

Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы

© 2022

DOI: 10.31857/S013128120023369-6

Грудев Василий Евгеньевич

Министр инвестиционной политики Сахалинской области, соискатель ИКСа РАН (адрес: 117977, Москва, Нахимовский пр-т, 32). ORCID: 0000-0001-9180-3957.

E-mail: grudev@ya.ru

Статья поступила в редакцию 01.11.2022.

Аннотация:

В статье представлен краткий обзор взаимодействия в области высоких технологий Российской Федерации и Республики Корея с 1990 по 2022 г., даны некоторые оценки текущей ситуации, сделаны выводы и предложены дальнейшие шаги по развитию двусторонних отношений в затронутой области. Соседство России и Южной Кореи является залогом взаимовыгодного экономического сотрудничества, в том числе в области высоких технологий. При этом каждая из стран самостоятельно реализует собственную стратегию технологического прорыва. Последние 30 лет российский и южнокорейский векторы развития данной сферы по сути были противоположны: Республика Корея активно привлекала и привлекает технологии, экспортирует продукцию с высокой добавленной стоимостью — Россия экспортирует технологии и покупает готовую продукцию. Со времен первых контактов южнокорейская сторона проявляет большой интерес к сотрудничеству. Когда высокотехнологичная промышленность РК только начинала свое активное развитие, советская уже была в ряду мировых лидеров, отставая лишь в ряде прикладных областей, таких как массовое производство, например. В 1990–2000 гг., в связи с массовым оттоком ученых из страны, Россия превратилась в донора научных кадров, в том числе для Южной Кореи, которая активно привлекала российских специалистов. Научно-техническое сотрудничество двух стран в тот период по сути представляло из себя неравноценный «обмен» интеллектуального капитала на готовую продукцию и локализацию производства низкого уровня. В настоящее время, из-за приостановки большинства совместных проектов по политическим соображениям, взаимодействие в том виде, в котором оно существовало последние тридцать лет, практически прекратилось. Необходимо, с учетом допущенных в прошлом ошибок, оперативно перестроить его модель на время текущего кризиса, приступив параллельно к созданию предпосылок и планированию оптимальной модели сотрудничества на посткризисный период. Работу необходимо строить на основе вызовов и задач, стоящих перед российской экономикой, при детальном изучении видения и планов развития корейской стороны. Тема статьи актуальна в связи с текущей международной обстановкой и формированием нового миропорядка, экономическими и научно-техническими задачами, стоящими перед Российской Федерацией.

Ключевые слова:

Республика Корея, Россия, СССР, высокие технологии, инновации, чеболь.

Для цитирования:

Грудев В.Е. Российско-южнокорейское сотрудничество в области высоких технологий на современном этапе: проблемы и перспективы // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6. С. 100–112. DOI: 10.31857/S013128120023369-6.

Ничто так хорошо не отражает состояние двусторонних отношений стран, как их сотрудничество в области высоких технологий. Российско-южнокорейское сотрудничество в этом смысле является ярчайшим примером, и уже потому достойно специального рассмотрения.

Не заглядывая в глубины истории¹, примем за точку отсчета 1990 год, когда были установлены дипломатические отношения между СССР и Республикой Корея, а также подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве двух стран². То были годы триумфа отечественной аэрокосмической программы и начала мировой экспансии южнокорейских «технологических тигров», таких, например, как LG и Samsung.

В те годы альянс высокотехнологичной российской оборонной промышленности, имеющей и сегодня неоспоримо высокий потенциал, умеющей штучно или мелкосерийно производить технику мирового класса, и южнокорейских чеболей, в середине 1980-х гг. успешно освоивших массовое производство изделий из пластика и еще только устремившихся в высшую лигу производителей бытовой техники, автомобилей и массовых телекоммуникаций, обещал быть особенно успешным. Схема сотрудничества, видевшаяся тогда, может быть упрощенно сформулирована как «базовые и штучные технологии в обмен на производственные и массовые».

Промышленности СССР и Республики Корея не были конкурентами, их взаимодействие обещало качественное взаимодополнение, а обоюдное понимание того, что решение корейского вопроса военным путем крайне нежелательно, делало возможным и более тесное сотрудничество в сфере передовых технологий, включая электронно-вычислительные машины, технологии двойного назначения и вооружение, что позднее подтвердилось на практике, хоть и в довольно скромных масштабах и с невеликими для нашей страны результатами. Отдельным перспективным направлением могло стать сотрудничество в области производства микросхем.

Южнокорейская промышленность делала только первые шаги в этом направлении, в то время как советская микроэлектронная промышленность с 1980-х гг. уступала лишь США и Японии³. При этом Республика Корея стремительно выбивалась в мировые лидеры по показателям, которые являлись главными факторами отставания СССР, — массовое и сравнительно недорогое производство, контроль качества.

В обеих странах вопросы технологического развития курировались на уровне правительства, что создавало дополнительные возможности для эффективного взаимодействия. В те годы советские научно-производственные объединения виделись равнозначными партнерами южнокорейским чеболям, а дальнейшая либерализация экономики в Советском Союзе обещала хорошие результаты их кооперации. Уже в ходе первых контактов корейской стороной был проявлен большой интерес к сотрудничеству с такими организациями, как Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мерджанова, с Курчатовским Институтом, Государственным научно-исследовательским институтом конструкционных материалов на основе графита «НИИграфит». Способствовала выстраиванию сотрудничества также и позитивная политическая атмосфера, связанная с процессом объединения Германии и вдохновившая южнокорейские элиты на дружественные шаги в отношении СССР, а позднее и России. Южнокорейская сторона и сегодня, ведя переговоры со своим российским *vis-à-vis*, не забывает затрагивать вопросы «Северной политики», но очевидно, что роль России в глазах южнокорейских партнеров в настоящее время существенно меньше той, что была в конце 80-х гг. прошлого века.

