
- KISTEP** – Корейский институт научно-технической оценки и планирования
- МОЕ** – Министерство образования
- МОФ** – Министерство океанов и рыболовства
- МОНВ** – Министерство здравоохранения и социального обеспечения
- МОТIE** – Министерство торговли, промышленности и энергетики
- MSIT** – Министерство образования Науки и ИКТ
- MSS** – Министерство малого, среднего бизнеса и стартапов
- НПА** – Национальное агентство по развитию ИТ-индустрии
- NRC** – Национальный исследовательский совет по экономике, гуманитарным и Социальным наукам
- NRF** – Национальный Исследовательский фонд
- NST** – Национальный исследовательский совет по науке и технологиям

PACST – Президентский консультативный совет по науке и технологиям

STI – наука, технологии, инновации

TIPA – Корейское агентство по продвижению технологий и информации для Малого и Среднего бизнеса

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**Документы и законодательные акты:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 22.07.2024). Статья 1363. Сроки действия исключительных прав на изобретение, полезную модель, промышленный образец. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/9e7ee220e4fac9a5158bb4406a5cb4e224e5122e/ (дата обращения: 28.10.2024).
2. Концепция международного научного сотрудничества Российской Федерации : одобрена решением Правительства Российской Федерации от 08.02.2019 № ТГ-П8-952. – URL: <https://france.mid.ru/upload/iblock/7f8/7f8aadb5de45b3a58103046d70eabef2.pdf> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный
3. О мерах по выполнению резолюции Совета Безопасности ООН 2270 от 2 марта 2016 г. – Текст : электронный // Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. – URL: <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=48613> (дата обращения: 28.10.2024).
4. О науке и государственной научно-технической политике : Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (редакция от 24.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 26.08.1996. – № 35, ст. 4137.
5. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 // Собрание законодательства РФ. – 04.03.2024. – № 10, ст. 1373.
6. О стратегических целях и задачах развития Российского научного фонда на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 146 // Собрание законодательства РФ. – 04.03.2024. – № 10, ст. 1374.
7. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р // Собрание законодательства РФ. – 29.05.2023. – № 22, ст. 3964.
8. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р // Собрание законодательства РФ. – 2023. – С. 49.
9. Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики об углублении отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия, вступающих в новую эпоху, в контексте 75-летия установления дипломатических отношений между двумя странами. – Текст : электронный // Администрация Президента России. – 16.05.2024. – URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/6132> (дата обращения: 28.10.2024).

10. Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Республики Корея о научно-техническом сотрудничестве. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – 14.12.1990. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=21625#0> (дата обращения: 28.10.2024)..

Научные издания на русском языке

11. Акоев, М. А. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; под ред. М. А. Акоева. – 2-е издание. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021.

12. Ахапкина, Н. Г. Научно-техническая политика Республики Корея (1948–1987 гг.): Концентрация сил на приоритетных направлениях / Н. Г. Ахапкина // Ойкумена. – 2009. – № 1. – С. 83.

13. Бажанов, В. А. Инновационная значимость оборонно-промышленного комплекса России / В. А. Бажанов, А. В. Соколов // Экономика и бизнес. – 2008.

14. Бажанов, В. А. Оценка возможностей развития отечественного производства продукции нефтегазового машиностроения / В. А. Бажанов, Э. П. Амосенок // Мир экономики и управления. – 2018. – Т. 18, № 1. – С. 171.

15. Белых, А. Россия в зеркале Гершенкрона // Гершенкрон А. Экономическая отсталость в исторической перспективе / А. Белых. – М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015.

16. Болдырев, В. А. Итоги переписи населения СССР / В. А. Болдырев // Госкомстат. – М. : Финансы и статистика, 1990.

17. Борисов, В. П. Революция в электронике и формирование отечественной высокотехнологической отрасли промышленности / В. П. Борисов // Управление наукой: теория и практика. – 2020. – Т. 2, № 2. – С. 129–149.

18. Бровко, Н. А. Опыт создания экономики знаний в Южной Корее / Н. А. Бровко, М. У. Борбугулов // Современные технологии управления. – 2015. – № 9 (57). – С. 9–12.

19. Гайдар, Е. Т. Долгое время: Россия в мире: очерки экономической истории / Е. Т. Гайдар. – М., 2005.

20. Гершенкрон, А. Экономическая отсталость в исторической перспективе / А. Гершенкрон. – М. : Издательский дом «Дело», 2015.

21. Грудев, В. Е. Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея: проблемы и решения / В. Е. Грудев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 12 (218). – С. 30–35.

22. Грудев, В. Е. Научно-техническое сотрудничество Российской Федерации и Республики Корея: проблемы и решения / В. Е. Грудев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 12 (218). – С. 30–35.

23. Грудев, В. Е. Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы / В. Е. Грудев // Проблемы Дальнего Востока. – 2022. – Вып. 6. – С. 100–112.
24. Грудев, В. Е. Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы / В. Е. Грудев // Проблемы Дальнего Востока. – 2022. – № 6. – С. 100–112.
25. Грудев, В. Е. США и становление научно-технической политики Республики Корея в период с 1960-х до конца 1990-х гг. / В. Е. Грудев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 11 (217). – С. 40–54.
26. Грудев, В. Е. США и становление научно-технической политики Республики Корея в период с 1960-х до конца 1990-х гг. / В. Е. Грудев // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 11 (217). – С. 40–54.
27. Денисов, В. И. Южнокорейская политика в области науки и техники. Некоторые аспекты научно-технического сотрудничества России и Республики Корея / В. И. Денисов // Вестник МГИМО-Университета. – 2010. – № 4 (13). – С. 24–27.
28. Денисов, В. И. Южнокорейская политика в области науки и техники. Некоторые аспекты научно-технического сотрудничества России и Республики Корея / В. И. Денисов // Вестник МГИМО-Университета. – 2010. – № 4 (13). – С. 24–27.
29. Ефименко, И. В. Можно ли измерить науку: философия, язык и культура современной наукометрии : тезисы пленарного доклада / И. В. Ефименко // Конференция «Философия. Язык. Культура», 29.04.2015 / ФГН НИУ ВШЭ.
30. Ефимов, А. В. Технологический суверенитет России в контексте стратегических целей развития региональной экономики / А. В. Ефимов, С. А. Тихоновскова // Друкеровский вестник. – 2022. – № 4 (48). – С. 165–172.
31. Зайнуллин, Е. Уголь поплыл энергетичнее / Е. Зайнуллин // Газета «Коммерсантъ». – 31.01.2023. – № 17. – С. 7.
32. Злобин, Н. В. Неизвестные американские архивные материалы о выступлении У. Черчилля 5.III.1946 / Н. В. Злобин // Новая и новейшая история. – 2000. – № 2.
33. Игишева, Е. А. Der Spiegel о сделке века «газ-трубы» (к вопросу об энергетическом сотрудничестве СССР и ФРГ в 1960 – нач. 1980-х гг.) / Е. А. Игишева, С. М. Морий // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. – 2017. – Т. 3, № 1. – С. 165–177.
34. Инкина, С. В. Материалы к «Правительственному часу» в Государственной Думе 13 декабря 2023 года» / С. В. Инкина // Подборка материалов Информационно-библиографических ресурсов Управления библиотечных фондов (Парламентской библиотеки). – С. 19–20.

35. Карлова, Н. Инвестиционная активность в промышленности в 2023 году: результаты опроса предприятий. Аналитическая записка / Н. Карлова, Е. Пузанова // ЦБ. – 2024 январь.
36. Ким, Г. Ф. Южная Корея: экономическое и политическое положение / Г. Ф. Ким. – 1959. – 270 с.
37. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры / Н. Д. Кондратьев, Д. И. Опарин // Доклады и их обсуждение в Институте экономики. – 1-е изд. – М., 1928. – С. 287.
38. Конопляник, А. Поможет ли водород в декарбонизации планеты? От продвижения национальных интересов ЕС – к взаимовыгодному сотрудничеству с Россией / А. Конопляник // «Независимая газета», ежемесячное приложение «НГ-Энергия». – 19.01.2021. – С. 12–13.
39. Коргун, И. А. Торговая политика Республики Корея как инструмент реализации национальных экономических интересов страны / И. А. Коргун, В. Н. Зуев. – DOI 10.17323/1996-7845-2020-02-11 // Вестник международных организаций. – 2020. – Т. 15, № 2. – С. 236–254 [на русском и английском языках].
40. Крупнов, Ю. А. Технологический суверенитет и диффузия технологий / Ю. А. Крупнов, С. Н. Сильвестров // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2024. – № 2. – С. 31–48.
41. Курбанов, С. О. История Кореи с древности до начала XXI в. / С. О. Курбанов. – СПб. : Издательство СПбГУ, 2009.
42. Курбанов, С. О. Курс лекций по истории Кореи / С. О. Курбанов. – СПб. : Издательство СПбГУ, 2002.
43. Ленчук, Е. Б. Научно-технологическое развитие как фактор ускорения экономического роста в России / Е. Б. Ленчук // Московский академический экономический форум МАЭФ-2021 // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2021.
44. Лешаков, П. С. Российско-южнокорейское экономическое взаимодействие на паузе / П. С. Лешаков, Н. Малофеева // Корееведение. – 2023. – № 2 (3). – С. 16–28.
45. Лосев, А. Время фрагментации / А. Лосев // Газета «Коммерсантъ». «Деньги». Приложение 1. – 22.02.2023. – С. 12.
46. Матвиенко, К. М. Развитие НИОКР в России и мире: особенности, тенденции и перспективы / К. М. Матвиенко, П. Е. Акулова // Гуманитарный научный вестник. – 2020. – № 11. – С. 208–214.
47. Медоуз, Д. Х. Пределы роста: 30 лет спустя / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рандерс ; пер. с англ. Оганесян Е. С.; под ред. Н. П. Тарасовой. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 361 с.
48. Мирский, Э. М. Научная деятельность: Структура и институты : пер. с англ. и нем. / Э. М. Мирский, Б. Г. Юдин. – М. : Прогресс, 1980. – 430 с. – (Логика и методология науки).

49. Мухамедьяров, А. М. Инновационный менеджмент : учебное пособие / А. М. Мухамедьяров. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М., 2008. – 78 с.
50. Налимов, В. В. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса / В. В. Налимов, З. М. Мульченко. – М. : Наука, 1969.
51. Нисневич, Ю. А. Политические реалии в условиях постиндустриального транзита / Ю. А. Нисневич // Моделирование реальности в пространстве разнообразия: Гуманитарные исследования общественных процессов. Материалы международной научной конференции (25 октября 2012 года). – М. : ЛЕНАНД, 2012. – С. 95–100.
52. Нуреев, Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики / Р. М. Нуреев. – М. : НОРМА, 2008. – 367 с.
53. Пасько, Н. Ю. Развитие и современное состояние системы экспортного контроля в Республике Корея / Н. Ю. Пасько. – DOI 10.48647/ИССА.2023.59.55.007 // Корееведение. – 2023. – № 3 (4). – С. 76–88.
54. Пешина, Э. В. Методические подходы к идентификации высокотехнологичности и наукоемкости продукции (товаров, услуг) / Э. В. Пешина // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. – 2013. – № 2.
55. Пешина, Э. В. Формирование валовой добавленной стоимости высокотехнологичной и наукоемкой продукции (товаров, услуг) / Э. В. Пешина, П. А. Авдеев // Известия УрГЭУ. – 2013. – № 6 (50). – С. 46–56.
56. Политика санкций: цели, стратегии, инструменты : хрестоматия / Российский совет по международным делам (РСМД).- Издание 3-е, переработанное и дополненное – М. : НП РСМД, 2023.
57. Попов, П. Л. Традиционные религии, атеизм и уровни социально-экономического развития стран современного мира / П. Л. Попов // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология и религиоведение». – 2012. – № 2.
58. Рагоза, А. Краткий исторический очерк переселения корейцев в наши пределы / А. Рагоза // Военный сборник. – СПб., 1903. – № 6. – С. 206–222.
59. Романов, Б. А. Очерки дипломатической истории русско-японской войны. 1895–1907 / Б. А. Романов. – Изд. второе, испр. и доп. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1955.
60. Российский энциклопедический словарь / главный редактор А. М. Прохоров. – М., «Большая Российская энциклопедия», 2000. – 1517 с.
61. Ростоу, У. У. Стадии экономического роста. Некоммунистический манифест / У. У. Ростоу. – Нью-Йорк, 1981. – 234 с.
62. Садовничий, В. А. Моделирование и прогнозирование мировой динамики в XXI веке / В. А. Садовничий, А. А. Акаев, И. В. Ильин [и др.]. – М. : МГУ, 2022.

