

УДК 001.89(519.5)

Н.Г. Ахапкина

**Научно-техническая политика Республики Корея
(1948 – 1987 гг.):
Концентрация сил на приоритетных направлениях**

**Scientific and technical politics of the Korean republic (1948-1987):
The concentration of forces on the priority directions**

Статья посвящена обзору и анализу процесса развертывания во времени научно-технической политики, проводимой южнокорейским правительством в период с Первой по Пятую республики (1948-1987 гг.), анализу пятилетних планов экономического развития, рассмотрению интеграции промышленности и науки на примере корейской республики и назначенных в качестве приоритетных источников развития.

Ключевые слова: *интеграция науки и промышленности, научно-техническая политика, Республика Корея.*



The article is devoted to the review and analysis of the process of the science and technological development carrying by the South Korean government from the first up to the fifth republics (1948-1987), analysis of five year plans of economic development, examination of integration of industry and science on the example of the Korean Republic and prior sources of development.

Key words: *integration of science and industry, scientific and technical policy, Republic Korea.*

Изучение проблем технического процесса имеет не только научное и практическое, но и политическое значение. Говоря о становлении научно-технической политики как социального института, отметим, что в традиционном национальном государстве под научной политикой понималась система принятия решений о стратегии развития научно-технического комплекса страны и действия, направленные на претворение этих решений в жизнь. Наука рассматривалась в качестве средства реализации военной и экономической политики государства, получения

перспективы развития партийных программ, подкрепления амбиций и престижа страны на международном уровне. В конце XX в. научная и инновационная политика стала важнейшим направлением государственного регулирования. В нем наука воспринималась не только как способ повышения конкурентоспособности и безопасности, но как основа общества нового типа – общества, основанного на знаниях. Наука стала основой инновационной системы современного общества.

Интеграция ее с производством длится чуть более века и имеет обоюдную выгоду. Производство предоставляет науке капитал на ее развитие и практические задачи, наука же в свою очередь позволяет с помощью инноваций выходить на качественно новые этапы экономического развития.

Научно-техническая политика вытекает из общих целей социально-экономического развития страны. Роль государства в научно-технической политике выступает, как определяющая, независимо от экономической системы, как в странах с рыночной экономикой (Франция, США) так и с централизованным планированием и управлением (КНР).

На сегодняшний день лидирующее положение РК во многих сферах деятельности неоспоримо. Исторический опыт Республики Корея в отношении выстраивания научно-технической политики представляет немалый интерес для Российской Федерации на данном этапе развития. Это связано прежде всего с политикой российского руководства, направленной на построение экономики инновационного типа, фундаментом для которой выступает индустриальная модель экономики.

Опыт выстраивания научно-технической политики Республики Корея был подготовлен почти полувековой угнетенностью корейского народа Японией. Причиной японской аннексии на Корейском полуострове профессор химии и истории наук Сеульского национального университета Ким Юнь Сик в своей статье "Некоторые размышления о науке и технике в современном корейском обществе" называет более раннюю и успешную ассимиляцию японским правительством западной науки и техники [8, с. 5-6], в то время как Корея, избегая контактов с проявлением культуры западного мира, с присущим ей авторитетом "вечно вчерашнего"¹, игнорировала технические знания европейцев. Именно этот факт, с точки зрения корейцев, способствовал занятию их государством положения сырьевого придатка Японии. Проводя политику колониализма, она использовала территорию Кореи исключительно в потребительских целях и не занималась развитием технического уровня независимого государства, сосредоточив всю производственную деятельность на Корейском полуострове в добывающей и частично обрабатывающей отраслях, и оставив промышленную отрасль на крайне низком уровне технического развития [5, с. 7].

После выхода из-под зависимости от японской метрополии первым приоритетом для укрепления корейского государства стало принятие западной науки и техники. Положение беднейшей в мире страны, технически отсталой, не имеющей своей промышленности и науки, было усилено экономической разрухой Корейской войны (1950 – 1953 гг.), последовавшей в начале нового десятилетия, после которой правительство КНДР начало реализацию политики строительства социалистического общества. В ответ Сеул и США, заручившись поддержкой иностранного капитала, приступили к форсированию экономического развития Южной Кореи. Таким образом, объявленный Ли Сын Маном в кон. 1950-х гг.