¹ Загадка удивительного сходства внешнего облика, материалов и техники изготовления половецких изваяний X-XII вв., так называемых каменных баб, встречающихся в степях юга России, с аналогичными памятниками этого же периода на юге Кореи, еще ждет своего исследователя.

² Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Республики Корея о научно-техническом сотрудничестве. 14.12.1990. // *СПС КонсультантПлюс*. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=21625#0> (дата обращения: 12.10.2022).

³ Борисов В.П. Революция в электронике и формирование отечественной высокотехнологичной отрасли промышленности // *Управление наукой: теория и практика*. 2020. Том 2. № 2. С. 129–149.

Разразившийся вскоре экономический кризис и потеря управления в нашей стране не дали осуществиться этим планам, точнее, их «российской» части. Единая научно-производственная матрица нашей страны почти в одночасье превратилась в хаотичное сообщество «самостоятельных хозяйствующих субъектов», занятых преимущественно вопросами собственного выживания. Россия провозгласила повсеместный отказ от государственного «вмешательства», Южная Корея, напротив, сделала государство главным локомотивом своего инновационного и технологического развития. И хотя рамочные договоренности, достигнутые на закате советской эпохи, были подтверждены в Сеуле 28 сентября 1995 г. Декларацией о содействии развитию торгово-экономического и научно-технического сотрудничества между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Корея, правительство «новой» России, не выглядело в глазах корейской стороны полноправным наследником советского предшественника.

Многие важные для российской науки и промышленности отраслевые организации и предприятия оказались за границей — в бывших союзных республиках. На протяжении всех 1990-х гг. важным фактором, сдерживавшим сотрудничество в области высоких технологий, был низкий торговый оборот наших стран. Его средние показатели были в пределах 2 %, и только в конце 2000-х гг. доля РК во внешнеторговом обороте России⁴ приблизилась по своему уровню к долям ведущих экономик мира.

С развалом советской экономики и распадом СССР южнокорейская сторона неожиданно для себя оказалась участником «большой распродажи». Человеческий интеллектуальный капитал и технологический потенциал (не в таком объеме как в США и страны Европы) потекли в руки южнокорейских предприятий из городов бывшего Советского Союза — страны, с которой еще несколько лет назад у РК не было даже дипломатических отношений. Корейская диаспора в СССР, несмотря на свою малочисленность, в социальном отношении была довольно успешна, и начавшаяся вскоре реализация программы репатриации соотечественников обеспечила корейской экономике дополнительный приток ученых и инженерно-технических работников — легко адаптирующихся иммигрантов⁵. Южнокорейские чеболи и университеты на момент развала Советского Союза имели большой и довольно успешный опыт переманивания ученых и инженеров из Японии⁶. Российские специалисты в области лазерных технологий, светодиодов, а позднее и инженеры-программисты внесли (и продолжают вносить) важный вклад в развитие своих отраслей под корейским флагом, нередко в обмен на просто «нормальные бытовые условия».

Свой особый «вклад» в развитие южнокорейской науки и высокотехнологичных предприятий внесли высшие учебные заведения и научные организации Дальнего Востока России — в 1990–2000 гг. отток ученых и специалистов принял катастрофический размах. Корейские коллеги по достоинству оценили потенциал российских профессионалов и качество высшего образования технических ВУЗов России⁷. Позднее, по мере того как массовая «утечка мозгов» из России сокращалась, предприятия РК стали открывать в крупных российских городах разного рода «центры исследований и совместных разработок» по об-

⁴ 10,6 % в 2009-м г. См.: Суслина С., Самсонова В. Экономика Республики Корея: новые перспективы и вызовы // *Проблемы Дальнего Востока*. 2013. № 3. С. 66–78.

⁵ В настоящее время в Республике Корея, при общей численности населения 51 млн человек, проживает около 80 тысяч русскоязычных граждан. См.: Профессор-русист из Южной Кореи: русские школы растут в стране как грибы после дождя // *TACC*. 17.11.2017. URL: <https://tass.ru/interviews/4737475> (дата обращения: 06.10.2022).

⁶ Республика Корея, например, таким образом фактически вытеснила Японию с олимпа мировой микроэлектронной промышленности.

⁷ 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.

разцу аналогичных проектов американских компаний в России⁸. Пользуясь современной лексикой, данный вид локализации производства можно назвать «дистанционной утечкой мозгов», когда выращенные в России кадры привлекаются для создания зарубежной интеллектуальной собственности. При этом, как правило, никаких прав собственности на созданное ни у самого отечественного разработчика, ни у Российской Федерации не возникает, более того, сам конечный продукт нередко запрещен к продаже в нашу страну. Показательно, что число подобных «центров разработок», как и число южнокорейских студентов, направляемых в Россию, особенно интенсивно стало возрастать после событий 2014 г., когда под давлением США окно возможностей двустороннего сотрудничества России и Южной Кореи (в интересах России, разумеется) начало быстро сужаться.

Например, компания Samsung Electronics открыла в России свой Центр искусственного интеллекта в конце мая 2018 г.⁹ Главными сферами изучения были заявлены компьютерное зрение и базовые алгоритмы для платформы искусственного интеллекта в таких ключевых областях, как интернет вещей, робототехника, интеллектуальные системы автономного управления. С началом специальной военной операции на Украине сотрудникам большинства подобных центров было предложено выехать из России, что недвусмысленно свидетельствует о готовности многих работодателей превратить «дистанционную утечку мозгов» в реальную. Ограничивая продажи компонентов и технологий российским высокотехнологичным предприятиям, южнокорейские компании не отказываются получать аналогичные технологии из России.