63. Садовничий, В. А. Моделирование и прогнозирование мировой динамики / В. А. Садовничий, А. А. Акаев, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков ; Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М. : ИСПИ РАН, 2012.
64. Самородова, Е. М. Новейшие тенденции развития международного разделения труда: место России / Е. М. Самородова // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2019. – № 3. – С. 278–286.
65. Самсонова, В. Г. Опыт Республики Корея в развитии НИОКР: проблемы и перспективы / В. Г. Самсонова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 1 (219). – С. 27–37.
66. Самсонова, В. Г. Россия – Республика Корея: проблемы и перспективы экономического сотрудничества на современном этапе / В. Г. Самсонова // Доклады ИДВ РАН 2020–2021. Сборник докладов. – Москва, 2022. – С. 73–79.
67. Самсонова, В. Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники / В. Г. Самсонова // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – Т. 14, № 4. – С. 109–121.
68. Смертина, П. «Росатом» зарядится от Южной Кореи / П. Смертина // Газета «Коммерсантъ». – 15.05.2023. – № 83/П. – С. 9.
69. Сталин, И. В. О задачах хозяйственников // Сочинения / И. В. Сталин. – М. : Госполитиздат, 1951. – Т. 13.
70. Суслина, С. С. Промышленность Южной Кореи (экономическое развитие и социальные последствия) / С. С. Суслина. – М. : «Наука», 1988.
71. Суслина, С. С. Экспансия иностранного капитала в промышленность Южной Кореи / С. С. Суслина. – М. : «Наука», 1979.
72. Сутырин, С. Ф. Насколько специфичны южнокорейские инвестиции в экономику России? / С. Ф. Сутырин, И. А. Коргун // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 181.
73. Тихонов, С. Г. Оборонные предприятия СССР и России : в 2 томах / С. Г. Тихонов. – М. : ТОМ, 2010. – Т. 2. – С. 608.
74. Тоффлер, Э. Третья волна / Элвин Тоффлер ; [пер. с англ. К. Ю. Бурмистрова и др.]. – М. : АСТ : АСТ Москва, 2009. – 795 с.
75. Троцкий, Л. Д. История русской революции / Л. Д. Троцкий. – М. : Терра, 1997. – Т. 1.
76. Харькова, Т. Л. Зависимость продолжительности жизни от уровня образования в России / Т. Л. Харькова, С. Ю. Никитина, Е. М. Андреев // Вопросы статистики. – 2017. – № 8. – С. 61–69.

77. Хикс, Д. Р. Стоимость и капитал / Д. Р. Хикс. – М. : Прогресс, 1993. – 488 с.
78. Шлыков, В. В. Назад в будущее, или экономические уроки «холодной войны» / В. В. Шлыков // *Russia in Global Affairs*. – 2006. – № 2.
79. Энгельс, Ф. Анти-Дюринг 1878 // *Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс*. – М. ; Л. : Соцэкгиз, 1931. – Т. 14.

Литература на иностранных языках

80. Abelmann, N. *Blue Dreams: Korean Americans and the Los Angeles Riots* / N. Abelmann. – Harvard University, 2009. – 65 p.
81. Aggarwal, R. *Accounting for Climate Risks in Costing the Sustainable Development Goals* / R. Aggarwal, P. Carapella, T. Mogue, C. Pico-Mejia // *IMF Working Paper*. 24/49. – International Monetary Fund, 2024.
82. Allison, G. *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?* / G. Allison. – Houghton Mifflin Harcourt, 2017.
83. Amsden, A. *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization* / A. Amsden. – N.-Y. : Oxford University Press, 1989. – 379 p.
84. *Announcement of annual start-up business trends in 2022 by the Ministry of SMEs and start-ups* // Korea Development Institute (KDI). – 2023 March 3.
85. Atkisson, A. *Believing Cassandra: How to Be an Optimist in a Pessimist's World* / A. Atkisson. – Earthscan, London, 2011. – 226 p.
86. Ayesha, J. *Technological Progress and Economic Growth* / J. Ayesha // *Economics*.
87. Berger, M. *Yeltsin, Reformer Who Broke Up the U.S.S.R. Dies at 76* / M. Berger, N. Boris // *The New York Times*. – 2007.
88. Bornmann, L. *What do citation counts measure? A review of studies on citing behaviour* / L. Bornmann, H. D. Daniel. – DOI 10.1108/00220410810844150 // *Journal of Documentation*. – 2008. – № 1 (64). – P. 45–80.
89. Brown, L. R. *Vital Signs 2000* / L. R. Brown. – New York : W. W. Norton, 2000.
90. Bunch, B. *The history of science and technology* / B. Bunch, A. Hellemans. – Boston, New York : Houghton Mifflin Company, 2004.
91. Robbins, C. A. *R&D and Other Intangible Assets in an Input-Output Framework: Experimental Estimates with U.S. Data* / C. A. Robbins, M. L. Streitwieser, W. A. Jolliff // *U.S. Bureau of Economic Analysis or the U.S. Department of Commerce*. – 2010 Jun 25. – P. 7–8.
92. Charnock, G. *The New International Division of Labour: Global Transformation and Uneven Development* / G. Charnock, G. Starosta. – DOI 10.1057/978-1-137-53872-7 // *International Political Economy Series*. Palgrave Macmillan Ltd. – 2016.

93. Choi, H. C. Venture Capital in Korea. Case study of Ilshin Investment Co. Ltd. / H. C. Choi. – 2003.
94. Choi, M. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea / M. Choi, H. Choi. – DOI 10.17323/1995-459x.2015.3.54.65 // Foresight and STI Governance. – 2015. – Vol. 9, No 3. – P. 54–67.
95. Choi, M. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea / M. Choi, H. Choi // Foresight and STI Governance. – Vol. 9, No 3. – P. 54–67.
96. Choi, M. Procedural characteristics of the 4th Korean technology foresight / M. Choi, H. Choi, H. Yang // Foresight. – 2014. – Vol. 16, No 3. – P. 198–209.
97. Chufirin, G. Asia: The Emerging Security Agenda / G. Chufirin. – Oxford University Press, 1999. – 394 p.
98. Dator, J. Alternative Futures at the Manoa School / J. Dator // Journal of Futures Studies. – 2009. – № 2 (14). – P. 1–18.
99. Derek, J. Little Science, Big Science / J. Derek. – New York : Columbia University Press, 1963.
100. Fink-Hafner, D. Delphi Method: Strengths and Weaknesses, Metodoloski zvezki / D. Fink-Hafner, T. Dagen. – 2019. – Vol. 16, No. 2. – P. 1–19.
101. Folke, H. Industrialization and Foreign Trade / H. Folke. – Geneva : League of Nations, Secretariat, Economic, Financial and Transit Department, 1945.
102. Fratzscher, M. Capital Flows, Push Versus Pull Factors and the Global Financial Crisis / M. Fratzscher // Journal of International Economics. – № 88, No. 2. – P. 341–356.
103. Funk, R. J. A dynamic network measure of technological change / R. J. Funk, J. Owen-Smith // Manage. Sci. – 2017. – № 63. – P. 791–817.
104. Gelman, H. Russia-China Relations in a Changing Asia / H. Gelman ; ed. S. Garnett. – D. C. Washington, 2000.
105. Gerschenkron, A. Economic backwardness in historical perspective, a book of essays / A. Gerschenkron. – Cambridge, Massachusetts : Belknap Press of Harvard University Press, 1962.
106. Government Announces Overview of Korean New Deal // Government of the Republic of Korea. Ministry of Economy and Finance. – 14.07.2020.
107. Grayson, J. H. Korea – A Religious History/ J. H. Grayson. – Revised edition. – Routledge-Curzon, 2002.
108. Han, Y. The Park Chung Hee Era: The Transformation of South Korea / Y. Han. – Cambridge : Harvard University Press, 2011.
109. Hsu, C. The Delphi Technique Making Sense of Consensus / C. Hsu, B. Sandford // Practical Assessment, Research & Evaluation. – № 12. – P. 1–8.

110. Hufbauer, G. C. *Economic Sanctions Reconsidered* / G. C. Hufbauer, J. J. Schott, K. A. Elliot, B. Oegg // Peterson Institute. – 2007. – P. 162.
111. *Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World* // United Nations Development Program. – 2022. – P. 272–276.
112. Hwang, J. *Korea's next S-curve: a new economic growth model for 2040* : McKinsey Korean Report 2023. / J. Hwang, J. Lim, J. Seong [et al.]. – McKinsey & Company, 2023.
113. Innis, H. *Empire and Communications*. / H. Innis. – Toronto : Dundurn Press, 2007.
114. Innis, H. *The Bias of Communication* / H. Innis. – Toronto : University of Toronto Press, 1951.
115. Kang, J. *South Korea's NUCLEAR SURPRISE* / J. Kang, P. Hayes, L. Bin [et al.] // *Bulletin of the Atomic Scientists*. – 2005. – Vol. 61. – P. 40–49.
116. Karuka, M. *Hunger Politics: Sanctions as Siege Warfare. Sanctions as War* / M. Karuka // BRILL. – 09.12.2021. – P. 51–62.
117. Kim, D. H. *The Development of Indigenous Science and Technology Capabilities in Korea* / D. H. Kim // *Korea Journal*. – 1990 February. – P. 21–22.
118. Kim, K. S. *Chaebols and Their Effect on Economic Growth in South Korea* // Center for Social Sciences, Seoul National University / K. S. Kim // *Korean Social Sciences Review (KSSR)*. – Vol. 3, No. 2. – P. 1–28.
119. *KISTEP R&D and Beyond 2022* // Center for International Cooperation Policy, Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (KISTEP). – 2022 December.
120. Kremer, M. *Population growth and technological change: One million B. C. to 1990* / M. Kremer // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1993. – Vol. 108, No. 3. – P. 681–716.
121. Kuznets, S. *Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations* / S. Kuznets. – Boston : Houghton Mifflin, 1930.
122. Kwon, P. *Cornerstone of the Nation: The Defense Industry and the Building of Modern Korea under Park Chung Hee* / P. Kwon. – Cambridge, Massachusetts : Harvard University Asia Center. – 19.03.2024.
123. Kwon, P. B. *Defender of the Nation, Champion of Science: The Agency for Defense Development as a Nexus for the Technological Transformation of South Korea* / P. B. Kwon // *Journal of Korean Studies*. – 2023.
124. Kwon, P. B. *The Anatomy of Chaju Kukpang: Military-Civilian Convergence in the Development of the South Korean Defense Industry under Park Chung Hee, 1968–1979* : Doctoral dissertation / P. B. Kwon. – Harvard University, Graduate School of Arts & Sciences, 2016.
125. Lee, D. R. *China continues to seek stability in North Korea relations* / D. R. Lee // *Unification Korea*. – 2014. – No. 10, – P. 28–29.

