

ЭКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО

ЮЖНОКОРЕЙСКОЕ ЧУДО, ИЛИ НЕ БОГИ ГОРШКИ ОБЖИГАЮТ

© 2018

В. А. МЕЛЬЯНЦЕВ¹, А. А. ГОРОЖАНКИНА²

Институт стран Азии и Африки МГУ им. М.В. Ломоносова

¹⁾ vamel@iaas.msu.ru²⁾ ann_pinigina@yahoo.com

If there is a will, there is a way

(Есть нацеленность и воля – есть решение)

Английская пословица

힘과 마음을 합치면 하늘을 이긴다

Объединив усилия, дотянемся до небес!

Корейская пословица

В статье анализируются важнейшие параметры и слагаемые феноменального по своим достижениям экономического развития Республики Кореи (РК) в 1960–2010-х гг. Рассматриваются основные факторы, способствующие реализации догоняющего и перегоняющего развития РК, в числе которых – синергия государства и частного сектора, концентрация усилий государства и общества на единой задаче построения конкурентоспособной экономики и ее дальнейшего роста за счет последовательного и своевременного проведения взвешенных реформ. Делается акцент на немаловажном двигателе роста корейской экономики – частично впитанных с конфуцианской культурой и во многом выработанных в течение десятилетий национальных качествах корейского общества – упорстве, самоорганизации, целеустремленности и патриотизме. Их развитию в немалой степени способствовали годы колониальной зависимости, противостояния с Севером, жесткой международной конкуренции. В статье анализируется наметившаяся в последние годы тенденция к замедлению темпов экономического роста РК, связанного с исчерпанием ряда благоприятствовавших ранее факторов, а именно: форсированного развития по экспорториентированной модели, перелива рабочей силы в более капиталоемкие и производительные отрасли, наращивания капиталовложений ввиду снижения их эффективности, увеличения длительности рабочего дня и числа лет обучения. В связи с этим делается акцент на необходимости дальнейшего наращивания интенсивных факторов экономического роста. Несмотря на ряд возникших экономических и социальных диспропорций, их масштаб в целом сравнительно невелик, а экономика РК, опираясь во многом на динамику совокупной факторной производительности, растет более высокими темпами, чем в других развитых странах.

Ключевые слова: южнокорейская модель, экономический рост, факторы, эффективность, проблемы и пропорции развития.

DOI: 10.7868/S0869190818030123

МЕЛЬЯНЦЕВ Виталий Альбертович – профессор, доктор экономических наук, заведующий кафедрой международных экономических отношений стран Азии и Африки Института стран Азии и Африки МГУ имени М.В. Ломоносова, vamel@iaas.msu.ru.

ГОРОЖАНКИНА Анна Андреевна – аспирант кафедры международных экономических отношений стран Азии и Африки Института стран Азии и Африки МГУ имени М.В. Ломоносова, ann_pinigina@yahoo.com.

SOUTH KOREA'S MIRACLE, OR NOT GODS
BUT HUMANS MAKE POTSVITALY A. MELIANTSEV¹⁾, ANNA GOROZHANKINA²⁾Institute of Asian and African Studies,
Lomonosov Moscow State University,¹⁾vamel@iaas.msu.ru²⁾ann_pinigina@yahoo.com

The article analyses important trends and components of the Republic of Korea's (RK) phenomenal economic developments in the 1960–2010s. Main factors that contributed to the realization of the catching up and outpacing development of the RK are the synergy of the state and private sectors, the state's and society's concentration on the building up a competitive economy and its further growth through the up-to-date implementation of well-balanced effective reforms. National qualities of Koreans helping this economic growth are perseverance, self-organization, commitment and patriotism. These qualities were influenced by the Confucian culture and developed to a large extent over decades. Their development was facilitated by the years of colonial dependence, confrontation with the North, and tough international competition. The article analyses the recent tendency of the slowdown in the RK's economic growth. Its causes are the exhaustion of the growth opportunities through the export-oriented model, shift of labour into more capital-intensive and productive sectors, further increase of investments due to their decreasing effectiveness, increase of a working day duration and of a number of years at school. The RK needs to further boost the intensive factors of economic growth. The article also states that despite a number of arising economic and social imbalances, their scale is comparatively limited and, in general, the South Korea's economy, based at large on the total factor productivity's dynamics, is growing at a faster rate than that of other developed countries.