Так, 11 января 2022 г. частная российская компания Success Rockets подписала меморандум об учреждении первой частной российско-южнокорейской космической компании с южнокорейской фирмой SEWON E&C¹⁰, которая ранее в рамках консорциума разработала и осуществила 21 октября 2021 г. запуск первой корейской ракеты-носителя. Главная цель совместного предприятия — разработка и организация производства трехступенчатой коммерческой ракеты, несущей до 300 кг полезной нагрузки.

18 января 2022 г. «Яндекс» и южнокорейская телекоммуникационная компания KT Corporation заключили соглашение о запуске в Сеуле до конца 2022 г. сервисов доставки с использованием автономных роботов¹¹. Южная Корея станет первой страной в Восточной Азии, где запустят роботов-курьеров «Яндекса».

По состоянию на октябрь 2022 г. никаких ограничений на прием в РК аспирантов и преподавателей из России не анонсировано. Несмотря на все драматические события, общие контуры намечавшегося тогда сотрудничества сторон сохранялись (пусть и в сильно искаженном виде) до недавнего времени. Обе стороны проявили способность принимать нестандартные решения. Ярким примером тому может служить совершенная в конце 1990-х гг. сделка по поставке в Южную Корею военной техники и оборонных технологий в счет погашения государственного долга России¹². При этом проявилась следующая черта российско-корейского сотрудничества: находящиеся под государствен-

⁸ Американская корпорация Intel ведет контрактные разработки в России де-факто с 1993 г., официально — с 1996 г. См.: *Пахомов С. Саровский центр исследований и разработок Intel // КомпьютерПресс*. 2010. № 3. С. 67–71.

⁹ Samsung открыла первый в России центр искусственного интеллекта // *Открытые системы*. СУБД. 2018. № 3. С. 3–9.

¹⁰ Success Rockets учредит совместное предприятие в Южной Кореи для создания ракеты Stalker // *TACC*. 11.01.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13396051> (дата обращения: 10.10.2022).

¹¹ Яндекс и KT Corporation договорились запустить доставку роботами в Сеуле // *Яндекс*. 18.01.2022. URL: https://yandex.ru/company/press_releases/2022/2022-01-18 (дата обращения: 12.10.2022).

¹² *Синякова А. Ф.* Основные этапы экономических отношений России и Республики Корея // *Корейский полуостров: история и современность*. 2020. С. 122–133.

ным контролем отечественные научно-исследовательские организации, предприятия аэрокосмической отрасли, военно-промышленного комплекса выступали донорами техники и технологий. В обмен они получали (от правительства России) лишь некоторую часть денег, выплаченных южнокорейской стороной, преимущественно — какие-либо льготы или решение частных проблем. Главными же реципиентами южнокорейских технологий и инвестиций с российской стороны оказывались в основном частные предприятия, акционерами которых, как правило, являлись иностранные граждане и инвестиционные фонды из третьих стран.

В те годы, когда основными южнокорейскими товарами в России были микроволновые печи LG, видеомагнитофоны Samsung и лапша «Доширак», наша страна поставляла в РК технологии производства радиолокационных станций, аккумуляторных батарей, защиты от радиационного воздействия и электромагнитного импульса, боевые вертолеты и даже танки Т-80У¹³. Примечательно, что суммы заключенных контрактов были сравнительно невелики, а количество поставляемой техники оставалось в диапазоне от нескольких единиц до нескольких десятков, то есть с большой долей вероятности можно говорить о приобретении образцов для обратного инжиниринга. Косвенным подтверждением этого, является и то, что все попытки российской стороны расширить военно-техническое сотрудничество двух стран, предложив более широкий формат с локализацией производства в РК, пресекались США.

Например, все масштабные тендеры на закупку самолетов, вертолетов, в которых приняла участие Россия, были выиграны поставщиками из США (зачастую предлагавшими худшие коммерческие условия или тактико-технические характеристики) либо отменены. Важно подчеркнуть, что, несмотря на очевидные успехи Южной Кореи в области микроэлектроники и официально заявленный страной курс на мировое лидерство в этой сфере, ни одна из оборонных поставок с российской стороны не была увязана с поставками в Россию южнокорейских производственных технологий и оборудования для производства микроэлектронных компонентов. Это притом, что проблема комплектующих отечественной промышленности в России с 1990-х гг. известна даже простому обывателю. Среди производственных проектов, которые пыталась реализовать в России корейская сторона еще на заре двустороннего сотрудничества, стоит назвать совместное производство в г. Саратов телевизоров с экранами на ЖК-элементах компании Samsung и Научно-Исследовательского Института «Волга», производство автомобилей HUNDAI в Якутии, совместное производство видеомагнитофонов Воронежским НПО «Электроника» и Samsung¹⁴.

Таким образом, в одно и то же время Южная Корея решала с помощью России задачи по технологическому «наверстыванию» в критических для себя отраслях и параллельно занимала позиции поставщика на российском рынке электроники и потребительских товаров. Этому способствовала и внутрисполитическая ситуация в позднем СССР и России периода реформ: правительство сначала было озабочено тем, чтобы любой ценой насытить рынок дефицитными товарами массового спроса, а потом и вовсе занялось формированием общества потребления по западному образцу. Технологический потолок обоих сценариев — локализация производства на уровне отверточной сборки, что с начала 2000-х гг. с успехом реализовывалось во многих отраслях, включая автомобилестроение, телекоммуникации, производство бытовой электроники и т.д.

Редкие попытки российской стороны заключать сделки, предполагающие трансфер технологий в отдельных проектах, чаще всего пресекались корейской стороной — самостоятельно или под влиянием США.