126. Lee, H. O. South Korea-China Relations. What has Changed and What will be Sustained? / H. O. Lee // EAF Policy Debates. – 2014 July 16. – No. 6.
127. Lee, J.-H. Review and Outlook of Korean Regional Policy / J.-H. Lee // Regional Policy. – 2014. – P. 17–30.
128. Lee, M.-Y. The Park Chung Hee Era: The Transformation of South Korea / M.-Y. Lee. – Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 2013. – 413 p.
129. Lee, S. Korean Industrial and Economic Outlook for 2024 / S. Lee ; Korea Institute for Industrial Economics and Trade // KIET Industrial Economic Review. – 27.12.2023. – Vol. 28, No. 6. – P. 7–22.
130. Lett, P. International Defense Review 1/1988: Korea's Type 88 comes of age / P. Lett. – 1988.
131. Lim, K. The 2nd technology forecast survey by Delphi approach in Korea / K. Lim // NISTEP Research Material. – Tokyo : National Institute for Science and Technology Policy. – No. 77. – P. 105–118.
132. Lubina, M. In Search of Prestige and a Lost Position: Russia's Policy in the Korean Policy / M. Lubina // Acta Asiatica Varsoviensia. – 2017. – N. 30. – P. 135.
133. Maddison, A. Monitoring the World Economy, 1820–1992 / A. Maddison. – Development Centre of the Organization for Economic Co-operation and Development, 1995.
134. Meadows, D. L. Dynamics of Growth in a Finite World. Capital Sector / D. L. Meadows. – Wright-Allen Press, 1974.
135. Meadows, D. H. III. The Limits to Growth. A report for the Club of Rome's on the predicament of Mankind / D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens. – New York : Universe Books, 1972.
136. Moser, H. Reshoring Initiative® 2023 Q1 Data Report. Reshoring Rides the EV Battery Wave, Taking Aim for Another All-Time High / H. Moser, M. Kelley ; Reshoring Initiative.
137. Normile, D. South Korea, a science spending champion, proposes cutbacks / D. Normile // Science. – 2023. – Vol. 381, No. 6664. – P. 1273.
138. Normile, D. South Korea's nuclear U-turn draws praise and darts. New president pushes dramatic shift in energy policy / D. Normile // Science. – Vol. 357, No. 6346. – P. 14.
139. Ohnsorge, F. Quantifying Uncertainties in Global Growth Forecasts / F. Ohnsorge, M. Stocker, M. Some // Policy Research Working Paper. – World Bank, 2016.
140. Park, C. S. Competitiveness of the Korean Chaebol and Strategic Issues. Is There a Future for Korean Chaebols? / C. S. Park // Industry Division of Maeil Business Newspaper, Korea Economic Research Institute. – Seoul : Maeil Business Newspaper, 2000.

141. Park, J. K. Relations in East Asia: Strategic Rivalry and Korea's Choice / J. K. Park, U. S. China. – Center for Strategic & International Studies (CSIS), 2008.
142. Park, M. Papers and patents are becoming less disruptive over time / M. Park, E. Leahey, R. J. Funk. – DOI 10.1038/s41586-022-05543-x // Nature. – 2023. – № 613. – P. 138–144.
143. Parks, M. Russia Needs \$ 20 Billion in '92, U.S. Adviser Says / M. Parks // Los Angeles Times. – 1992 Jan. – № 16. – P. A9.
144. Petersen, K. The early Cold War and the Western welfare state / K. Petersen // Journal of International and Comparative Social Policy. – 2013 October. – Vol. 29, iss. 3. – P. 226–240.
145. Randers, J. 2052: A Global Forecast for the Next Forty Years / J. Randers. – Chelsea Green Publishing, 2012. – 416 p.
146. Rather, S. The evolution of the American Economy: Growth, Welfare, and Decision Making / S. Rather, S. Solow, J. Scylla. – New York : Basic Books, 1979.
147. Reinert, E. S. Thorstein Veblen: Economics for an age of crises / E. S. Reinert, F. L. Viano (ed.). – Anthem Press, 2014.
148. Rescher, N. Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting / N. Rescher. – New York : State University of New York Press, 1997. – 283 p.
149. Roxborough, I. Theories of Underdevelopment / I. Roxborough. – Basingstoke : Macmillan, 1979.
150. Roberts, S. The Brother. The untold story of the Rosenberg Case / S. Roberts. – NY : Random House, 2001.
151. Savada, A. South Korea: a country study / A. Savada, W. Shaw. – Washington, D. C. : Federal Research Division, Library of Congress, 1992.
152. Schumpeter, J. A. A Theorist's Comment on the Current Business Cycle / J. A. Schumpeter // Journal of the American Statistical Association. – 1935. – Vol. 30 (189).
153. Schumpeter, J. A. The theory of economic development / J. A. Schumpeter, R. Swedberg. – Routledge, 2021.
154. Science and Technology Policy Institute (STEPI). ETRI 35-year R&D of ETRI: Comparison with 5-top Research Institutes in the World // STEPI. – 2012. – P. 61–72.
155. Shin, T. Using Delphi for a long-range technology forecasting, and assessing directions of future R&D activities: The Korean exercise / T. Shin // Technological Forecasting and Social Change. – 1998. – Vol. 58, No. 1/2. – P. 125–154.
156. Shin, J. S. The East Asian industrialization in the Gerschenkron Mirror: Catching-up strategies and Industrial Transition. First Draft : Working Paper No. 0208 / J. S. Shin ; Department of Economics. – National University of Singapore, 2002.

157. Smits, R. The rise of systemic instruments in innovation policy / R. Smits, S. Kuhlmann // *International Journal of Foresight and Innovation Policy*. – 2004. – № 1. – P. 4–32.
158. Solow, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth / R. M. Solow // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1956 Feb. – Vol. 70, № 1. – P. 65–94.
159. Son, H. Alternative future scenarios for South Korea in 2030 / H. Son // *Futures*. – 2013. – Vol. 52. – P. 27–41.
160. Son, K. B. Patenting and patent challenges in South Korea after introducing a patent linkage system / K. B. Son // *Global Health*. – 2022. – № 18. – P. 95.
161. Stewart, B. Best-Practice EVA: The Definitive Guide to Measuring and Maximizing Shareholder Value / B. Stewart. – 1st edition. – Wiley, 2013 March. – 352 p.
162. Sukhee, H. China's Charm Offensive to Korea: A New Approach to Extend the Strategic Buffer. / H. Sukhee // *The Asian Forum*. – 13.06.2014. – Vol. 2, No. 3.
163. Taber, G. M. They are Going to Pursue Dangerous Policies / G. M. Taber // *Time*. – 1994. – Vol. 143, iss. 5 (Jan. 31). – P. 90.
164. The Korean New Deal: National Strategy for a Great Transformation // Government of the Republic of Korea. Ministry of Economy and Finance. – 01.06.2020. – P. 71.
165. Uk, H. South Korea's Rise Economic Development, Power, and Foreign Relations / H. Uk. – Cambridge University Press, 2014.
166. Usdin, S. T. Engineering Communism. How Two Americans Spied for Stalin and Founded the Soviet Silicon Valley / S. T. Usdin. – Yale University Press, 2005. – 352 p.
167. Van Gelderen, J. Springvloed, Beschouwingen over industriële ontwikkeling en prijsbeweging (Reflections on industrial development and price movement) / J. Van Gelderen. – *De Nieuwe Tijd*, 1913. – P. 253–445.
168. Veblen, T. Imperial Germany and the Industrial Revolution / T. Veblen. – Kitchener : Batoche Books, 2003.
169. Wackernagel, M. E. Tracking the ecological overshoot of the human economy / M. E. Wackernagel // *Proceedings of the Academy of Science*. – Washington, D. C., 2002.
170. Weisman, J. Reagan Policies Gave Green Light to Red Ink. / J. Weisman // *Washington Post*, Wednesday. – 2004 June 9. – P. A11.
171. William, L. The New Economy Business Model and the Crisis of U.S. Capitalism / L. William // *Capitalism and Society*. – 2009. – Vol. 4, No 2. – P. 1–70.
172. Wolf, C. Economic planning in Korea / C. Wolf // *RAND Corporation*. – 1962. – P. 3.
173. Wolf Jr., C. Defense and development in less developed countries / C. Wolf Jr. // *Operations Research*. – 1962. – Vol. 10, № 6. – P. 828–838.

174. Yoo, S. H. Public R&D Expenditure and Private R&D Expenditure: a Causality Analysis / S. H. Yoo // *Applied Economics Letters*. – 2004. – Vol. 11, № 11. – P. 711–714.

175. Youn, S. C. Soviet Koreans and their Culture in the USSR / S. C. Youn // *Koreans in the Soviet Union* / ed. Dae-Sook Suh. – Honolulu : University of Hawaii. – 1987. – P. 60.

176. Zelenyuk, V. Testing Significance of Contributions in Growth Accounting, with Application to Testing ICT Impact on Labor Productivity of Developed Countries / V. Zelenyuk // *International Journal of Business and Economics*. – 2014. – № 2 (13). – P. 115–126.

177. Zólyom, V. Zerstörte Panzer und verlorene Aufträge: Wie steht es um Rheinmetall? = Destroyed tanks and lost orders: What is the state of Rheinmetall? / V. Zólyom // *Deutsche Wirtschafts Nachrichten*. – 27.08.2023. – P. 1.

Электронные ресурсы

178. Александр Сергеев о реализации государственной научно-технической политики в РФ. – Текст : электронный // Научно-технологическое развитие Российской Федерации. – URL: <https://ntp.rf/events/aleksandr-sergeev-o-realizatsii-gosudarstvennoy-nauchno-tekhnicheskoj-politiki-v-rf/> (дата обращения: 28.10.2024).

179. Андрей Раппопорт. – Текст : электронный // *Forbes*. – URL: <https://www.forbes.ru/profile/237241-rappoport>.

180. Анисимова, Н. SIPRI зафиксировал сокращение экспорта вооружений из России / Н. Анисимова. – Текст : электронный // РБК. – 13.03.2023 – URL: <https://www.rbc.ru/politics/13/03/2023/640e5fa89a79475b8c3e3d0a> (дата обращения: 28.10.2024).

181. Артемьев, М. Спокойствие утопающего. Почему Азия – не союзник для России / М. Артемьев. – Текст : электронный // *Forbes*. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/362675-spokoystvie-utopayushchego-pochemu-aziya-ne-soyuznik-dlya-rossii> (дата обращения: 28.10.2024).

182. Асмолов, К. Проблемы энергетической политики Мун Чжэ Ина / К. Асмолов. – Текст : электронный // *Новое Восточное Обозрение*. – URL: <https://journal-neo.su/ru/2017/11/05/problemu-e-nergeticheskoy-politiki-mun-chzhe-ina/> (дата обращения: 28.10.2024).

183. Асмолов, К. Спор США и РК о расходах на содержание американских войск: Сеулу платить впятеро? / К. Асмолов. – Текст : электронный // *Новое Восточное Обозрение*. – 15.12.2019. – URL: <https://journal-neo.su/ru/2019/12/15/spor-ssha-i-rk-o-rashodah-na-soderzhanie-amerikanskih-vojsk-seulu-platit-vpyatero/> (дата обращения: 28.10.2024).

184. Барановская, А. В. Роль и место России в международном разделении труда / А. В. Барановская. – Текст : электронный // *Столыпинский вестник*. – № 8/222. – URL: <https://stolypin-vestnik.ru/wp-content/uploads/2022/11/62.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).

185. Биография нового президента Республики Корея Юн Сок Ёля / ТАСС. – URL: <https://tass.ru/info/14025983> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

186. Брамбила, М. Ф. Х. Приоритеты Южной Кореи в сфере технологий / М. Ф. Х. Брамбила, М. А. Гершман, А. В. Клыпин. – Текст : электронный // НИУ ВШЭ. – 17.01.2024. – URL: <https://issek.hse.ru/news/888913819.html> (дата обращения: 28.10.2024).

187. Брифинг официального представителя МИД России М. В. Захаровой, Москва, 27 декабря 2023 года. – Текст : электронный // Министерство иностранных дел Российской Федерации. – 27.12.2023. – URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1923432/#9 (дата обращения: 28.10.2024).

188. В конгрессе отказались утверждать помощь Украине без внятной стратегии. – Текст : электронный // РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20231212/vstrecha-1915402736.html> (дата обращения: 28.10.2024).