¹ Авторитет "вечно вчерашнего" – термин М. Вебера, понимающий под собой "авторитет нравов, освященных исконной значимостью и привычной ориентацией на их соблюдение". Подробнее: Вебер М. Политика как призвание и профессия. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/vebizbr/08.php. November 17, 2008.

курс на индустриализацию был заблаговременно обеспеченной поддержкой иностранных средств мерой по увеличению военно-промышленного потенциала страны, южнокорейской реакцией на успешное претворение в жизнь планов КНДР. План исполнения был разделен на два этапа: первый (1950-е гг.) был посвящен импортзамещению, второй (1960-е гг.) – экспорториентации; однако в чистом виде эти стратегии не осуществлялись. В то же время целостная концепция экономического роста страны до переворота 1961 г. у южнокорейских властей фактически отсутствовала¹. И только с приходом к власти генерала Пак Чжон Хи появилась большая заинтересованность администрации в проблемах экономического развития: в реализации планов государственного регулирования, в управлении отраслями промышленности и других сферах экономики. Считая, что объявленный предыдущим правительством курс на индустриализацию сможет способствовать скорому переходу аграрной экономики Республики Кореи в индустриально-аграрную и индустриальную стадии развития, а также понимая отсутствие необходимых для индустриализации внутренних источников накопления в экономически отсталом из-за почти полувековой колонизаторской политики Японии южнокорейском государстве, правительство Пака было вынуждено прибегнуть к иностранной помощи в виде займов, кредитов и технической помощи. К тому же аграрно-сырьевая направленность хозяйства позволяла иностранному капиталу сохранять здесь свои сильные позиции. По этим причинам в нач. 1960-х гг. экспертами американского Агентства международного развития на основе рекомендаций МВФ была разработана долгосрочная (на 20 лет) программа развития экономики Южной Кореи. Концепция программы ориентировала индустриальное развитие на связь с рынками промышленно развитых стран. Из отраслей промышленности в Республике Корея были представлены легкая и добывающая при почти полном отсутствии производства орудий труда. Результат же успешной политики проведения индустриализации вел к созданию и развитию материально-технической базы, повышению производительности общественного труда, расширенному воспроизводству материальных благ, подготовке высококвалифицированных кадров. Таким образом, на основе выполнения курса на индустриализацию правительство Кореи планировало осуществить перестройку всех отраслей экономики на базе внедрения промышленных методов производства и современных достижений науки и техники, а также создание национальной промышленности для обеспечения экономической независимости страны.

В статье, посвященной промышленности в Большой советской энциклопедии доктор технических наук Ефимов А.Н. говорит, что "промышленность играет решающую роль в успешном освоении достижений... [науки и техники] во всех сферах материального производства и обслуживания путем создания высокоэффективных орудий и предметов труда, внедрения прогрессивных технологических процессов и организационных систем" [4] В то же время основой индустриализации, как периода опережающего развитие производства, выступает применение в ее организации науки и техники наряду со сложным разделением труда и использованием разных видов энергии. Таким образом, налицо обоюдная заинтересованность науки и техники с одной стороны и промышленности с другой в эффективном развитии друг друга и содействии этому.

Проследим становление наукоемкого сектора производства на базе смены приоритетных отраслей промышленности, указанных в пятилет-

¹ Высокая текучесть кадров разветвленного аппарата администрации, заинтересованных в личной выгоде и оказании разного рода содействия своему окружению за короткий срок (1 – 1,5 года) пребывания во власти не позволял проводить систематизированной взвешенной политики во всех сферах деятельности.

них планах экономического развития в рассматриваемый период.