¹³ SIPRI Arms Transfers Database. URL: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers> (дата обращения: 28.09.2022).

¹⁴ Некоторые из этих предприятий даже успели выпустить первую продукцию, но большинство из них закрылись в результате финансового кризиса 1998 г.

Характерен комментарий, данный в ноябре 2013 г. руководителем Daewoo Shipbuilding южнокорейскому деловому изданию Hankyung¹⁵, по поводу возможности передачи технологий проектирования судов в рамках сотрудничества с АО «Роснефть»: «Мы не Санта-Клаус». Ненамного позднее российская «Объединенная судостроительная корпорация», выкупив у южнокорейской судостроительной компании STX 50 % финской судовой верфи Arctech Helsinki Shipyard Oy¹⁶, обнаружила пропажу проектной документации на суда, производство которых предполагалось на данной верфи. Такое положение дел возникло и из-за боязни чеболей своими руками вырастить себе конкурента в России, а также из-за политического и регуляторного давления США: американские военные базы, биржи, рынки сбыта и технологии слишком важны для крупных корейских компаний. Это, к сожалению, накладывает серьезный отпечаток на действия и крупного корейского бизнеса и даже тех корейских политиков, которые лояльно относятся к нашей стране.

Стоит отметить, что малый и средний бизнес Южной Кореи, некоторые корейские университеты, отдельные ученые и инженеры, наблюдая подобные «истории неуспеха» технологического сотрудничества двух стран и эффективный импорт российских «мозгов», устроенный чеболями и университетами Кореи с запуском проектов «Роснано», РВК (Российская венчурная компания) и «Сколково», стали сами активно выходить в Россию с предложениями о сотрудничестве и надеждой на «зеркальный» ответ нашей страны. Со временем данный тренд даже получил некоторую поддержку корейского правительства — деятельность малого бизнеса, отдельных ученых и исследовательских групп, в отличие от чеболей и крупных корпораций, акции которых торгуются на биржах США, контролировать намного сложнее. Эффективность давления американских властей на правительство Кореи и корейский бизнес в данном сегменте неизмеримо ниже, прежде всего по «техническим причинам», что при общем, хотя и не быстром нарастании антироссийского крена в корейской политике (особенно после 2014 г.) оказалось явно на руку лояльным России кругам в Сеуле, отдельным университетам, предприятиям и ученым.

Посольство Республики Корея в Москве, Корейское агентство содействия торговле и инвестициям (КОТРА) с 2009 г. активно содействовали установлению связей корейских университетов, исследовательских центров, технопарков, инкубаторов и малых инновационных предприятий со своими коллегами из России. Под эгидой посольства организовывались профильные бизнес-миссии, презентации, обмены визитами, при этом южнокорейская сторона прилагала особые усилия для привлечения внимания к этим мероприятиям крупных российских госкорпораций, на которые правительством были возложены функции технологического развития страны. Вплоть до весны 2022 г. практически ежегодно возникали новые фонды и институты развития, ориентированные на технологическое сотрудничество двух стран.

Так, 21 июня 2019 г. в городе Инчхон был открыт Корейско-Российский инновационный центр¹⁷, ориентированный на венчурные предприятия малого и среднего бизнеса, реализующие совместные проекты в передовых отраслях. Отдельно стоит упомянуть, что во всех внутренних документах, южнокорейская сторона подчеркивает, что главная

¹⁵ 러시아 '초대형 조선소 꿈', 대우조선해양이 이뤄준다 [Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering воплощает в жизнь российскую «мечту о сверхбольшой верфи»] // 수정. 19.11.2013. URL: <https://www.hankyung.com/news/article/2013111812521> (дата обращения: 17.10.2022).

¹⁶ STX Finland Oy и Объединенная судостроительная корпорация (ОСК) создали совместное предприятие, которое будет специализироваться на проектировании и строительстве сложных судов ледового класса // АООСК. 10.12.2010. URL: <https://www.aosk.ru/press-center/news/osk-i-stx-finland-sozdali-sovmestnoe-predpriyatie/> (дата обращения: 14.10.2022).

¹⁷ В Корею открылся Корейско-Российский инновационный центр // *Официальный сайт центра НТИ СПбПУ*. 28.06.2019. URL: <https://nticenter.spbstu.ru/news/6978?ysclid=lav9spgws2409648124> (дата обращения: 16.10.2022).

задача всей созданной инфраструктуры — вывод российских технологий в РК¹⁸. К большому сожалению, эти усилия дали российской стороне весьма незначительные результаты. Причины этого характерны как для отечественной инновационной экосистемы, так и для промышленности в целом. Главная из них — отечественная бюрократия. Государство в сфере высоких технологий создало систему мер поддержки, ориентированную главным образом на крупный отечественный бизнес и госкорпорации. Если компании уровня Hyundai, LG и Samsung при наличии российского партнера из числа госкорпораций или крупных частных финансово-промышленных групп еще могли рассчитывать на получение господдержки (хотя не очень в этом нуждались), то более мелкие предприятия (не говоря уже о малых, тем более — иностранных) изначально не имели шансов.