189. В МИД РФ пообещали Западу симметричный ответ при конфискации российских активов. – Текст : электронный // Ведомости. – 30.12.2023. – URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/news/2023/12/30/1013721-v-mid-poobeschali-poobeschali-zapadu-otvet> (дата обращения: 28.10.2024).

190. В России реализуется более 70 проектов по внедрению искусственного интеллекта в медицину. – Текст : электронный // СБЕР Про. – 09.07.2024. – URL: <https://sber.pro/digital/publication/v-rossii-realizuetsya-bolee-70-proektov-po-vnedreniyu-iskusstvennogo-intellekta-v-meditsinu/> (дата обращения: 28.10.2024).

191. В России соберут 70 тысяч автомобилей Hyundai и Kia под китайским брендом. – Текст : электронный // Российская газета. – 28.11.2023. – URL: <https://rg.ru/2023/11/28/v-rossii-soberut-70-tysiach-avtomobilej-hyundai-i-kia-pod-kitajskim-brendom.html> (дата обращения: 28.10.2024).

192. В Южной Корее поделились планами на российский рынок. – Текст : электронный // Прайм. – 07.12.2023. – URL: <https://1prime.ru/20240830/vtb-851220219.html> (дата обращения: 28.10.2024).

193. В Южной Корее рассказали о планах по производству «Спутника V». – Текст : электронный // РИА Новости. – 16.04.2021. – URL: <https://ria.ru/20210416/vaktsina-1728518539.html> (дата обращения: 28.10.2024).

194. Внутрикorporативные правила оценки эффективности НИОКР СТО Газпром РД 1.12-096 – 2004. – URL: https://www.gubkin.ru/general/structure/upravlenie-strategicheskogo-razvitiya/podgotovka-komplekta-otchetnykh-materialov/files/2020-03-30/sto_gazprom_rd_1_12_096_2004_2019_04_23.pdf (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

195. Водород не спасет Южную Корею от зависимости от импорта энергоресурсов. – Текст : электронный // Энергетическая политика. – 14.09.2022. – URL: <https://energypolicy.ru/vodorod-ne-spaset-yuzhnyu-koreyu-ot-zavisimosti-ot-importa-energoresursov/novosti/2022/17/14/> (дата обращения: 28.10.2024).

196. Всемирная торговая организация. – Текст : электронный // Минэкономразвития России – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/vto/ (дата обращения: 28.10.2024).

197. ВШЭ: стоимость оборудования научных организаций России выросла в два раза с 2000 года. – Текст : электронный // ТАСС. Наука. – 08.08.2018. – URL: https://nauka.tass.ru/nauka/5439499?utm_source.

198. Выживание в три хода : редакционная статья. – Текст : электронный // Ежедневная деловая газета РБК. – 10.11.2022. – № 142 (3635) (1011). – URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2022/11/10/636b592d9a794714814c9c86> (дата обращения: 28.10.2024).

199. Выпущенные в России Hyundai будут поставляться в Европу // LiveCars.Ru. – 23.03.2015. – URL: https://www.livecars.ru/news/2015/03/25/hyundai_solaris/ (дата обращения: 28.10.2024).

200. Гнип, В. Угольная зависимость. Почему странам сложно отказаться от самой грязной энергии/ В. Гнип. – Текст : электронный // Газета «Экосфера». – 07.11.2023. – URL: <https://www.reuters.com/business/energy/south-korea-cranks-up-coal-imports-amid-economic-recovery-push-maguire-2023-03-07/> (дата обращения: 28.10.2024).

201. Годовая статистика международной торговли товарами (HS). – Текст : электронный // Trend Economy. – URL: <https://trendeconomy.ru/data/h2/Korea/TOTAL> (дата обращения: 28.10.2024).

202. Государство решило увеличить расходы на фундаментальные исследования. – Текст : электронный // РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/21/09/2018/5ba3bc4f9a7947172541a5ff> (дата обращения: 28.10.2024).

203. Гуреева, Ю. Тысячи северокорейских программистов удаленно работают в США / Ю. Гуреева. – Текст : электронный // Российская газета. – 20.10.2023. – URL: <https://rg.ru/2023/10/20/tysiachi-severokorejskih-programmistov-udalенno-rabotaiut-v-ssha.html?ysclid=lydlx24ul1482461804> (дата обращения: 28.10.2024).

204. Добрунов, М. Mitsubishi и Mitsui решили остаться в «Сахалине-2» / М. Добрунов. – Текст : электронный // РБК. – 25.08.2022. – URL: <https://www.rbc.ru/business/25/08/2022/6306dc2c9a7947498a1eb14c> (дата обращения: 28.10.2024).

205. Доклад по вопросам глобальной финансово стабильности. Сохранение финансовой стабильности в условиях высокой инфляции, апрель 2023. – Текст : электронный // Международный валютный фонд. – URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023?cid=bl-com-spring2023flagships-GFSREA2023001> (дата обращения: 28.10.2024).

206. Злобин, А. Россия стала мировым лидером по количеству введенных против нее санкций. / А. Злобин. – Текст : электронный // Forbes. – URL: <https://www.forbes.ru/society/458287-rossia-stala-mirovym-liderom-po-kolicestvu-vvedennyh-protiv-nee-sankcij> (дата обращения: 28.10.2024).

207. Игуменов, В. Юрий Мильнер. Рука Москвы / В. Игуменов. – Текст : электронный // Forbes. – 16.09.2010. – URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/predprinimateli/56771-ruka-moskvy> (дата обращения: 28.10.2024).

208. Иностраннные инвестиции в российскую экономику рухнули. – Текст : электронный // Lenta.ru. – 05.03.2024. – URL: <https://lenta.ru/news/2024/03/05/inostrannye-investitsii-v-rossiyskuju-ekonomiku-ruhnuli/> (дата обращения: 28.10.2024).

209. Искусственный интеллект в здравоохранении России. – Текст : электронный. // СберМедИИ. – 22.04.2022. – URL: <https://sbermed.ai/iskusstvenniy-intellekt-v-medsine-rossii> (дата обращения: 28.10.2024).

210. Ищанов, Д. Демпинг и инновации: как южнокорейский ВПК стал крупнейшим в мире / Д. Ищанов. – Текст : электронный // Информационное агентство «Sarbaz.kz». – 11.08.2023. – URL: <https://sarbaz.kz/analitika/330-demping-i-innovatsii-kak-iuzhno-koreiskii-vpk-stal-krupneishim-v-mire/> (дата обращения: 28.10.2024).

211. Кадры российской науки. – Текст : электронный // ИСИЭЗ. – URL: <https://issek.hse.ru/news/871682314.html> (дата обращения: 28.10.2024).

212. Кадуков, А. Южная Корея отказалась от российских носителей для запуска спутников / А. Кадуков. – Текст : электронный // Ferra.ru. – 11.10.2024. – URL: <https://www.ferra.ru/news/health/vrach-obyasnila-pochemu-polezno-dlya-zdorovya-otkazyvatsya-ot-kofe-na-mesyac-29-08-2024.htm> (дата обращения: 28.10.2024).

213. Как крупнейший пенсионный фонд США погорел на стартапах. – Текст : электронный // РБК Pro. – 09.03.2023. – URL: <https://pro.rbc.ru/demo/64075c6b9a7947f8513200ea> (дата обращения: 28.10.2024)..

214. Кирьянов, О. JTBC: из-за антироссийских санкций Южная Корея лишится противопожарных вертолетов / О. Кирьянов. – Текст : электронный // Редакция «Российской газеты». – 10.09.2023. – URL: <https://rg.ru/2023/09/10/smi-iz-za-antirossijskih-sankcij-iuzhnaia-koreia-lishitsia-protivopozharnyh-vertoletov.html> (дата обращения: 28.10.2024).

215. Клыпин, А. В. Наука, технологии, инновации. Южная Корея готовит кадровую базу для прорывов в хайтеке / А. В. Клыпин, Ф. Х. Брамбила Мартинес, М. А. Гершман. – Текст : электронный // ВШЭ. Институт статистических исследований и экономики знаний. – 18.05.2023. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/834280248.pdf?ysclid=lydlou5jm8972074406> (дата обращения: 28.10.2024).

216. Комментарий ARRC: Российский «Спутник-V» спровоцировал внутривнутриполитические споры в Южной Корее. – Текст : электронный // Asia Risk Research Center. – 16.05.2021. – URL: <https://asiarisk.org/novosti/85-kommentarij-arcc-rossijskij-sputnik-v-sprovotsiroval-vnutripoliticheskie-sporu-v-yuzhnoj-koree> (дата обращения: 28.10.2024).

217. Комментарий ARRC: Южная Корея вынуждена сокращать количество вузов. – Текст : электронный // Asia Risk. – 17.10.2022. – URL: <https://asiarisk.org/novosti/226-kommentarij-arcc-yuzhnaya-koreya-vynuzhdena-sokrashchat-kolichestvo-vuzov> (дата обращения: 28.10.2024).

218. Комментарий ARRC: Южнокорейский малый и средний бизнес столкнулся с беспрецедентной нехваткой рабочих рук. – Текст : электронный // Asia Risk Research Center. – 12.07.2022. – URL: <https://asiarisk.org/novosti/196-kommentarij-ar> (дата обращения: 28.10.2024).

219. Компьютерщики Ына. Северокорейские IT специалисты активно работают во Владивостоке? – Текст : электронный // Сетевое издание PortoFranko. – 23.07.2018. – URL: <https://portofranko-vl.ru/publication/kompyuterschiki-yna-severokoreyskie-it-spetsialisty-aktivno-rabotayut-vo-vladivostoke/> (дата обращения: 28.10.2024).

220. Лазуткова, Е. Монополизация в Южной Корее / Е. Лазуткова. – Текст : электронный // Российский совет по международным делам (РСМД). – 01.09.2023. – URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/e-lazutkova/monopolizatsiya-v-yuzhnoy-koree/> (дата обращения: 28.10.2024).

221. Лакстыгал, И. США и Вьетнам заключили соглашение о стратегическом всеобъемлющем партнерстве / И. Лакстыгал, Р. Романов. – Текст : электронный // Ведомости. – 11.09.2023. – URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/09/12/994581-ssha-i-vetnam-zaklyuchili-soglashenie-o-strategicheskom-vseobemlyuschem-partnerstve> (дата обращения: 28.10.2024).

222. Ласнов, А. Глава ФСБ объявил о ликвидации бандподполья на Северном Кавказе / А. Ласнов. – Текст : электронный // Ежедневная Газета «ВЗГЛЯД». – 19.12.2017. – URL: <https://vz.ru/news/2017/12/19/900385.html> (дата обращения: 28.10.2024).

223. Лучшее уже позади: экономический рост XX века может никогда не повториться. – Текст : электронный // ПСБ. – 26.01.2022. – URL: <https://psblog.ru/luchshee-uzhe-pozadi-ekonomicheskij-rost-xx-veka-mozhet-nikogda-ne-povtoritsya/?ysclid=lzs0j65pyx396748722> (дата обращения: 28.10.2024).

224. Макроэкономические прогнозы. – Текст : электронный // Евразийский Банк Развития. – URL: <https://eabr.org/analytics/ceg-quarterly-reviews/> (дата обращения: 28.10.2024).

225. Международная космическая станция. – Текст : электронный // Роскосмос. – URL: <https://www.roscosmos.ru/202/> (дата обращения: 28.10.2024).

226. Меньшиков, М. Россия и Корея: уголь, газ и еда в обмен на технологии / М. Меньшиков. – Текст : электронный // vc.ru. – 26.02.2022. – URL: <https://vc.ru/marketplace/1047487-rossiya-i-koreya-ugol-gaz-i-eda-v-obmen-na-tehnologii> (дата обращения: 28.10.2024).

227. Несырьевой неэнергетический экспорт из РФ снизился в 2023 году на 23%. – Текст : электронный. // ТАСС. – 14.02.2024. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/19980859> (дата обращения: 28.10.2024).