Первая пятилетка (1962 – 1966 гг.) провозглашала своими задачами импортзамещающее производство и развитие ключевых отраслей промышленности, но, прежде всего, легкой. Легкая промышленность занимает одно из важных мест в производстве валового национального продукта и играет значительную роль в экономике страны, так как позволяет, не теряя времени, получать прибыль от вложенных средств и осуществлять быструю смену ассортимента выпускаемой продукции при сведенных к минимуму затратах. Это обеспечивает высокую мобильность производства и объясняет первенствующее значение на начальных фазах индустриализации.

Пришедший на смену второй план пятилетнего развития (1967 – 1971 гг.) заменил уже устаревшую тактику импортзамещения на политику экспорториентирования. Приоритет легкой промышленности был сохранен, но в целях плана значился рост самообеспеченности тяжелой промышленности, а в задачах – создание новых производств. Поддерживаемое успешными итогами проведения первого пятилетнего плана экономического развития (фактический средний ежегодный прирост ВВП (7,8 %) превысил запланированный (7,1 %) и открыв с восстановлением южнокорейско-японских отношений широкий поток японского капитала в Корею, правительство Кореи наметило модернизацию производственной структуры через развитие тяжелой промышленности. Будучи основой переворота в народном хозяйстве она играет наиболее важную роль в укреплении материально-технической базы, развитии производств и усилении оборонной способности страны¹

Такое направление деятельности имело результатом в период третьего пятилетнего плана (1972 – 1976 гг.) быстрое развитие тяжелой промышленности, направленной на экспорт, и переход от низкопроизводительного трудоемкого производства к капиталоемкому, требующему высококвалифицированной рабочей силы, крупных вложений на начальных стадиях производства и устойчивого эффективного спроса на производимые в большом количестве товары.

Выполнение 3-ей пятилетки делало возможным в следующей, четвертой пятилетке (1977 – 1981 гг.), при создании базы собственных НИОКР, самообеспечение корейской экономики посредством структурных преобразований. С помощью технологической модернизации промышленности, и вкуче с ней, создавалась основа для выпуска своей электронно-вычислительной техники.

Так что в перечне задач пятого пятилетнего плана (1982 – 1986 гг.) значилось увеличение экспорта наукоемкой продукции. Среди особенностей наукоемких отраслей, определяющих их лидирующую роль в экономике, доктора философских наук Авдулова А.Н. и Кулькина А.М. в совместной статье "Наукоемкие технологии и их роль в современной экономике" выделяют быстрый темп роста, большую долю добавленной стоимости в конечной продукции, крупные объемы экспорта, высокую заработную плату рабочих и, наконец, высокий инновационный потенциал, распространяющийся не только на свою, но и на другие отрасли экономики [3].

Тем самым мы можем констатировать успешный результат планового промышленного развития (от легкой промышленности к тяжелой и наукоемкому сектору, от курса на импортзамещение к экспорториентации, от трудоемкого производства к капиталоемкому и высокотехнологичному). За счет планомерного проведения грамотно продуманной

¹ Последний пункт не переставал быть актуальным для режима, пришедшего к политическому господству в результате военного переворота, в стране, где традиции протеста против властей оставались достаточно сильными.

долгосрочной политики выстраивания отношений между промышленностью и рынком у изначально экономически слабой страны за период, охватывающий чуть более двух десятилетий, появилась возможность конкурировать на мировом рынке научно-технических достижений. Во-первых, этому способствовала тактика экспорториентирования, положительными сторонами которой были: возможность использования в качестве поддержки технического уровня промышленно развитых стран, получение доступа к передовым научным достижениям и, как результат такой стратегии, рост поступлений иностранной валюты и временное ослабление напряженного платежного баланса. Во-вторых – особенности корейского менталитета, в котором глубоко укоренилась авторитарность, ведущая к быстродействию системы реализации решения по направлению сверху вниз и быстрой мобилизации ресурсов. Из-за проецирования семейного уклада на государственный уровень иерархичность системы общественных отношений приводит к ясному делению сфер ответственности и четкой работе административного аппарата. В результате грань между личной жизнью и службой стирается, а такая черта национального характера как безучастность, которую относят к типу политической культуры [1], дает основания для пассивного выполнения требований начальства.