В российском технологическом секторе 2000-х гг. процесс принятия инвестиционного решения был особенно долог, непрозрачен и непонятен даже для среднего отечественного предпринимателя. Процесс успешного получения инвестиций или грантов требовал (и часто требует до сих пор) не только профессиональных компетенций в профильной области знаний, но и обширных познаний в области российского законодательства, финансового регулирования, судебной и прокурорской практики, наличия связей и личного влияния в профильных министерствах и ведомствах. Хорошо иллюстрирует эту ситуацию тот факт, что многие отечественные научно-исследовательские учреждения и высокотехнологичные предприятия обросли в 2000-е гг. отделами «специалистов по грантам и инвестициям», а венчурные сделки (даже чисто российские по составу участников) отечественные предприятия предпочитали заключать в иностранных юрисдикциях. Громкие (и в массе своей — «пустые») уголовные дела, сопровождавшие становление отечественного рынка венчурных инвестиций, не только породили механизмы «размывания» ответственности и перекладывания принятия инвестиционных решений на всевозможные околосударственные комиссии и комитеты, но серьезно напугали и разочаровали малые и средние инновационные предприятия Южной Кореи, рассматривавшие Россию в качестве страны для внедрения своего решения или релокации бизнеса.

Ситуацию усугубила глобальная конкуренция — погоня за стартапами, развернувшаяся в мире в конце второго десятилетия XXI в. Южнокорейские ученые, имеющие конкурентные разработки, могли получить предложение от инвесторов из США, Сингапура или Израиля на более понятных для себя и быстрых условиях. Стоит отметить, что после событий 2014 г. и начала нового политического и санкционного давления на Россию корейский бизнес и правительство Республики Корея проявили значительную, в сравнении с другими государствами, лояльность в отношении сотрудничества с нашей страной. В 2014 г. Республика Корея официально не присоединилась к антироссийским санкциям, но активность совместных проектов в области высоких технологий заметно снизилась, особенно в тех случаях, когда корейская компания имела американских инвесторов или структурное подразделение в США.

Интересен пример проекта международного инвестиционного венчурного фонда, инициированного «Роснано», Корейским институтом развития технологий (KIAT) и группой предпринимателей из Тайваня. Практически завершенная сделка под нажимом США была расторгнута в конце 2013 г. со ссылкой на начавшийся на Украине Майдан, т.е. за несколько месяцев до самих событий, приведших к санкциям.

В 2017 г. президентом Республики Корея Мун Чже Ином была представлена (в 2020 г. дополнена и уточнена) инициатива «9 мостов», предлагавшая 9 направлений приоритетного сотрудничества России и Южной Кореи. Воспринятая политиками и широ-

¹⁸ Global Market Report KOTRA 2020–2021. URL: <http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-09de-018a-e053-b46464899664> (дата обращения: 15.11.2022).

кой публикой с некоторой иронией¹⁹, эта инициатива была благосклонно воспринята в первую очередь высокотехнологичной отраслью нашей страны.

Инициатива содержит 7 пунктов, имеющих непосредственное отношение к сфере высоких технологий в таких важных областях, как транспортная инфраструктура, судостроение, морские биоресурсы, и т.д., а пункт номер 8 имеет говорящее название — «сотрудничество в области инновационной платформы».

После событий 2014 г. стало очевидным, что не только США, но и европейские страны изначально не были готовы к полноценному сотрудничеству с Россией, особенно в таких критичных для отечественной промышленности областях, как современный транспорт и микроэлектроника. Например, доступ к технологиям производства компонентов и элементной базы для нашей страны оказались «за гранью дозволенного»²⁰. В этом смысле сорванная Францией под давлением американцев в «санкционном» 2014-м г. сделка по строительству для военно-морских сил России вертолетоносцев «Мистраль»²¹ мало чем отличается от «грамотно и хитро», по мнению директора исследовательских программ по России и СНГ Германского общества внешней политики Александра Рара, сорванной теми же американцами в далеком «досанкционном» 2009-м г. сделки по покупке Сбербанком банкротных активов автомобильного концерна «Опель»²².

Формально, по заявлению правления «Джи Эм», финансовое положение «Дженерал Моторс» внезапно улучшилось, и впервые за несколько лет компания зафиксировала прибыль. Все это произошло несмотря на недовольство германского правительства: канцлер Германии Ангела Меркель и министр экономики Райней Брюдерле назвали срыв сделки «поражением». Кроме того, по оценке независимых финансовых экспертов, потери самих «Джи Эм» и канадской «Магны» во много раз превышали потери российской стороны. Очевидно, что единственный смысл разрушения сделки — не допустить Россию к технологиям автомобилестроения.

В 2017 г. был создан Комитет по северному экономическому сотрудничеству. Комитет прямо подчинялся президенту Республики Корея и должен был, по замыслу его создателей, объединить усилия политиков, бизнеса и бюрократии по укреплению и развитию трехстороннего сотрудничества РК, КНДР и России (прежде всего российского Дальнего Востока). Вопросы гуманитарного обмена и развития инфраструктуры (например, полноценного запуска транскорейской железной дороги по маршруту Владивосток — Пусан) на всем протяжении работы этой организации оставались самыми освещаемыми прессой и потому наиболее известными широкой публике. Вместе с тем Коми-

¹⁹ Joint statement on the action plan for the nine-bridge Russian-Korean economic cooperation version 2.0. URL: <https://www.nevainter.com/upload/materials/2021/korea/9%20bridge%20plan.pdf> (дата обращения: 13.09.2022). «9 мостов Мун Чже Ина» в 2017-м г. воспринимались как корейский ответ японским «8 пунктам Синдзо Абэ», представленным в мае 2006 г.

²⁰ Яркий пример тому — российский пассажирский самолет Sukhoi Superjet 100, построенный под патронажем концерна Boeing при непосредственном участии его ключевых поставщиков. Российские специалисты получили широкую поддержку при разработке и проектировании авиалайнера, однако, по замыслу американцев, двигатели и наиболее важные компоненты этого самолета должны были производиться вне России. Это позволило сделать формально российский самолет дополнительным «каналом продаж» американской авиапромышленности. Кроме того, в случае «плохого поведения» российского производителя выпуск самолета и допуск его на зарубежные рынки может быть легко заблокирован одним росчерком пера. Таким образом в 2018–2019 гг. Министерство финансов США заблокировало сделку по поставке 100 пассажирских самолетов Sukhoi Superjet 100 в Иран.