Keywords: South Korea's model, economic growth, factors of growth, efficiency, problems and proportions of development.

Одна из наиболее актуальных тем в мировой экономической науке – кто, кого, когда, как, почему и при каких обстоятельствах догонял и перегонял по уровню развития. Об этом, в том числе об опыте стран Запада и Японии, написаны сотни книг и статей. Кажется бы, для многих отсталых стран чего проще: взять и применить предложенные рецепты и стать развитыми. Однако за последние шесть-семь десятилетий после деколонизации афро-азиатских и за два столетия после деколонизации латиноамериканских стран в группу богатых государств перешло не более двух дюжин бывших колоний и зависимых стран. Среди них большинство богаты не столько человеческим капиталом, сколько природными ресурсами, прежде всего углеводородами, высоко ценимыми мировым рынком. В группу экономически (технологически и институционально) продвинутых государств³ вошло и того меньше – не более десяти стран. Если исключить офшоры и сверхмалые по численности населения государства, то к ним можно отнести Тайвань⁴, уже обогнавший бывшую метрополию Японию по уровню ВВП (в ППС) в расчете на душу населения

¹ Vitalii MELIANTSEV – Doctor in Economics, Head of Department of International Economic Relations of Asian and African countries, Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University, vamel@iaas.msu.ru.

² Anna GOROZHANKINA – post-graduate student of Department of International Economic Relations of Asian and African countries, Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University, ann_pinigina@yahoo.com.

³ Таковыми, как правило, считаются страны, входящие в ОЭСР с подушевым ВВП свыше половины от уровня США (критерий МВФ) и имеющие достаточно высокие характеристики технологической зрелости (сравнительно высокие показатели доли высокотехнологичных товаров в экспорте готовых изделий и расходов на НИОКР в ВВП, а также зарегистрированных (в США, ЕС, Японии) “триадных” патентов на 1 млн жителей).

⁴ О модели долгосрочного роста Тайваня см.: [Meliyantsev, 2007].

(в 2016 г. на 1/6), а также Республику Корею (РК), вошедшую в восьмерку наиболее конкурентоспособных среди крупных экономик мира (с ВВП свыше 1 трлн долл. по ППС 2016 г.) [*Global Competitiveness Report*, 2017, p. 13, 160, 168, 280].

Какими же темпами отставшим странам нужно было расти, чтобы за прошедшие две трети века преодолеть пяти- или шестикратный разрыв, в среднем существовавший в 1950-е гг. между развитыми и развивающимися странами по критерию подушевого ВВП [Мельянцев, 2016, с. 62]? По нашим расчетам, это порядка 5–6% в среднегодовом выражении. Подчеркнем, в целом за весь период, включающий спады и кризисы. Этот темп вдвое выше, чем в среднем по развивающимся странам за последние пять-шесть десятилетий. То есть это нетривиальная задача, предполагающая создание весьма эффективного механизма экономического роста, опирающегося не только на экстенсивные факторы, связанные с мобилизацией капитальных и трудовых ресурсов, но и на растущую отдачу от их использования, о чем применительно к моделям роста азиатских НИС шла оживленная дискуссия накануне азиатского кризиса 1997–1998 гг. [Мельянцев, 1998; Krugman, 1994].