228. ННК добилась рекордной переработки нефти на Хабаровском НПЗ в 2022 году. – Текст : электронный // Интерфакс. – 25.01.2023. – URL: <https://www.interfax.ru/business/883127> (дата обращения: 28.10.2024).

229. ОСК и STX Finland создали совместное предприятие. – Текст : электронный // Объединенная судостроительная корпорация. – 10.12.2010. – URL: <https://www.aosk.ru/press-center/news/osk-i-stx-finland-sozdali-sovmestnoe-predpriyatie> (дата обращения: 28.10.2024).

230. Ответ Министра иностранных дел Российской Федерации С. В. Лаврова на вопрос программы «Москва. Кремль. Путин», 13 сентября 2023 года. – 13.09.2023. – URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1904163/ (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

231. Официальный сайт «Financial Times». – URL: <https://www.ft.com/content/ffa21fd7-b8d9-4a15-be2b-cce21d12371d> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

232. Официальный сайт «Nikkei Asia». – URL: <https://asia.nikkei.com/Business/Technology/Exclusive-Washington-pressures-TSMC-to-make-chips-in-US> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

233. Официальный сайт «Reuters». – URL: <https://www.reuters.com/article/businesspro-deals-korea-creditsuisse-dc-idUSSEO30652020080229/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

234. Официальный сайт «The Korea Herald». – URL: <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230505000097> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

235. Официальный сайт «United States Patent and Trademark office». – URL: <https://www.uspto.gov> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

236. Официальный сайт «VC.ru». – URL: <https://vc.ru/trade/1047487-rossiya-i-koreya-ugol-gaz-i-eda-v-obmen-na-tehnologii> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

237. Официальный сайт «World Intellectual Property organization». – URL: <https://www.wipo.int> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

238. Официальный сайт «Yonhap news agency». – URL: <https://en.yna.co.kr/view/AEN20240226001900320?section=economy-finance/economy> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

239. Официальный сайт «Коммерсантъ». – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6410748> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

240. Официальный сайт «Электронное правительство Республики Корея». – URL: <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

241. Пашаева, Я. «Экспортировать собранные в России автомобили стало экономически целесообразно» / Я. Пашаева. – Текст : электронный // Коммерсантъ. – 26.08.2015. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2796543> (дата обращения: 28.10.2024).

242. Персональное продолжение: LG возобновила набор сотрудников в России. – Текст : электронный // Известия. – 16.05.2023. – URL: <https://iz.ru/1513014/ivan-chernousov/personalnoe-prodolzhenie-lg-vozobnovila-nabor-sotrudnikov-v-rossii> (дата обращения: 28.10.2024).

243. Пламенев, И. В России сформировали направления технологического развития до 2030 год / И. Пламенев. – Текст : электронный // РБК. – 10.04.2023. – URL: <https://www.rbc.ru/politics/10/04/2023/643364819a794704aaeac394> (дата обращения: 28.10.2024).

244. Польские танкисты проводят учебные стрельбы у границы с Россией. – Текст : электронный // Интерфакс. – 21.03.2024. – URL: <https://www.interfax.ru/world/951576> (дата обращения: 28.10.2024).

245. Портанский, А. П. Отход от базовых правил ведет к фрагментации глобальной экономики / А. П. Портанский. – Текст : электронный // ИМЭМО РАН. – 01.08.2023. – URL: <https://www.imemo.ru/publications/policy-briefs/text/departure-from-the-basic-rules-leads-to-fragmentation-of-the-global-economy> (дата обращения: 28.10.2024).

246. Посольство России в Южной Корее призвало не дискриминировать ученых – Текст : электронный // РИА Новости. – 12.04.2024. – URL: <https://ria.ru/20240412/posolstvo-1939519507.html> (дата обращения: 28.10.2024)..

247. Поставки СПГ из России в Южную Корею выросли в полтора раза. – Текст : электронный // МедиаПалуба. – 17.03.2024. – URL: <https://paluba.media/news/73176> (дата обращения: 28.10.2024).

248. Правительство выделило 5 млрд рублей на создание и внедрение высокотехнологичной продукции / Правительство России. – 18.10.2023. – URL: <http://government.ru/docs/49824/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

249. Премьер Китая заявил о риске фрагментации мировой экономики / РИА Новости. – 28.11.2023. – URL: <https://ria.ru/20231128/ekonomika-1912270701.html> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

250. Производство Samsung в России / Коммерсант. – 04.07.1997. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/180475> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

251. Путин заявил, что страна может быть либо суверенной, либо колонией / ТАСС – 10.06.2022. – URL: <https://tass.ru/politika/14870439> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

252. Раевский, М. Зачем и как считать доходность инноваций / М. Раевский. – Текст : электронный // РБК Тренды. – 04.04.2022. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/614dc0ac9a7947c076bb6b5e0> (дата обращения: 28.10.2024).

253. Распоряжение Правительства РФ от 7 июня 2006 г. № 838-р. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6099860/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

254. Редкий танкер доплывет до Гыдана / Коммерсантъ. – 28.02.2024. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6534474> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

255. Росатом и КННП (Корея) заключили контракт на участие в работах по проекту АЭС «Эль-Дабаа» / Росатом. – 25.08.2022. – URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/rosatom-ikhnp-koreya-zaklyuchili-kontrakt-na-uchastie-v-rabotakh-po-proektu-aes-el-dabaa/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

256. Россия вошла в первую десятку стран по внедрению ИИ / РИА Новости. – 13.03.2024. – URL: <https://ria.ru/20240313/rossiya-1932725761.html> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

257. Россия и США продлили соглашение о перекрестных полетах на МКС до 2025 года. – Текст : электронный // Интерфакс. – 28.12.2023. – URL: <https://www.interfax.ru/world/938339> (дата обращения: 28.10.2024).

258. Россия не будет пересматривать базовые соглашения по ВТО – Медведков. – Текст : электронный. // РИА Новости. – 25.08.2008. – URL: <https://ria.ru/20080825/150663185.html> (дата обращения: 28.10.2024).

259. Россия угасает и ужасает Уильяма Бернса. – Текст : электронный // Коммерсантъ. – 25.02.2021. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4704712> (дата обращения: 28.10.2024).

260. Санкции ЕС будут направлены против модернизации нефтепереработки в России. – Текст : электронный // РИА Новости. – 25.02.2022. – URL: <https://ria.ru/20220225/neftepererabotka-1774938772.html?ysclid=m03ke25uc9718952300> (дата обращения: 28.10.2024).

261. Смирнов, В. От науки до финансов: какие санкции Россия ввела против Северной Кореи / В. Смирнов. – Текст : электронный // Russia Today. – 16.10.2017. – URL: <https://russian.rt.com/world/article/440205-rossiya-sankcii-severnaya-koreya> (дата обращения: 28.10.2024).

262. Состояние ключевых сегментов транспортного комплекса РФ по итогам 2023 г. / ГТЛК. – 2024 февраль. – URL: https://www.gtlk.ru/upload/iblock/1c5/33piefncyhrcpmbjln40xo7t11459r2/Sostoyanie-rynkov-transporta_12M-2023_pdf (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

263. Стрелец, М. Энергетический поворот Южной Кореи/ М. Стрелец. – Текст : электронный // Независимая газета. – 13.05.2024. – URL: https://www.ng.ru/ng_energiya/2024-05-13/13_9006_hydrogen.html (дата обращения: 28.10.2024).

264. Судостроительный комплекс «Звезда». – URL: <https://sskzvezda.ru/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

265. Суслина, С. Россия – Республика Корея: пути развития экономического партнерства / С. Суслина, В. Самсонова. – Текст : электронный // РСМД. – URL: https://russiancouncil.ru/activity/policybriefs/rossiya-respublika-koreya-puti-razvitiya-ekonomicheskogo-partnerstva/?sphrase_id=136711214 (дата обращения: 28.10.2024).

266. США и Южная Корея окончательно урегулировали разногласия по свободной торговле. – Текст : электронный // Интерфакс. – 28.03.2018. – URL: <https://www.interfax.ru/business/605690> (дата обращения: 28.10.2024).

267. Тайвань следует Вассенаарским договоренностям в вопросе экспорта в Россию. – Текст : электронный // ТАСС. – 15.04.2022. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/14384343> (дата обращения: 28.10.2024).

268. Танкеры по-корейски. Крупнотоннажное судостроение зависит от поставок из Южной Кореи. – Текст : электронный // Mashnews. – 19.12.2022. – URL: <https://mashnews.ru/tankeryi-po-korejski.-krupnotonnazhnoe-sudostroenie-zavisit-ot-postavok-iz-yuzhnoj-korei.html> (дата обращения: 28.10.2024).

269. Топ корейских инвестиций в Россию. – Текст : электронный // РАСПП. – URL: https://raspp.ru/business_news/top-korean-investments-in-russia/ (дата обращения: 28.10.2024).

270. Управление Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике. – Текст : электронный // Подразделения Администрации Президента. – URL: <http://www.kremlin.ru/structure/administration/departments#department-1022> (дата обращения: 28.10.2024)..

271. Ускова, О. Комбайн на автопилоте: зачем нужна умная техника в сельском хозяйстве / О. Ускова. – Текст : электронный // СБЕР Про. – 25.06.2021. – URL: <https://sber.pro/publication/kombain-na-avtopilote-zachem-nuzhny-bespilotniki-v-selskom-khoziaistve/> (дата обращения: 28.10.2024).

272. Федеральный институт промышленной собственности. – URL: <https://new.fips.ru/podacha-zayavki/podacha-zayavki-na-tovarnyy-znak/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

273. Фортов: удорожание и изношенность оборудования создают проблемы для развития науки. – Текст : электронный // ТАСС Наука. – 05.02.2016. – URL: https://nauka.tass.ru/nauka/2640184?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 28.10.2024).

274. Хасанова, А. Южная Корея в апреле 2024 г. нарастила импорт СПГ на 34% / А. Хасанова. – Текст : электронный // Neftegaz.ru. – 16.05.2024. – URL: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizhennyu-prirodnyy-gaz/833993-yuzhnaya-koreya-v-aprele-2024-g-narastila-import-spg-na-34/> (дата обращения: 28.10.2024).

275. Ходанович, Т. Ошибка выжившего. Что не так с российским венчурным рынком / Т. Ходанович. – Текст : электронный // Forbes. – URL: <https://www.forbes.ru/karera-i-svoe-biznes/369455-oshibka-vyzhivshego-cto-ne-tak-s-rossiyskim-venchurnym-rynkom> (дата обращения: 28.10.2024).

276. Хронология приговоров российским ученым по делам о госизмене. – Текст : электронный // ТАСС. – 26.06.2023. – URL: <https://tass.ru/info/18120153> (дата обращения: 28.10.2024).

277. Цена российской науки: расходы федерального бюджета. – Текст : электронный // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – URL: <https://issek.hse.ru/news/848712418.html> (дата обращения: 28.10.2024).

278. Центр Хруничева не уведомили о разрыве контракта на запуск Angara-184. – Текст : электронный // РИА Новости. – 01.02.2023. – URL: <https://ria.ru/20230201/angara-1849053833.html> (дата обращения: 28.10.2024).

279. Цикл создания новых образцов вооружения для авиации сократили до двух лет из-за СВО. – Текст : электронный // ТАСС. – 02.07.2024. – URL: https://tass.ru/armiya-i-opk/21249387?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 28.10.2024).

280. Черноиванова, А. Угнать «Союз» за 30 дней / А. Черноиванова. – Текст : электронный // Газета.ru. – 11.03.2008. – URL: <https://www.gazeta.ru/social/2008/03/11/2664314.shtml> (дата обращения: 28.10.2024).

281. Шамирян, Д. Микроэлектроника в России до и после 24.02.2022 / Д. Шамирян. – Текст : электронный // Хабр. – 21.03.2022. – URL: <https://habr.com/ru/articles/656677/> (дата обращения: 28.10.2024).

282. Шин, Д. История русских корейцев / Д. Шин. – Текст : электронный // Familio Media. – 22.11.2021. – URL: <https://familio.media/history-and-we/istoriya-russkih-korejczev/> (дата обращения: 28.10.2024).