²¹ Сенат: Франция разорвала сделку с РФ по «Мистралям» из-за давления НАТО // ТАСС. 30.09.2015. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/2301660> (дата обращения: 08.11.2022).

²² Сделку по «Опелю» сорвали грамотно и хитро // *Вестни*. 05.11.2009. URL: <https://www.vesti.ru/article/2120086/> (дата обращения: 19.10.2022).

тет по северному экономическому сотрудничеству проявил себя как эффективный инструмент решения ряда проблемных вопросов двустороннего сотрудничества (России и Южной Кореи) и в области высоких технологий. Вопросы решались точно, непублично, достаточно быстро и результативно для российской стороны. По мнению ряда наблюдателей, именно по этой причине Комитет был поспешно ликвидирован в 2022 г., после прихода к власти президента Юн Сок Ёля, пытающегося, видимо, «обогнуть» в своем проамериканизме нынешнего премьер-министра Японии.

Можно с уверенностью говорить о том, что 2022 г. перевернул страницу российско-корейского сотрудничества в области высоких технологий, открытую в 1990-м г. Оценивая результаты этого этапа с позиций нашей страны, можно констатировать: Россия в сотрудничестве с РК в высокотехнологичной сфере выступила изначально в качестве нетто-донора передовых технологий, а впоследствии превратилась в реципиента, но не технологий — скорее технической культуры массового производства.

Построенные за 30 лет в России сборочные предприятия, такие, например, как производящие автомобили Hyundai и Kia в Санкт-Петербурге и Калининграде, заводы бытовой техники LG и Samsung, имеют жесткую технологическую привязку к материнским компаниям в РК, зависимы от комплектующих и технической поддержки. В отсутствие технического обеспечения и поставок запчастей большинство таких мощностей — лишь ангары с постепенно устаревающим оборудованием. Большинство из них не является «глубоко локализованными» производствами и может быть легко и без существенных потерь закрыто²³, что по состоянию на октябрь 2022 г. практически полностью и реализовано. Для сравнения: компания Samsung Electronics в 2022 г. официально заявила о намерении построить в ближайшие 20 лет на территории США 11 заводов по производству полупроводников и вложить порядка 200 млрд долларов в это строительство. В то же самое время оставшиеся в России корейские предприятия активно обсуждают вопрос переезда в другие страны или продажи производств, которые с такой помпой открывались в последние десятилетия. Хороший повод спросить себя, что же из технологий останется в этом случае в России. Ответ — практически ничего.

Очевидно, что в будущем технологическое партнерство с Южной Кореей придется начинать заново, и к этому необходимо серьезно готовиться уже сейчас. Нам предстоят годы, может быть десятилетия, политической нестабильности. Нестабильность в политике будет оказывать (и уже оказывает) негативное воздействие на принятие решений в области сотрудничества двух стран на всех уровнях, сотрудничество в области высоких технологий из-за санкционного давления подвергнется такому воздействию больше других. В работе с корейскими компаниями необходимо будет постоянно учитывать тот выбор, перед которым регуляторы и правительство США, правительство Южной Кореи будут их постоянно ставить. Учитывать придется и ту легкость, с которой корейские коммерческие организации (и безо всяких санкций) порой отказываются от совместных проектов на различных этапах реализации, мотивируя свой отказ либо абстрактными рисками, либо вообще никак.

Таким образом, в ближайшей перспективе поведение южнокорейских партнеров будет разнонаправленным и еще менее предсказуемым, чем прежде²⁴. В новых условиях

²³ 동아일보//현대車, 리 공장 유지 여부 검토 전쟁 장기화에 8, 9월 판매 '0' [«Тона Ил-бо». Компания Хендай отмечает нулевые продажи в августе и сентябре на российских заводах] // 입력. 18.10.2022. URL: <https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20221018/115998611/1?ref=main> (дата обращения: 08.10.2022).

²⁴ В марте 2022 г. компания GL Rapha объявила о намерении продолжать на своих мощностях производство российских вакцин Sputnik V и Sputnik Light, выступив с призывом к правительству Южной Кореи не вводить санкции в отношении российской фармацевтической отрасли. Практически одновременно компания Huons Global, планировавшая развернуть в Корее производство

в отношении сотрудничества нашей страны с наиболее развитыми в технологическом плане странами должны быть четко определены приоритеты и поставлены конкретные задачи. Планирование работы на корейском направлении должно строиться исходя из вызовов и задач, стоящих перед российской экономикой, на основе детального изучения видения и планов развития корейской стороны. Ориентирами такой работы послужат Южнокорейская система технологических форсайтов, реализованная в Южной Корее, а также действующий до конца 2022 г. Четвертый и Пятый базовые планы развития науки и технологий (Basic Plan for Science and Technology)²⁵.

В прошлом техническое сотрудничество между двумя странами заключалось в основном в импорте в РК достижений российской фундаментальной науки и технологий в обмен на готовую продукцию. На смену уходящей модели должен прийти новый, системный подход, основанный на специальном страновом технологическом форсайте. Его реализация потребует не только четко скоординированных действий отечественной науки, дипломатии, специальных служб и бизнеса, но и политической твердости в отстаивании интересов нашей страны в вопросах двустороннего сотрудничества.

Очевидно, что приоритетными отраслями нового сотрудничества должны стать в первую очередь те, в которых Россия имеет отставание от глобальных лидеров, а Южная Корея, напротив, занимает лидирующие позиции (например, в области микроэлектроники, водородного и электрического транспорта, ряда отраслей медицины и фармацевтики).