Опыт Республики Кореи (РК), сумевшей, несмотря на нехватку природных ресурсов, в сжатые сроки превратиться из весьма бедной в технологически продвинутую страну, весьма полезен как для развивающихся стран, так и для России, которой сейчас, после серии проб и ошибок, жизненно необходимо выйти на траекторию эффективного роста/развития, опирающегося не столько на природные ресурсы, сколько на хорошо просчитанные реформы, институциональные и технологические инновации. Несмотря на то, что РК не обделена вниманием как российских, так и зарубежных исследователей [Андрианов, 1989; Сулина, 1988; Сулина, 1997; Сулина, 2009; Федоровский, 2007; Lee J.W., 2016; Lee H.N., Harvie, 2003; Lee K., 2009; Lee K., Kim B.K., Lee C.H., Yee J., 2005; Lee K., Ryu K., Yoon J., 2014], ряд аспектов ее развития нуждается, на наш взгляд, в дополнительной проработке с использованием новых статистических материалов и аналитического инструментария.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РОСТА РК

В осуществлении экономического чуда РК сыграли роль несколько факторов, которые, возможно, не дали бы существенного эффекта каждый в отдельности, но в совокупности привели к значительным успехам.

В первую очередь это неблагоприятные исходные геополитические, геоэкономические и исторические условия РК. В частности, речь идет о менее дружественном, чем, например, на Тайване, режиме японского протектората (1910–1945) в Корее. Японцы буквально подавляли местное население, пытались стереть с лица земли корейскую культуру, использовали Корею как источник дешевой рабочей силы для развития горнодобывающей и обрабатывающей промышленности Японии, а также для урегулирования демографической ситуации в Японии. Количество японцев в РК увеличилось в 7 раз в годы колонизации [Lee H., Harvie, 2003, p. 9]. Жесткий режим эксплуатации способствовал гораздо большей нацеленности РК на экономическую самостоятельность. Определенными вызовами также стали постоянное противостояние с КНДР и нарастающая международная конкуренция.

Безусловно, в условиях отсталости, когда в 1950-е гг. по уровню ВВП Южная Корея находилась на уровне беднейших стран Африки, осуществление догоняющего развития в ней не представлялось возможным без значительной роли государства [Чхан, 2014].

В отличие от многих других развивающихся стран, государство РК проводило в целом взвешенную экономическую политику. Именно государство создавало условия для осуществления структурных сдвигов, ограничивало приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в приоритетные отрасли с целью налаживания собственного производства, создавало стимулы для развития частного сектора, способствовало продвижению южнокорейских товаров на международные рынки.

Государственные меры РК тщательно прорабатывались южнокорейскими специалистами из Совета экономического планирования, экспертами Всемирного банка и других международных аналитических центров, а также отличались последовательностью,

системностью и выполнялись в намеченные сроки. Государство, к примеру, стремилось не только оградить внутреннее производство от конкурирующего импорта, но и избежать использования ресурсов в неприоритетных отраслях, применяя в качестве мер защиты импортные тарифы, лицензирование и квотирование, а также различные формы валютного контроля [Luedde-Neurath, 1986, p. 114].

Государство осуществляло постоянный мониторинг ситуации на мировом рынке и оперативно реагировало на ее изменения. В частности, в период формирования отраслей тяжелой и химической промышленности (с начала 1970-х гг.) в РК, в отличие от Японии и в дальнейшем от ряда других НИС, импортозамещение и экспорториентированное развитие проходили не поэтапно, а параллельно. Стремительный переход к развитию отраслей тяжелой промышленности был обусловлен снижением конкурентоспособности южнокорейских товаров легкой промышленности из-за повышения доли более дешевой продукции стран ЮВА и Китая на мировом рынке, что послужило стимулом для РК к поиску новых источников экспортных доходов. Кроме того, РК спешила создать промышленный комплекс, не уступающий японскому, а также опередить КНДР в реализации стратегии развития тяжелой промышленности.

На масштабную индустриализацию требовались большие капиталовложения. Немалая помощь в течение длительного периода (1945–1975) поступала из США, что было обусловлено заинтересованностью США в азиатском союзнике в условиях “биполярного” мира. РК, судя по всему, удавалось более эффективно использовать полученные средства, чем другим развивающимся странам, получавшим помощь [Горожанкина, 2017, с. 70]. В качестве одного из важнейших факторов успеха РК отметим растущий спрос на южнокорейскую продукцию со стороны США, которые с самого начала индустриализации обеспечили достаточно емкий рынок сбыта для товаров из РК.