И все же в большей степени достижение удачного результата объясняется заинтересованностью правительства, во главе которого стоял крайне экономичный в быту харизматичный лидер [2], требовавший от подчиненных умения вести скромный образ жизни и уменьшения личных нужд для пользы государства. Выполнение таких требований имело высшую степень значимости для населения в стране, где политический авторитет вождя уподоблялся авторитету родителей, уважение к которым традиционно беспрекословно соблюдается. Пак Чжон Хи особо акцентировал необходимость опоры на собственные силы для достижения поставленных целей и со второй половины 1970-х гг. стал отходить от рекомендаций международных экономических организаций, проводя политику возвращения к национальным корням.

С начала своего пребывания у власти новое правительство в полной мере оценило роль науки и техники, как ведущей силы для роста экономики, по этой причине развитие отрасли продвигалось с целью поддержки социально-экономического роста. Для реализации деятельности по разработке научно-технической политики требовалось создание основ институциональной структуры. В результате в 1967 г. был опубликован Закон о поддержке науки и техники, в 1966 г. создан Корейский институт науки и техники (KIST) и в 1967 г. создан центральный орган по формированию и осуществлению национальной научно-технической политики – Министерство науки и техники (MOST). Профессор ун-та Дьюка (штат Каролина, США) и главный руководитель Общества корейско-американских ученых Хан Му Ёнь считает, что "основание MOST и KIST ознаменовали начало науки и техники Республики Корея" [6]. В своей статье "Аннотированная хронология корейской науки и техники: От рисовых полей к дисплеям с плоским экраном" он называет 1960 г. нулевой координатой развития науки и техники в Корее [6].

Традиционно сорокалетний период развития политики в области науки и техники Южной Кореи делят на декады [9]: 1960-1970-е гг. – имитационная фаза – обучение заграничным передовым технологиям и воспроизведение их в корейских условиях; 1980-е гг. – фаза внутреннего развития – активные адаптационные процессы и широкое внедрение улучшенных технологий; 1990-е гг. – инновационная фаза – увеличение отечественных научно-технических разработок; 2000-е гг. – фаза зрелых инноваций – создание научно-исследовательских разработок мирового

уровня.

Научно-техническая политика начала формироваться в 1960-е гг. как составляющая часть промышленной политики. Первый финансируемый государством НИИ – Корейский институт науки и техники (Korean Institute of Science and Technology – KIST), – в задачи которого входило содействие промышленности в применении, изучении, адаптации, улучшении иностранных технологий, был создан в 1966 г., еще до основания Министерства науки и техники. В 1960 – 1970-е гг. технологическая политика шла в ногу с промышленной. Их цели, направленные на заложение фундамента под экономический рост, перекликались, и задачи способствовали заложению и развитию научно-технической инфраструктуры.

В начале 1960-х гг. приоритеты технологической политики были направлены на поддержку ввоза и адаптации иностранных технологий, а также на построение внутренней технологической базы. На этой основе промышленная политика ориентировалась на создание фундамента для индустриализации посредством развития импортзамещающих технологий и отраслей легкой промышленности, в том числе экспорториентированных.

В середине 1970-х гг. внимание промышленной политики было обращено на целевую поддержку стратегических – капиталоемких и технологически интенсивных – отраслей, к числу которых относились электроэнергетика, машиностроение, судостроение, химическая промышленность и электроника. Здесь имеет смысл привести слова Иоффе Я.А. о том, что "в обеспечении научно-технического прогресса и повышения производительности труда решающая роль принадлежит (именно – примеч. А.О.) электроэнергетике, машиностроению и химической промышленности, которые масштабами и структурой своего производства определяют темпы и характер технического перевооружения всех отраслей народного хозяйства". В БСЭ он иллюстрирует это утверждение материалами, указывающими, что в 1972 г. на долю этих отраслей в развитых капиталистических странах приходилось 57,4% всей промышленной продукции [4]. Первоочередной интерес технологической политики был направлен на укрепление технологического потенциала, прежде всего на подготовку кадров.