Нашей стране необходимо увязывать свое согласие на сотрудничество в важных для РК «наукоемких» сферах (например, космические технологии) или вовсе не связанных с наукой (например, поставка в страну энергоносителей и продовольствия) с готовностью сотрудничать в областях, важных для России. Необходимо создать собственные механизмы управления экспортом критически важных технологий, особое внимание уделив взаимодействию российского правительства с частным российским бизнесом и независимыми исследователями²⁶.

В советском прошлом отечественные технологии служили локомотивом продвижения интересов нашей страны в мире. Отдельные российские предприятия, например «Росатом», несмотря на потрясения последних десятилетий, сумели сохранить глобальное лидерство в своих отраслях, однако в большинстве случаев даже крупные российские игроки действуют в одиночку, ориентируясь на достижение краткосрочного результата, без оглядки на интересы страны и долгосрочные перспективы. Назрела острая необходимость в создании действенной системы, которая могла бы выработать и эффективно реализовать политику России в отношении сотрудничества с ведущими странами мира в области высоких технологий. Республика Корея имеет все шансы стать образцовым примером партнера в таком сотрудничестве.

Однако из-за приостановки многих проектов технологического сотрудничества под руководством правительства, южнокорейским МСП стало сложно внедрять технологии и продолжать совместные технологические проекты. В прошлом взаимодействие между странами осуществлялось методом, основанным на независимом сотрудничестве с корейскими компаниями, а в настоящее время им стало гораздо сложнее найти индивидуальные запросы на сотрудничество.

Sputnik V, заявила об отказе от своих планов, сославшись на риски, связанные с текущими политическими событиями.

²⁵ Мунджунг Чои, Хан-Лим Чои. Формирование национальной системы технологического Форсайта в Корее // *Форсайт*. 2005. Т. 9. № 3. С. 54–65.

²⁶ В связи с этим интересно упомянуть, что 16 июня 2022 г. министр иностранных дел Парк Чжин, в своем интервью заявил, что МИД Республики Корея, приступает к формированию специального комитета, ответственного за продвижение дипломатическими методами интересов южнокорейской науки, технологий и услуг кибербезопасности.

Таблица 1 / Table 1

Примеры успешного внедрения российских технологий южнокорейскими компаниями
 Examples of Successful Implementation of Russian Technologies by South Korean Companies

Название технологии (прикладная компания)	Пример
Производство искусственных бриллиантов (Pi-jin Diamond)	Технология создания давления и технология катализатора, способные выдерживать высокие температуры и высокое давление для производства искусственных алмазов
Разработка магнетрона для микроволновки (LG, Daewoo Electronics)	Технология конструкции магнетрона, генерирующая ультразвуковые волны в микроволновой печи
Технология алмазного покрытия головки видеомагнитофона (Daewoo Electronics)	Технология алмазоподобного углеродного покрытия, повышающая стойкость к истиранию поверхности головки видеомагнитофона
Многоцелевой термоэлектрический элемент (Термотек, Chung Ho Group)	Технология изготовления термоэлектрических элементов и технология проектирования холодильного агрегата, применяемые в холодильниках для кимчи, и технология очистки холодной/горячей воды для поддержания постоянной температуры
Технология плазменной модификации поверхности (Электроника LG)	Репрезентативный кейс разработки продукта-хита с наибольшей долей мирового рынка путем решения трудностей, с которыми столкнулись отечественные компании с использованием российских технологий, применяемых для модификации поверхности металлических деталей кондиционера
Ультразвуковой диагностический аппарат (MEDISON)	Технология проектирования преобразователя, которая является основным устройством ультразвукового диагностического оборудования
Технология разработки устройств для лазерной обработки (LASEROPTEK)	Обеспечение безопасности независимой технологии за счет сотрудничества с Россией и ее применения в области медицинского оборудования Экспорт продукции в Онкологический центр доктора медицины Андерсона Техасского университета, лучшее в мире учреждение по лечению рака
Развитие флуоресцентной эндоскопии головного мозга, лапароскопия (INTHESMART)	Выделение результатов совместных исследований в России в виде стартапа научно-исследовательского института и передача его в дочернее предприятие госпиталя Сеульского национального университета и проведение клинических исследований
Зенитно-ракетный комплекс (KM-SAM) Переносной зенитно-ракетный комплекс KP-SAM (LIG Nex1)	Внедрение основных технологий, таких как датчики индукционного контроля

Источник: Global Market Report KOTRA 2020–2021. URL: <http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-09de-018a-e053-b46464899664> (дата обращения: 01.11.2022).

Литература

- Борисов В.П. Революция в электронике и формирование отечественной высокотехнологичной отрасли промышленности // *Управление наукой: теория и практика*. 2020. Том 2. № 2. С. 129–149.
- 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.
- Мунджунг Чои, Хан-Лим Чои. Формирование национальной системы технологического Форсайта в Корее // *Форсайт*. 2005. Т. 9. № 3. С. 54–65.
- Пахомов С. Саровский центр исследований и разработок Intel // *КомпьютерПресс*. 2010. № 3. С. 67–71.
- Синякова А.Ф. Основные этапы экономических отношений России и Республики Корея // *Корейский полуостров: история и современность*. 2020. С. 122–133.
- Соглашение между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Республики Корея о научно-техническом сотрудничестве. 14.12.1990. // *СПС КонсультантПлюс*. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=21625#0> (дата обращения: 12.10.2022).
- Суслина С., Самсонова В. Экономика Республики Корея: новые перспективы и вызовы // *Проблемы Дальнего Востока*. 2013. № 3. С. 66–78.
- Samsung открыла первый в России центр искусственного интеллекта // *Открытые системы*. СУБД. 2018. № 3. С. 3–9.
- Global Market Report KOTRA 2020–2021. URL: <http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-09de-018a-e053-b46464899664> (дата обращения: 15.11.2022).
- Joint statement on the action plan for the nine-bridge Russian-Korean economic cooperation version 2.0. URL: <https://www.nevainter.com/upload/materials/2021/korea/9%20bridge%20plan.pdf> (дата обращения: 13.09.2022).
- SIPRI Arms Transfers Database. URL: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers> (дата обращения: 28.09.2022).