Немаловажным фактором экономического роста РК стало создание государством благоприятной среды для развития предпринимательства – главной движущей силы наращивания экспортного потенциала и конкурентоспособности страны [Lee K., 2009]. Используя систему стимулов для увеличения доли экспорта в ВВП и доли товаров тяжелой промышленности в структуре экспорта, государство с середины 1960-х гг. “вращивало” крупные корпорации. Администрация Пак Чон Хи ежегодно составляла детальные планы по объемам экспорта и его товарной структуре, выполнение которых жестко регулировалось государством и непосредственно президентом [Lee H.H., Harvie, 2003, p. 11–12]. Если компания не выполняла план, с нее снимали все льготы, включающие отмену или понижение тарифов на импорт сырья и товаров, необходимых для производства экспортных товаров, налоговые льготы, а также льготный доступ к кредитам под низкий процент. В результате такой политики малому и среднему бизнесу к концу 1960-х гг. стало сложнее выполнять экспортные планы, требования которых часто превышались. В связи с этим большая часть льгот перешла крупному бизнесу и способствовала его дальнейшему укреплению. Для оказания помощи экспортерам в маркетинге их товаров на зарубежных рынках создавались правительственные организации содействия продвижению экспорта. Некоторые из них, доказав свою эффективность, функционируют по сей день, в частности Корейская корпорация содействия торговле, КОТРА. Такая экспорториентированная политика, безусловно, способствовала повышению конкурентоспособности корейских товаров на мировых рынках.

Однако РК не удалось полностью избежать дисбалансов и кризисов. В частности, в 1990-е гг. с переходом к демократизации и либерализации, предполагавшей повышение частной инициативы и ограничение участия государства в экономике, правящие круги уже не имели прежней власти над крупными корпорациями. Это привело к неконтролируемому разрастанию власти чедолей и, как следствие, большой их задолженности, номинированной в основном в краткосрочных обязательствах, срок выплат по которым пришелся на самый тяжелый период Азиатского

кризиса (конец 1997 г.)⁵. Эти обстоятельства совпали с падением цен на экспортные товары, удержанием высокого курса воны, неблагоприятного для экспортеров, повышением процентных ставок и заработной платы, создававших дополнительную нагрузку на корпоративный сектор.

Справедливости ради заметим, что благодаря проведению системных посткризисных реформ [Lee J.W., 2017, p. 2–12] РК довольно быстро по сравнению с другими азиатскими странами справилась с тяжелыми последствиями кризиса. РК не слепо следовала разработанной МВФ программе, отдельные из положений которой усложняли и без того напряженную экономическую ситуацию, а, тщательно анализируя предложенные инициативы, выбирала наиболее эффективные и подходящие для нее меры. Так, после принятия взвешенных последовательных инициатив была проведена реструктуризация наиболее успешных чеболей, в результате которой они стали концентрироваться на выпуске основных видов своих продуктов.

Благодаря скоординированным и тщательно продуманным антикризисным мерам и своевременному осуществлению реформ были минимизированы и ликвидированы в короткие сроки последствия мирового финансового кризиса 2008 г.

Залогом успеха РК стала ориентация государственной политики РК на развитие научных технологий. Основы для этого были заложены уже в 1960–1970-е гг. с появлением Корейского института научных технологий (KAIS), министерства научных технологий, научного городка в Тедук и множества научно-исследовательских институтов [Investment and technology policy for competitiveness, 2003, p. 35–41]. Государственные меры были нацелены на улучшение условий для адаптации заимствованных технологий, а также на развитие собственных НИОКР [김영귀, 김정덕, 강중구, 김혁황, 2012].

Таким образом, с целью повышения инновационного потенциала страны росли расходы на НИОКР, охват населения образованием и человеческий капитал, которые постепенно становились основой для интенсивного экономического роста.