283. Шпунт, Я. Российская медицина и внедрение ИИ: лидирует в мире, отстает по стране / Я. Шпунт. – Текст : электронный // ComNews. – 09.02.2023. – URL: <https://www.comnews.ru/content/224355/2023-02-09/2023-w06/rossiyskaya-medicina-i-vnedrenie-ii-lidiruet-mire-otstaet-strane> (дата обращения: 28.10.2024).

284. Экспорт технологического суверенитета: доверенность и устойчивость в современных условиях. – Текст : электронный // Петербургский Международный Экономический Форум. – URL: <https://forumspb.com/news/news/eksport-tehnologicheskogo-suvereniteta-doverennost-i-ustojchivost-v-sovremennyh-usloviyah/> (дата обращения: 28.10.2024).

285. Электроэнергетический комплекс Южной Кореи. – Текст : электронный. // EES EAEC. – URL: <https://www.eeseaec.org/elektroenergeticeskij-kompleks-uznoj-korei> (дата обращения: 28.10.2024).

286. Югай, М. Т. Как мы и наши дети проживем следующие 100 лет? Результаты Форсайта столетия / М. Т. Югай, П. Лукша, И. Андреев [и др.]. – Текст : электронный. – URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/534246693.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).

287. Южная Корея – население. – Текст : электронный // Trading Economics. – URL: <https://ru.tradingeconomics.com/south-korea/population> (дата обращения: 28.10.2024).

288. Южная Корея – одна из самых дружественных среди недружественных стран». – Текст : электронный // Газета «Коммерсантъ». – 18.12.2023. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6410748> (дата обращения: 28.10.2024).

289. Южная Корея до конца августа существенно расширит санкционные списки. – Текст : электронный // Логирус. – 01.07.2024. – URL: https://logirus.ru/news/custom_and_ved/yuzhnaya_koreya_do_kontsa_avgusta_sushchestvenno_rasshirit_sanktsionnye_spiski.html (дата обращения: 28.10.2024).

290. Южная Корея заинтересована в импорте сахалинского водорода. – Текст : электронный / Sakh.Online. – 16.09.2022. – URL: <https://sakh.online/news/18/2022-09-16/yuzhnaya-koreya-zainteresovana-v-importe-sahalinskogo-vodoroda-347261> (дата обращения: 28.10.2024).

291. Южная Корея успешно запустила на орбиту второй разведспутник. – Текст : электронный. // Интерфакс. – 08.04.2024. – URL: <https://www.interfax.ru/world/954642> (дата обращения: 28.10.2024).

292. Яндекс и KT Corporation договорились запустить доставку роботами в Сеуле. – Текст : электронный // Прессслужба Яндекс. – 18.01.2022. – URL: <https://yandex.ru/company/news/2022-01-18> (дата обращения: 28.10.2024).

293. Яндекс и KT Corporation договорились запустить доставку роботами в Сеуле. – Текст : электронный // Яндекс. – 18.01.2022. – URL: <https://yandex.ru/company/news/2022-01-18> (дата обращения: 28.10.2024).

294. 5 Ways to Use Artificial Intelligence in Logistics. – Текст : электронный // Codept. – URL: <https://en.codept.de/blog/5-ways-to-use-artificial-intelligence-in-logistics> (дата обращения: 28.10.2024)..

295. About the United Nations Korean Reconstruction Agency (UNKRA). – Текст : электронный // United Nations. – URL: <https://archives.un.org/content/united-nations-korean-reconstruction-agency-unkra> (дата обращения: 28.10.2024).

296. Agreement between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of National Defense of the Republic of Korea for research, development, test, and evaluation (RDT&E) projects. – Текст : электронный // U.S. Department of State. – URL: <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/135115.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).

297. Artificial Intelligence – Russia. – Текст : электронный // Statista. – URL: <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/russia> (дата обращения: 28.10.2024)

298. Artificial Intelligence – South Korea. – Текст : электронный // Statista. – URL: <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/south-korea> (дата обращения: 28.10.2024).

299. Artificial Intelligence in Russia – 2023: Trends and Outlook. – Текст : электронный // Yakov & Partners. 2023. – URL: https://yakov.partners/upload/iblock/6af/c76e73a1nuff7dphdf3lig8h74m4u0zm/20231218_AI_future_eng.pdf (дата обращения: 28.10.2024).

300. Asian buyers of Russian oil, gas and coal. – Текст : электронный // Reuters. – 06.04.2024. – URL: <https://www.reuters.com/business/energy/asian-buyers-russian-oil-gas-coal-2022-02-22/> (дата обращения: 28.10.2024).

301. Ayesha, J. Technological Progress and Economic Growth. Economics / J. Ayesha. – Текст : электронный // Economics Discussion. – URL: <https://www.economicdiscussion.net/economic-growth/technological-progress-and-economic-growth-economics/30156> (дата обращения: 28.10.2024).

302. Bhartiya, S. South Korea’s government explores move from Windows to Linux desktop / S. Bhartiya. – Текст : электронный // Linux.com. – 10.02.2020. – URL: <https://www.linux.com/news/south-koreas-government-explores-move-from-windows-to-linux-desktop/> (дата обращения: 28.10.2024).

303. Blank, S. The Semiconductor Ecosystem Explained / S. Blank. – Текст : электронный // SemiWiki. – 02.06.2022. – URL: <https://semiwiki.com/semiconductor-manufacturers/307494-the-semiconductor-ecosystem-explained/> (дата обращения: 28.10.2024).

304. Byun, M. K. Defense Industry Is New Economic Growth Engine / M. K. Byun. – Текст : электронный // The Korea Times. – 17.02.2009. – URL: https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2020/04/270_39728.html (дата обращения: 28.10.2024).

305. Castellum. AI. – URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

306. Champion, M. The Post-Cold War Era Is Gone. A New Arms Race Has Arrived / M. Champion, N. Ojewski, S. R. Sen, N. Drozdiak. – Текст : электронный // Bloomberg. – 17.02.2023. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-02-17/war-in-ukraine-russia-s-invasion-kicked-off-new-global-weapons-race?srnd=premium-europe> (дата обращения: 28.10.2024).

307. CHIPS Act of 2022 Research and Development, Competition, and Innovation Act. CHIPS Act of 2022 Research and Development, Competition, and Innovation Act. – Текст : электронный // Gov.info. – URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-17006/uslm/COMPS-17006.xml> (дата обращения: 28.10.2024).

308. Chung, A. South Korea could lose half its universities within 25 years / A. Chung. – Текст : электронный // University World News. – 08.12.2021. – URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20211208083749429> (дата обращения: 28.10.2024).

309. Chung, S. Y. South Korea's Climate Change Policy: Achievements And Tasks Ahead / S. Y. Chung, G. E. Lee. – Текст : электронный // Korea Economic Institute of America. – 05.10.2022. – URL: <https://keia.org/publication/south-koreas-climate-change-policy-achievements-and-tasks-ahead/> (дата обращения: 28.10.2024).

310. Data Suggests Growth in Enterprise Adoption of AI is Due to Widespread Deployment by Early Adopters, But Barriers Keep 40% in the Exploration and Experimentation Phases. – Текст : электронный // IBM. – 10.01.2024. – URL: <https://newsroom.ibm.com/2024-01-10-Data-Suggests-Growth-in-Enterprise-Adoption-of-AI-is-Due-to-Widespread-Deployment-by-Early-Adopters> (дата обращения: 28.10.2024).

311. Data Suggests Growth in Enterprise Adoption of AI is Due to Widespread Deployment by Early Adopters, But Barriers Keep 40% in the Exploration and Experimentation Phases. – Текст : электронный // IBM. – 10.01.2024. – URL: <https://newsroom.ibm.com/2024-01-10-Data-Suggests-Growth-in-Enterprise-Adoption-of-AI-is-Due-to-Widespread-Deployment-by-Early-Adopters> (дата обращения: 28.10.2024).

312. Electricity 2024. Analysis and forecast to 2026. – Текст : электронный // International Energy Agency. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/6b2fd954-2017-408e-bf08-952fdd62118a/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).

313. Farge, E. China leading generative AI patents race. UN report says / E. Farge. – Текст : электронный // Reuters. – 04.07.2024. – URL: <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/china-leading-generative-ai-patents-race-un-report-says-2024-07-03/> (дата обращения: 28.10.2024).

314. Global Robotics Race: Korea, Singapore and Germany in the Lead. – Текст : электронный // International Federation of Robotics. – 10.01.2024. – URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/global-robotics-race-korea-singapore-and-germany-in-the-lead> (дата обращения: 28.10.2024)..

315. Gura, D. South Korea Is Over Being Called An 'Emerging Market' / D. Gura, W. Kosova, Y. Lee, H. Ren. – Текст : электронный // Podcasts Apple. – URL: <https://podcasts.apple.com/ru/podcast/south-korea-is-over-being-called-an-emerging-market/id1578096201?i=1000616619108> (дата обращения: 28.10.2024).

316. Habbic, A. MOL inks LNG carrier charter deal for Sakhalin II / A. Habbic. – Текст : электронный // Offshore Energy. – 06.10.2022. – URL: <https://www.offshore-energy.biz/mol-inks-lng-carrier-charter-deal-for-sakhalin-ii/> (дата обращения: 28.10.2024).

317. Heid, B. Unlocking hydrogen's power for long-haul freight transport / B. Heid, C. Martens, M. Wilthaner. – Текст : электронный // McKinsey & Company. – 02.08.2022. – URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/global-infrastructure-initiative/voices/unlocking-hydrogens-power-for-long-haul-freight-transport> (дата обращения: 28.10.2024).

318. Hyunhee, S. S. Korea's Yoon asks Biden to resolve concerns over EV subsidy rules / S. S. Hyunhee. – Текст : электронный // Reuters. – 20.09.2022. – URL: <https://www.reuters.com/technology/us-skorea-exchange-frank-views-vehicle-credits-network-fees-2022-09-22/> (дата обращения: 28.10.2024).

319. Hyundai Motor Group completes acquisition of Boston Dynamics from SoftBank. – Текст : электронный // Hyundai. – 20.06.2021. – URL: <https://www.hyundai.com/au/en/news/mobility/hyundai-motor-group-completes-acquisition-of-boston-dynamics-from-softbank#:~:text=Hyundai%20Motor%20Group%20acquires%20a,mobility%2C%20manipulation%20and%20vision%20capabilities> (дата обращения: 28.10.2024).

320. Jan, T. How a Yale professor's viral list pressured companies to pull out of Russia / T. Jan. – Текст : электронный // The Washington Post. – 11.03.2022. – URL: <https://www.washingtonpost.com/business/2022/03/11/sonnenfeld-russia-ukraine-corporations/> (дата обращения: 28.10.2024).

321. Jeong, H. G. Analyzing South Korea's Semiconductor Industry: Trade Dynamics and Global Position / H. G. Jeong. – Текст : электронный // Korea Institute for International Economic Policy (KIEP). – 19.03.2024. – URL: https://www.kiep.go.kr/gallery.es?mid=a20301000000&bid=0007&act=view&list_no=11219&cg_code= (дата обращения: 28.10.2024).

322. Kang, J. South Korea's Semiconductor Funds Highlight a Partisan Battle / J. Kang, A. Ebrahimi. – Текст : электронный // The Diplomat. – 06.09.2023. – URL: <https://thediplomat.com/2023/09/south-koreas-semiconductor-funds-highlight-a-partisan-battle/> (дата обращения: 28.10.2024).

323. Kantchev, G. Russia Blocks Economic Data, Hiding Effect of Western Sanctions / G. Kantchev. – Текст : электронный // The Wall Street Journal. – 23.04.2022. – URL: <https://www.wsj.com/articles/russia-blocks-economic-data-hiding-effect-of-western-sanctions-11650677765> (дата обращения: 28.10.2024).