Problems and Prospects of High-Tech Cooperation between the Russian Federation and the Republic of Korea at the Present Stage

Vasily E. Grudev

Minister of Investment Policy of the Sakhalin Region, Candidate, Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences (address: 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117997, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-9180-3957. E-mail: grudev@ya.ru

Received 01.11.2022.

Abstract:

This article provides a brief overview of cooperation between the Russian Federation and the Republic of Korea from 1990 to 2022 in the high-tech field. Research findings include some evaluations, conclusions and further steps proposed for the development of two-sided relations in the advanced technologies. Russian Federation and the Republic of Korea are neighbors, both countries are meeting the challenge of implementing a technological breakthrough, and have good prospects for bilateral cooperation. Over the past 30 years, the vectors of high-tech industries have been opposite: South Korea actively attracts technology and exports high value-added products. Russia exports technology and buys finished products. Starting from the first contacts, the South Korean side showed great interest in partnership. The Korean high-tech industry was just beginning its active development, while the Soviet high-tech industry was among the world leaders, lagging behind in several applied fields, such as mass production. In 1990–2000-s, when Russian scientists massively left the country, the Republic of Korea attracted scientists. Technological cooperation between countries has turned into a donation from Russia, in exchange for finished products and localization of low-level production. Nowadays, cooperation in the form in which it has existed for the past thirty years has stopped due to the suspension of most joint projects for political reasons. It is necessary to quickly rebuild its model for the current crisis, simultaneously starting to create the preconditions and plan its optimal model for the post-crisis period taking into account the mistakes made in the past. The work must be built on the basis of the challenges and

goals the Russian economy faces, with a detailed research of the vision and development plans of the South Korean side. The topic of the article is relevant in connection with the current international situation and the formation of a new world order, economic, scientific and technical challenges facing the Russian Federation.

Key words:

Republic of Korea, Russia, USSR, high technologies, innovations, chaebol.

For citation:

Grudev V.E. Problems and Prospects of High-Tech Cooperation between the Russian Federation and the Republic of Korea at the Present Stage // *Far Eastern Studies*. 2022. No. 6. Pp. 100–112. DOI: 10.31857/S013128120023369-6.

References

- Borisov V.P.* Revolyuciya v elektronike i formirovanie otechestvennoj vysokotekhnologichnoj otrasli promyshlennosti [The revolution in electronics and the formation of the domestic high-tech industry]. *Upravlenie naukoy: teoriya i praktika*. 2020. Tom 2. No. 2. S. 129–149. (In Russ.)
- Denisov V.I.* Yuzhnokorejskaya politika v oblasti nauki i tekhniki. Nekotorye aspekty nauchno-tekhnicheskogo sotrudnichestva Rossii i Respubliki Koreya [South Korean science and technology policy. Some aspects of scientific and technical cooperation between Russia and the Republic of Korea]. *Vestnik MGIMO Universiteta*. 2010. No. 4 (13). S. 24–27. (In Russ.)
- Mundzhung Choi, Han-Lim Choi.* Formirovanie nacional'noj sistemy tekhnologicheskogo Forsajta v Koree [Formation of the National Technological Foresight System in Korea]. *Forsajt*. 2005. T. 9. No. 3. S. 54–65. (In Russ.)
- Pahomov S.* Sarovskij centr issledovanij i razrabotok Intel [Sarov Intel Research and Development Center]. *Komp'yuterPress*. 2010. No. 3. S. 67–71. (In Russ.)
- Sinyakova A.F.* Osnovnye etapy ekonomicheskikh otnoshenij Rossii i Respubliki Koreya [The main stages of economic relations between Russia and the Republic of Korea]. *Korejskij poluostrov: istoriya i sovremennost'*. 2020. S. 122–133. (In Russ.)
- Soglasenie mezhdru Pravitel'stvom Soyuzu Sovetskikh Socialisticheskikh Respublik i Pravitel'stvom Respubliki Koreya o nauchno-tekhnicheskom sotrudnichestve. 14.12.1990. [Agreement between the Government of the Union of Soviet Socialist Republics and the Government of the Republic of Korea on scientific and technical cooperation. 14.12.1990]. *SPS Konsul'tantPlyus*. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=21625#0> (accessed: 12.10.2022). (In Russ.)
- Suslina S. Samsonova V.* Economy of the Republic of Korea: new prospects and challenges [Economy of the Republic of Korea: new prospects and challenges]. *Problemy Dal'nego Vostoka*. 2013. No. 3. S. 66–78.
- Samsung otкрыla pervyj v Rossii centr iskusstvennogo intellekta [Samsung opened the first artificial intelligence center in Russia]. *Otkrytye sistemy. SUBD*. 2018. No. 3. S. 3–9. (In Russ.)
- Global Market Report KOTRA 2020–2021. URL: <http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c16960f0-09de-018a-e053-b46464899664> (accessed: 15.11.2022).
- Joint statement on the action plan for the nine-bridge Russian-Korean economic cooperation version 2.0. URL: <https://www.nevainter.com/upload/materials/2021/korea/9%20bridge%20plan.pdf> (accessed: 13.09.2022).
- SIPRI Arms Transfers Database. URL: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers> (accessed: 28.09.2022).