Безусловно, реализация такой политики подкреплялась корейскими национальными чертами: трудолюбием, ответственностью и целеустремленностью, а также немалой долей патриотизма. В этом смысле сложно не согласиться с Полом Кругманом – нобелевским лауреатом по экономике, который еще в 1990-е гг. отметил, что южнокорейское общество принимало авторитарность правительства, готово было жертвовать личными интересами ради всеобщего блага, брало на себя ответственность за страну, поступаясь своими краткосрочными интересами для долгосрочного экономического роста [Krugman, 1994].

ДИНАМИКА И ПРОПОРЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮЖНОЙ КОРЕИ

С целью оценить масштабы успехов РК и результативность южнокорейской модели представим наглядно динамику ключевых экономических показателей в период 1960–2016 гг., менявшихся под воздействием вышеописанных благоприятных факторов экономического развития. Нами рассматривается временной отрезок с 1960-х гг., так как именно в начале этого периода РК сумела восстановить уровень экономического роста 1930-х гг. Чтобы наглядно представить динамику показателей в рассматриваемый период, мы разбили его на следующие этапы: 1960–1980 гг., куда входит нефтяной шок 1973 и 1979 гг., 1980–2000 гг., который включает Азиатский кризис 1997 г., 2000–2016 гг., куда входит мировой финансовый кризис 2008 г. Такое разграничение представляется равномерным и справедливым, так как каждый из этих периодов включает как экономический подъем, так и спад.

В расчетах мы опирались на данные национальной и международной статистики, в ряд индикаторов были внесены поправки. Используя метод скользящих весов, нами были скорректированы в сторону снижения индексы роста ВВП. Так, если, по официальным данным и по данным Всемирного банка, среднегодовой темп прироста ВВП (СГТП) в 1960–1980 гг. был равен 8.7%, то по нашим расчетам на базе методики

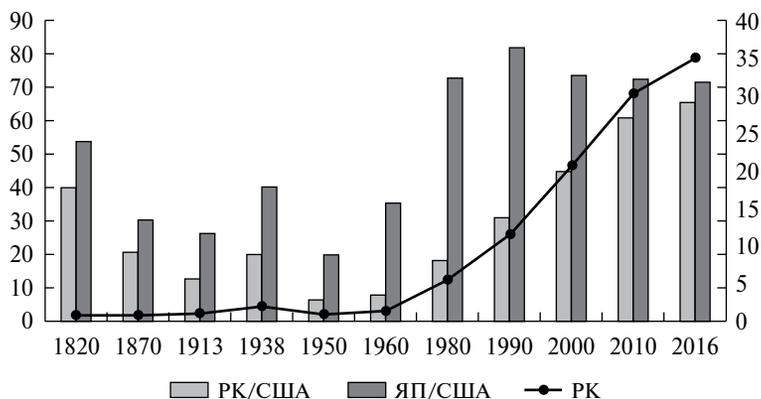
⁵ Увеличение краткосрочных заимствований было связано с вступлением РК в ОЭСР, при котором одним из обязательных условий была либерализация сделок с капиталом.

скользящих весов⁶ он составил 8%; в период 1980–2000 гг. – 7.2% вместо 7.9%, а в период 2000–2016 гг. – 4.0%, что чуть выше, чем официальные данные в 3.9%.

В результате ускоренного экономического роста РК за прошедшие десятилетия ее подушевой ВВП, не превышавший 7–9% от уровня США во второй половине 1950-х гг., в 2016 г. достиг 2/3 от уровня США (см. *граф. 1*). Несмотря на то, что РК пока отстает от Японии, где этот показатель составил 4/5 от уровня США в 2016 г., простая экстраполяция СГТП подушевых ВВП РК и Японии за 2010–2016 гг. показывает, что при прочих равных условиях РК способна догнать бывшую метрополию по рассматриваемому показателю через 6–8 лет – в 2023–2024 гг.