Самой выдающейся стадией роста южнокорейской промышленности называют 1970-е гг. [7, с. 22]. Однако успехи промышленности не означали одновременных научно-технических успехов. Некоторые виды производств южнокорейской промышленности создавались иностранными монополиями как отдельные звенья технологического цикла, и результатом такого процесса стал "рост без развития". Промышленное и научно-техническое усовершенствования требовали ввоза передовых иностранных технологий. В свою очередь технологический импорт вел за собой потребность в так называемых высоких поглощающих способностях, то есть высоком умении адаптировать иностранные технологии на корейской земле, вылившееся в правительственную программу строительства научно-технических институтов. Для смягчения острого недостатка инженерных и ученых кадров и для усиления образования в сфере науки под ответственностью MOST в феврале 1971 г. правительство учредило Корейский передовой научный институт (KAIS).

С середины 1970-х гг. стало очевидно, что для дальнейшего экономического роста южнокорейской экономике необходим дух соревнования с передовыми странами. Важность фундаментальных и прикладных наук для состязаний подобного рода была неоспорима. И для поддержки фундаментальной науки в 1977 г. был основан Корейский фонд науки и инженерии (KOSEF) – центральная организация по поддержке и фи-

нансированию фундаментальных исследований в науке и инженерии, по продвижению в массы научного образования и по надзору за университетами, имеющими отношения к НИИ. Но развитие KOSEF было замедленным¹. В промышленном секторе с целью содействия развитию экономики и общества с помощью развития новых знаний и технологий в информатике, телекоммуникации и электронике и выпуска квалифицированной рабочей силы в области ИТ в 1976 г. был организован НИИ электроники и телекоммуникаций (ETRI). Он стал основой текущего развития электронной и телекоммуникационной промышленности Кореи и одним из сильнейших исполнительных секторов экономики.

Наряду с этими мерами для того, чтобы лучше справиться с усиливающимся международным экономическим соперничеством, правительство требовало от частных компаний учреждать собственные организации в сфере НИОКР, стимулируя их налоговыми льготами и оказывая финансовую поддержку. В целях продвижения развития промышленных технологий корейское правительство призывало крупные компании учредить один исследовательский центр на одну компанию, в то время как малым и средним компаниям рекомендовалось организовывать исследовательский консорциум.

К концу 1970х гг. была заложена модель развития корейской науки и техники. Сложилась централизованная система управления, представленная связкой MOST – KOSEF. KIST и ETRI стали флагманами НИОКР в технологии. KAIST занимался подготовкой отечественных кадров и возвращением корейских ученых из-за рубежа.

В то же время можно утверждать, что на протяжении 1960-х и большей части 1970-х гг. в политике правительства наблюдалось определенное игнорирование фундаментальной науки, объяснить которое можно срочностью требований для экономического роста и отсутствием времени на ожидание вероятных будущих дивидендов от продолжительных исследовательских программ. В силу этого государственная поддержка была направлена на прикладные промышленные исследования.

Переоценка и реорганизация научно-технической тактики, под знаком которых прошли 1980-е гг. были заданы переменами в международной экономической среде и политической ситуации внутри РК в конце 1970-х – начале 1980-х гг.² Уже в 1980 г. KIST и KAIS были объединены в одну структуру – Корейский передовой институт науки и техники (KAIST). В 1980 – 1981 гг. новое корейское правительство выпускает ряд законов, посвященных поддержке особых НИИ и содействию технического развития. В 1981 г. для предоставления финансовой помощи развитию новых и существующих технологий была учреждена Корейская корпорация технологического развития (KTDC). Созданная совместными усилиями государства, бизнеса и Международного Банка, она была наделена полномочиями стимулировать развитие высокотехнологичной промышленности через обеспечение частных предприятий венчурным капиталом для реализации проектов, связанных с высокими технологиями. Кроме того, для более эффективного использования существующих исследовательских возможностей оборудование и кадры шестнадцати поддерживаемых государством НИИ были объединены в девять институтов под руководством MOST. В 1984 г. целью поддержки будущих ученых высшей квалификации, как специальный преддиплом-

¹ Так, к примеру, программа для научных сотрудников с ученой степенью началась только в 1982 г.