324. Kim, J. It was pointed out that companies need to increase their return on equity (ROE) in order to overcome the chronic undervaluation of the Korean stock market / J. Kim. – Текст : электронный // Maeil Business Newspaper. – 07.06.2024. – URL: [https://www.mk.co.kr/en/stock/11035933#:~:text=The%20shareholder%20return%20rate%20\(dividend,not%20just%20treasury%20stock%20purchases](https://www.mk.co.kr/en/stock/11035933#:~:text=The%20shareholder%20return%20rate%20(dividend,not%20just%20treasury%20stock%20purchases) (дата обращения: 28.10.2024).

325. Kim, T. H. South Korea Signs \$2.25 Billion Deal With Russian Nuclear Company / T. H. Kim. – Текст : электронный // The Diplomat. – 25.08.2022. – URL: <https://thediplomat.com/2022/08/south-korea-signs-2-25-billion-deal-with-russian-nuclear-company/> (дата обращения: 28.10.2024).

326. KISTER «R&D and Beyond 2022». Министерство науки и высшего образования РФ, отчет за 2022 год. OECD Main Science and Technology Indicators 2022. – URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2022-issue-2_67b3d583-en#page1 (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

327. Klempner, J. A rising wave of tech disruptors: The future of defense innovation? / J. Klempner, C. Rodriguez, D. Swartz. – Текст : электронный // McKinsey & Company. – 22.02.2024. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/aerospace-and-defense/our-insights/a-rising-wave-of-tech-disruptors-the-future-of-defense-innovation#/> (дата обращения: 28.10.2024).

328. Ko, J.-W. «Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022» / J.-W. Ko, K. Minu. – URL: https://www.tradingview.com/news/reuters.com,2023-12-08:newsml_MYNtnr1ga:0-private-sector-accounts-for-80-of-korean-r-d-investment-in-2022/ (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

329. Korea marks first-ever decline in registered population. – Текст : электронный // Korea JoongAng Daily. – URL: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2021/01/03/national/socialAffairs/population-decline-korea-aging-society/20210103165800619.html> (дата обращения: 28.10.2024).

330. Kriteenbrink, D. J. Properly Resourcing the Indo-Pacific in an Era of Great Power Competition / D. J. Kriteenbrink. – Текст : электронный // U.S. Department of State. – 27.06.2024. – URL: <https://www.state.gov/assistant-secretary-daniel-j-kriteenbrink-properly-resourcing-the-indo-pacific-in-an-era-of-great-power-competition/> (дата обращения: 28.10.2024).

331. Lee, J. Insight: Inside South Korea's race to become one of the world's biggest arms dealers / J. Lee, J. Smith. – Текст : электронный // Reuters. – 29.05.2023. – URL: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/inside-south-koreas-race-become-one-worlds-biggest-arms-dealers-2023-05-29/> (дата обращения: 28.10.2024).

332. Lee, Y. Why Bringing a \$1.8 Trillion Stock Market to the Big Leagues Could Backfire / Y. Lee, H. Ren, J. Cheng. – Текст : электронный // Bloomberg. – 31.05.2023. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-05-30/why-a-msci-korea-upgrade-to-developed-market-brings-investing-risks> (дата обращения: 28.10.2024).

333. Lenzu, M. D. Russlands Angriffskrieg gegen die Ukraine: Umfassendes 14. Sanktionspaket der EU zur Bekämpfung der Umgehung von Sanktionen und zur Annahme energiepolitischer Maßnahmen (Russia's war of aggression against Ukraine: a Comprehensive 14. Package of sanctions of the EU against the circumvention of sanctions and to the adoption of energy policies) / M. D. Lenzu. – Текст : электронный // The Council of the European Union. – 24.06.2024. – URL: <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2024/06/24/russia-s-war-of-aggression-against-ukraine-comprehensive-eu-s-14th-package-of-sanctions-cracks-down-on-circumvention-and-adopts-energy-measures/> (дата обращения: 28.10.2024).

334. Lopez, T. C. DOD Looks at U.S.-South Korea Technology Collaboration / T. C. Lopez. – Текст : электронный // U.S. Department of Defense. – 09.06.2022. – URL: <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3058558/dod-looks-at-us-south-korea-technology-collaboration/> (дата обращения: 28.10.2024).

335. Maguire, G. South Korea cranks up coal imports amid economic recovery push / G. Maguire. – Текст : электронный // Reuters. – 07.03.2023. – URL: <https://www.reuters.com/business/energy/south-korea-cranks-up-coal-imports-amid-economic-recovery-push-maguire-2023-03-07/> (дата обращения: 28.10.2024).

336. Military Strength Ranking 2024. – Текст : электронный // Global Firepower. – URL: <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php> (дата обращения: 28.10.2024).

337. Normile, D. In South Korea, lobbying by scientists staves off deep cuts to research spending. Nation's science budget will still drop for first time in 33 years / D. Normile. – Текст : электронный // Science. – URL: <https://www.science.org/content/article/south-korea-lobbying-scientists-staves-deep-cuts-research-spending> (дата обращения: 28.10.2024).

338. Number of international students studying in the United States in 2022/23, by country of origin.– Текст : электронный. // Statista. – URL: <https://www.statista.com/statistics/233880/international-students-in-the-us-by-country-of-origin/> (дата обращения: 28.10.2024).

339. Over 1,000 Companies Have Curtailed Operations in Russia – But Some Remain. – Текст : электронный // Yale School of Management. – 01.01.2024. – URL: https://som.yale.edu/story/2022/over-1000-companies-have-curtailed-operations-russia-some-remain?te=1&nl=peter-coy&emc=edit_pc_20220309 (дата обращения: 28.10.2024).

340. Park, Y. R. Causes of the Recent Decline in Venture Capital Investment and Future Challenges for Venture Capital Market Development / Y. R. Park. – Текст : электронный // Capital Market Focus. Korea Capital Market Institute. – 11.07.2023. – URL: https://www.kcmi.re.kr/en/publications/pub_detail_view?syyear=2023&zcd=002001017&zno=1732&сно=6150 (дата обращения: 28.10.2024).

341. Patnak, S. Row over funding for relocation of old refinery / S. Patnak. – Текст : электронный // The Hindu. – 14.02.2012. – URL: <https://www.thehindu.com/news/cities/Visakhapatnam/row-over-funding-for-relocation-of-old-refinery/article2889891.ece> (дата обращения: 28.10.2024).

342. Ramani, S. Why Russia is openly violating sanctions against North Korea / S. Ramani. – Текст : электронный // The Washington Post. – 23.04.2018. – URL: <https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2018/04/20/why-is-russia-openly-flouting-international-sanctions-against-north-korea/> (дата обращения: 28.10.2024).

343. Republic of Korea. – Текст : электронный // WIPO. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/kr.pdf (дата обращения: 28.10.2024).

344. Revision of World Population Prospects. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat 2022. – Текст : электронный // United Nations. – URL: <https://population.un.org/wpp/> (дата обращения: 28.10.2024).

345. Rostow, W. Economic historian who was adviser to two US Presidents, remaining a hawk about the Vietnam War until the end / W. Rostow. – Текст : электронный // The Sunday Times. – 19.02.2003. – URL: <https://www.thetimes.co.uk/article/walter-rostow-p9zs86g3thx> (дата обращения: 28.10.2024).

346. S. E. C. Discloses Wilson's Holding in G. M.; He Had 39,045 Shares Quoted at \$2,655,060. – Текст : электронный // The New York Times. – URL: <https://www.nytimes.com/1953/01/23/archives/s-e-c-discloses-wilsons-holding-in-g-m-he-had-39045-shares-quoted.html> (дата обращения: 28.10.2024).

347. Samsung Electronics снова стала лидером по числу полученных в США патентов. – Текст : электронный // Интерфакс. – 09.01.2024. – URL: <https://www.interfax.ru/business/939415> (дата обращения: 28.10.2024).

348. Seo, J. E. Provincial universities face impending doom with low enrolment / J. E. Seo. – Текст : электронный // Korea JoongAng Daily. – 12.05.2021. – URL: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2021/05/12/national/socialAffairs/university-seoul-metropolitan-area-birth-rate/20210512203500467.html> (дата обращения: 28.10.2024).

349. Shesgreen, D. Bouquet-throwing contest: ' Biden's CIA nominee William Burns gets rave reviews in hearing / D. Shesgreen, B. Jansen. – Текст : электронный // USA Today. – 24.02.2021. – URL: <https://www.usatoday.com/story/news/politics/2021/02/24/william-burns-career-diplomat-faces-cia-confirmation-hearing/4550915001/> (дата обращения: 28.10.2024).

350. Sohn, J. Samsung Floats Nearly \$200 Billion Spend on New Texas Chip Plants in Next Decades / J. Sohn. – Текст : электронный // The Wall Street Journal. – 21.07.2022. – URL: <https://www.wsj.com/articles/samsung-electronics-floats-nearly-200-billion-spend-on-new-texas-plants-in-next-decades-11658401811> (дата обращения: 28.10.2024).

351. Solit Clouds. – URL: <https://solit-clouds.ru/> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

352. South Korea and the \$5 billion mustache. – Текст : электронный // The Hill. – URL: <https://thehill.com/opinion/international/479671-south-korea-and-the-5-billion-mustache/> (дата обращения: 28.10.2024).

353. South Korea cuts 2030 emissions reductions targets for industry. – Текст : электронный // Reuters. – URL: <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/south-korea-cuts-2030-emissions-reductions-targets-industry-2023-03-21/> (дата обращения: 28.10.2024).

354. South Korea Looks at How to Accelerate its Transition to Renewable Energy. – Текст : электронный // Global issues. – URL: <https://www.globalissues.org/news/2018/11/01/24652> (дата обращения: 28.10.2024).

355. South Korea pays heavy price for education. – Текст : электронный // The Financial Times. – 08.10.2013. – URL: <https://www.ft.com/content/8254ec70-2efe-11e3-9e14-00144feab7de> (дата обращения: 28.10.2024).

356. Special act on the promotion of venture business. Law Viewer. – Текст : электронный // Statutes of Republic of Korea. – URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=62994&type=part&key=28 (дата обращения: 28.10.2024)..

357. Stangarone, T. How South Korea Can Wean Itself off Russian Fossil Fuels / T. Stangarone. – Текст : электронный // The Diplomat. – 31.03.2022. – URL: <https://thediplomat.com/2022/04/how-south-korea-can-wean-itself-off-russian-fossil-fuels/> (дата обращения: 28.10.2024).

358. Stent, A. Russia and China: Axis or Revisionists? / A. Stent. – Текст : электронный // Washington, D. C. : The Brookings Institution, February 2020. – URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/02/FP_202002_russia_china_stent.pdf (дата обращения: 28.10.2024).

359. Summary Report. – Текст : электронный // Korea venture capital association. – URL: https://www.kvca.or.kr/en/Program/summary_report/list.html?a_gb=eng&a_cd=4&a_item=0&sm=4_2 (дата обращения: 28.10.2024).

360. Surge in arms imports to Europe, while US dominance of the global arms trade increases. – Текст : электронный // Sipri. – 13.03.2023. – URL: <https://www.sipri.org/media/press-release/2023/surge-arms-imports-europe-while-us-dominance-global-arms-trade-increases> (дата обращения: 28.10.2024).

361. The Large Hadron Collider. – Текст : электронный // CERN Accelerating science. – URL: <https://home.cern/science/accelerators/large-hadron-collider> (дата обращения: 28.10.2024).

362. The MSIT announces “Innovation Plan for Government R&D system”. – Текст : электронный // Kero-EU Research Centre. – URL: <https://k-erc.eu/2023/08/korea-rd-research-trends-and-results/16152/> (дата обращения: 28.10.2024).

363. The System of National Accounts. – Текст : электронный // United Nation Statistics Division. – URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna.asp> (дата обращения: 28.10.2024).

364. Trade Statistics. – Текст : электронный / Trade Data. Korea Customs Service. – URL: https://tradedata.go.kr/cts/index_eng.do#tabHsSgn2 (дата обращения: 28.10.2024).

365. Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1950 to 2023. – Текст : электронный / SIPRI Arms Transfers Database. – URL: <http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods> (дата обращения: 28.10.2024).

366. Truman, H. S. Proclaiming the existence of a national emergency / H. S. Truman. – Текст : электронный // The Harry S. Truman Library and Museum. – URL: <https://www.trumanlibrary.gov/library/proclamations/2914/proclaiming-existence-national-emergency> (дата обращения: 28.10.2024).

367. U.S. – Korea Free Trade Agreement. – Текст : электронный // Office of the United States Trade Representative. – URL: <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/korus-fta> (дата обращения: 28.10.2024).

368. Uncovered: GM’s clash with the Kremlin over Opel. – Текст : электронный // The Times. – 25.07.2011. – URL: <https://www.thetimes.com/article/uncovered-gms-clash-with-the-kremlin-over-opel-nvlk09mpz58> (дата обращения: 28.10.2024).

369. Understanding the Patent Act of the Republic of Korea. Laws and regulations. – Текст : электронный // КИПО. – URL: https://www.kipo.go.kr/upload/en/download/UNDERSTANDING%20THE%20PATENT%20ACT%20OF%20THE%20REPUBLIC%20OF%20KOREA_201308.pdf (дата обращения: 28.10.2024).

370. United States-Republic of Korea Leaders' Joint Statement. – Текст : электронный // The White House. – 21.05.2022. – URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/21/united-states-republic-of-korea-leaders-joint-statement/> (дата обращения: 28.10.2024).

371. Varas, A. Strengthening the Global Semiconductor Supply Chain in an Uncertain Era / A. Varas, R. Varadarajan, J. Goodrich, F. Yinug. – Текст : электронный // Semiconductor Industry Association. – 01.04.2021. – URL: https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2021/05/BCG-x-SIA-Strengthening-the-Global-Semiconductor-Value-Chain-April-2021_1.pdf (дата обращения: 28.10.2024).

372. Venture Capital Market in Korea: Evolution and Prospect. – Текст : электронный // Development Asia. – URL: <https://events.development.asia/system/files/materials/2023/11/202311-venture-capital-market-korea-evolution-and-prospect.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).

373. What is Reshoring. – Текст : электронный // Reshoring Initiative. – URL: <https://reshore-now.org/what-is-reshoring/> (дата обращения: 28.10.2024).

374. Why Korean Startups Should Not Apply for a Patent in Korea. – Текст : электронный // SeoulZ. – 08.08.2023. – URL: <https://www.seoulz.com/why-korean-startups-should-not-apply-for-a-patent-in-korea/> (дата обращения: 28.10.2024).

375. Won, K. J. Private sector accounts for 80% of Korean R&D investment in 2022 / K. J. Won, M. Kim. – Текст : электронный // Invest Korea. – URL: https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-465/detail.do?ntt_sn=492385 (дата обращения: 28.10.2024).

376. Wong, E. U.S. Is Watching North Korea for Signs of Lethal Military Action / E. Wong, J. E. Barnes. – Текст : электронный // The New York Times. – 25.01.2024. – URL: <https://www.nytimes.com/2024/01/25/us/politics/north-korea-war-kim.html> (дата обращения: 28.10.2024).

377. Yeom, H. W. It's innovation time / H. W. Yeom. – Текст : электронный // Korea JoongAng Daily. – 03.06.2024. – URL: <https://koreajoongangdaily.joins.com/2020/06/04/opinion/columns/National-RD-Innovation-Act-Science-Technology/20200604042307191.html> (дата обращения: 28.10.2024).

378. Yoon, J. Seeking a Big Edge in A.I., South Korean Firms Think Smaller / J. Yoon. – Текст : электронный // The New York Times. – 20.12.2023. – URL: <https://www.nytimes.com/2023/12/20/business/south-korea-generative-ai-chatbots.html> (дата обращения: 28.10.2024).

379. 1950년대 미국의 상호방위원조의 한국 적용과정 = Обращение Кореи в Комитет по взаимной обороне США в 1950-х годах. – Текст : электронный // Database Of Korean General History. – URL: https://db.history.go.kr/id/fs_023_3exp (дата обращения: 28.10.2024).

380. 2024 세계 혁신 지수(GII)에서 아세안의 도약..글로벌 주도권을 향하여 = Рынок Асеан в Мировом инновационном индексе (GII) за 2024 год: к глобальной инициативе. – Текст : электронный // ASEAN Daily News. – 07.10.2024. – URL: <https://www.aseandaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=1006490> (дата обращения: 28.10.2024).

381. 국가연구개발혁신법 = Закон о национальных исследованиях, разработках и инновациях). – URL: https://elaw.klri.re.kr/kor_service/lawView.do?hseq=62484&lang=KOR (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

382. 김아사. 4100억 공장을 14만원에.. 현대차, 가동중단 러 공장 매각 = Ким А. Завод стоимостью 410 миллиардов долларов обойдется в 14 миллионов юаней. Hyundai распродает заводы. – Текст : электронный // The Chosun Daily. – URL: <https://www.chosun.com/economy/auto/2023/12/19/25VDWGTAQFEMPCMCCMFX6O6QG4/> (дата обращения: 28.10.2024).

383. 김종서. <삽교천을 살립시다> 우리나라의 심각한 수질오염문제 = Ким Дж. <Спасите реку Сапге> Серьезная проблема загрязнения водных ресурсов в Корее). – Текст : электронный // Dangjin Newspaper. – URL: <https://www.idjnews.kr/news/articleView.html?idxno=18429> (дата обращения: 28.10.2024).

384. 년도 국가연구개발혁신법 매뉴얼 개정 안내 = Уведомление о поправках к Руководству по Закону о национальных исследованиях, разработках и инновациях 2024 г. – Текст : электронный // Kistep. – URL: https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10402000000&bid=0003&list_no=93510&act=view (дата обращения: 28.10.2024).

385. 문 대통령이 놓는 러시아의 '9개의 다리'는?... "극동개발은 북핵 근원적 해법" = «Девять мостов» президента Муна к России: «Развитие Дальнего Востока – фундаментальное решение ядерного кризиса в Северной Корее». – Текст : электронный // The JoongAng. – 07.09.2017. – URL: <https://www.joongang.co.kr/article/21916583#home> (дата обращения: 28.10.2024).

386. 미중 경쟁과 대만문제: 한국의 시각 = Мун Хен хо Конкуренция между США и Китаем и проблема Тайваня: взгляд из Кореи. – Текст : электронный // EAI. – 22.06.2024. – URL: https://www.eai.or.kr/new/ko/pub/view.asp?intSeq=20569&board=kor_special (дата обращения: 28.10.2024).

387. 박희윤. 충주시, 2023년 투자유치 스타트...3개사 투자협약 체결 = Пак Х. Ю. Chungju City подписывает инвестиционные соглашения с 3 компаниями, которые начнут привлекать инвестиции в 2023 году. – Текст : электронный // Sedaily. – 17.01.2023. – URL: <https://www.sedaily.com/NewsView/29KIECVYEI> (дата обращения: 28.10.2024).

388. 오석환. 디지털 인재양성 종합방안 발표 = О С. Х. анонсировал комплексный план развития цифровых талантов. – Текст : электронный. // 정책브리핑 = Брифинг по вопросам политики. – 22.08.2022. – URL: <https://www.korea.kr/briefing/policyBriefingView.do?newsId=156521928> (дата обращения: 28.10.2024).

389. 이상은, 김대훈 기자. 러시아 '초대형 조선소 꿈', 대우조선해양이 이뤄준다 = Ли С. Э., Ким Д. Мечта Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering о строительстве в России "мега-верфи" стала реальностью / С. Э. Ли, Д. Ким. – Текст : электронный // Hankyung. – 19.11.2013. – URL: <https://www.hankyung.com/news/article/2013111812521> (дата обращения: 28.10.2024).

390. 인구상황판 = Панель управления населением. – Текст : электронный // Kosis. – URL: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationDashBoardMain.do> (дата обращения: 28.10.2024).

391. 제5차 과학기술기본계획(2023~2027) 발표. = Объявление о Пятом рамочном плане в области науки и техники (2023–2027). – Текст : электронный // 정책브리핑 = Брифинг по вопросам политики. – URL: <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156542589> (дата обращения: 28.10.2024).

392. 제5차 과학기술기본계획(2023~2027) 발표. = Объявление о Пятом рамочном плане в области науки и техники (2023–2027). – Текст : электронный // 정책브리핑 = Брифинг по вопросам политики. – URL: <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156542589> (дата обращения: 28.10.2024)..

393. 조근호. 한국 인적자원 경쟁력, OECD 38개국 중 24위 = Чо Г. Конкурентоспособность человеческих ресурсов Кореи, 24-е место из 38 стран ОЭСР / Г. Чо. – Текст : электронный // CBS Nocut News. – 09.06.2022. – URL: <https://www.nocutnews.co.kr/news/5768996> (дата обращения: 28.10.2024).

394. 최준호 기자. 모형 러 첨단로켓서 전율의 발견... 누리호 개발의 비밀 [출처:중앙일보] = Чжунхо Чой. Открытие разработчиком усовершенствованной ракеты... секрет разработки Nuriho. – Текст : электронный // The JoongAng. – 29.10.2021. – URL: <https://www.joongang.co.kr/article/25019204> (дата обращения: 28.10.2024).

395. 한국 어디까지 왔나 : 혁신, 경제, 안보는 미래의 = G8 Откуда взялась Корея: инновации, экономика и безопасность – это «Большая восьмёрка» будущего. – Текст : электронный //

FKI. – 17.05.2024. – URL: https://www.fki.or.kr/main/news/statement_detail.do?bbs_id=00035000&category=ST (дата обращения: 28.10.2024).

396. 한국-러시아 기술협력·교류 활성화...'한러 혁신센터' 개소 = Корейско-российский центр технического сотрудничества и обмена. Открылся Корейско-Российский инновационный центр. – Текст : электронный // Yonhapnews.– URL: <https://www.yna.co.kr/view/PYH20190621122800065> (дата обращения: 28.10.2024).

397. 한국인의 종교 1984-2021 (1) 종교 현황 = Религия корейцев 1984–2021 (1) Религиозный статус. – URL: <http://www.gallup.co.kr/gallupdb/reportContent.asp?seqNo=1208> (дата обращения: 28.10.2024). – Текст : электронный.

398. 한미동맹 70주년 기념 미국 상하원 합동회의 연설 = Выступление на совместном заседании Палаты представителей США, посвященном 70-летию корейско-американского альянса. – Текст : электронный // U.S. Mission Korea. – 28.04.2023. – URL: <https://kr.usembassy.gov/ko/042823-south-korean-president-yoon-suk-yeols-address-to-a-joint-session-of-u-s-congress-ko/> (дата обращения: 28.10.2024).

399. 향후 5년 간 인공지능·클라우드 등 분야 신규인력 부족 전망 = В ближайшие пять лет ожидается нехватка новых талантов в области искусственного интеллекта, облачных вычислений и других областях. – Текст : электронный // 정책브리핑 = Брифинг по вопросам политики. – 31.08.2023. – URL: <https://korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148919621> (дата обращения: 28.10.2024).

400. 혁신기업이 '혁신'하기 위한 세 가지 방법 = Три способа для новаторов «внедрять инновации. – Текст : электронный // Bank of Korea. – 22.06.2024. – URL: <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/B0000347/view.do?nttId=10084458&menuNo=201106&pageIndex=1> (дата обращения: 28.10.2024).

401.尹대통령, 0시 용산벙커서 軍통수권 인수...5년 임기 시작 = Президент Юн примет военное командование в бункере Енсан в полночь... Начинается 5-летний срок его полномочий. – Текст : электронный // The Chosun Daily. – 10.05.2022. – URL: https://www.chosun.com/politics/politics_general/2022/05/10/DFGWIRV4URHGVDHQEXT06HKI2I/ (дата обращения: 28.10.2024).