² В конце 1970х гг. мировая инфляция и рецессия, резкий рост цен на нефть после иранской революции достигли РК. По стране прокатилась волна банкротств и стачек, которые увенчались экономической стагнацией, напряженностью корейско-американских отношений и новым кровавым военным переворотом 1980 г.

ный обучающий центр для научно одаренных студентов был учрежден Корейский институт технологии (КИТ) с базовым четырехлетним циклом обучения. Проводимая правительством научно-техническая реструктуризация предполагала усиление качественных показателей для более успешной реакции на технологические требования будущего вследствие уменьшения количества составляющих.

Подводя итог под хронологическим обзором эволюции науки и техники Республики Корея в период 1948 – 1987 гг., отметим, что на начальном этапе развития научно-техническая политика выступала частью промышленной политики. С начала 60-х гг. государством была признана большая роль науки и техники для модернизации страны. С середины 70-х гг. проступают главные изменения в политике по направлению "утечки мозгов". Результаты этой государственной кампании – сначала тоненькая струйка, а затем установившееся течение корейских ученых и инженеров, обученных в США, которые стали возвращаться на родину. Наряду с уплотнением рынка ученых и инженеров в США этому способствовало основание в Корее многочисленных НИИ, поддерживаемых государством. 1980-е гг. стали поворотной точкой в развитии РК. Это время кардинальных перемен в политике и экономике. Время, названное "золотым". Два важнейших события этого периода – открытие научного городка Тэдук и учреждение Поханьского института науки и техники (POSTECH) – иллюстрируют смещение центра с поддержки промышленных исследований, проводимых в 60-70-е гг., в сторону установки долгосрочного основания для развития науки и техники. Таким образом, только с 1980-х гг. позволительно говорить о научно-технической политике Южной Кореи как таковой без привязки к политике промышленной.

Правительство Республики Корея с помощью продуманной концентрации совокупности ресурсов на приоритетных направлениях развития отраслей народного хозяйства в кратчайшие сроки совершила прорыв в экономическом развитии, позволивший получить ей в 1996 г. международный статус промышленного государства. Все усилия правительства были направлены на достижение научно-технического прогресса: была выстроена соответствующая административная система, создана законодательная и институциональная основы, велась кадровая политика, пятилетние планы экономического развития поэтапно совершали шаги для выполнения осуществления перехода к производству наукоемкой продукции. На основе показателей уровня научно-технического развития можно говорить, что за менее чем полувековой период страна из традиционного государства стала современным, и научно-техническая политика, вытекающая из целей социально-экономического развития страны, способствовала достижению этой цели – созданию независимой экономики Республики Корея.



Литература

1. Асмолов К. Административная культура Южной Кореи. URL: <http://www.gos-uprav.ru/about/clause/445/706918/>. December 26, 2007.
2. Асмолов К. Генерал Пак Чон Хи. Очерк политической биографии // Сеульский вестник. №№ 77-80, июнь – ноябрь 2003 г. URL: <http://malchish.org/>

lib/politics/korea_Pack.htm. February 13, 2008.

3. Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научно-технические технологии и их роль в современной экономике. URL: http://www.rffi.ru/default.asp?doc_id=5767. November 14, 2008.

4. БСЭ. URL: <http://slovari.yandex.ru/dict/bse>. August 3, 2007.

5. Суслина С.С. Промышленность Южной Кореи. М., 1988. 216 с.

6. Han Moo Young. Annotated Chronology of Korea's Science and Technology. From Rice Paddies to Flat Panel Displays. URL: <http://www.duke.edu/~myhan/kaf0401.html>. October, 2007.

7. Kim Dong-hyun. The Development of Indigenous Science and Technology Capabilities in Korea // Korea Journal. Feb.1990. P. 22.

8. Kim Yung Sik. Some Reflections on Science and Technology in Contemporary Korean Society // Korea Journal. August 1988. 4-15 pp.

9. The ministry of science and technics of Republic Korea. URL: <http://www.most.go.kr>. March, 2006.