График 1

Динамика подушевого ВВП Республики Корея (долл., ППС 2011 г.; линия, правая шкала) и доли этого показателя в Республике Корее и Японии от США (%) в 1820–2016 гг.



Здесь и далее (*граф. 2–8*) рассчитано по: [World Data Bank; IMF Data; OECD.Stat; UNCTADstat; UNDP. Human Development Report, 2016; Maddison, 2003, p. 87–89, 180, 182, 184].

Поэтапные реформы правительства РК, направленные на улучшение инвестиционного климата, качества инфраструктуры и государственного управления, привели к значительному росту этих показателей. В частности, судя по ряду характеристик, основанных на базе данных *World Governance Indicators* Всемирного банка, уровень качества и эффективности государственного регулирования вырос за последние 20 лет с 75 до 92–98% от среднего показателя группы развитых стран. В РК произошли определенные сдвиги в сторону улучшения условий ведения бизнеса [Doing business, 2017], что продиктовано намерением государства сделать страну более привлекательной для иностранных компаний, а также упростить процедуру вхождения на рынок новых перспективных фирм.

Результатом проводимой в течение многих десятилетий экспорториентированной политики стало значительное увеличение валового вклада экспорта в экономический рост РК. Вклад экспорта в ВВП РК, рассчитанный по модели Энгуса Мэддисона⁷, увеличился с 1/2 в 1960–1980 гг. до 3/5 в 1980–2000 гг. и составил 4/5 в 2000–2016 гг.

Товарная структура экспорта претерпела существенные качественные изменения: доля высокотехнологичной продукции в экспорте выросла до 27% [World Bank Data], что в 1.5 раза выше, чем в среднем по миру (18%). В структуре экспорта страны, по данным на 2016 г., преобладают электронное оборудование (27%), транспортные средства (13%), машинная техника, включая компьютеры (12%) и суда (7%); небольшая доля приходится на экспорт

⁶ Формулу расчета индекса роста по модели Торнквиста–Дивизиа со скользящими весами (rolling weights) см.: [Мельянцев, 2009, с. 73].

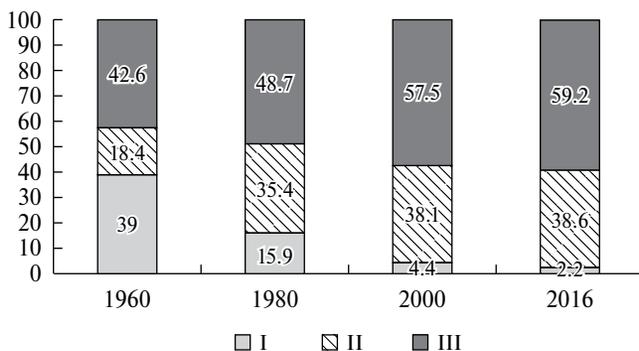
⁷ Расчет произведен по формуле: $V = [a \cdot 0.5(b_1 + b_2) : c] \cdot 100$, %, где V – вклад экспорта в прирост ВВП, a и c – среднегодовые темпы прироста экспорта и ВВП, b_1 и b_2 – доля экспорта товаров и услуг в ВВП соответственно в начале и конце периода (см.: [Мельянцев, 2013, с. 11]). Исходные данные взяты из источников к *граф. 1*.

пластика и пластмассы (5.6%), оптической и медицинской аппаратуры (5.6%), минерального топлива (5.5%), железа и стали (4%) [*World's Top Exports*, 2017].

Диверсификация товарной структуры экспорта сопровождалась интенсивными изменениями в структуре производства и занятости. В частности, СГТП абсолютной величины сдвигов в трехсекторной структуре занятости РК в последние 56 лет оказались в целом вдвое выше, чем в среднем по миру. По структуре производства и занятости РК — одна из наиболее развитых промышленных стран мира — стремительно превращается в постиндустриальную экономику (см. *граф. 2*).

График 2

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
динамика структуры ВВП, %

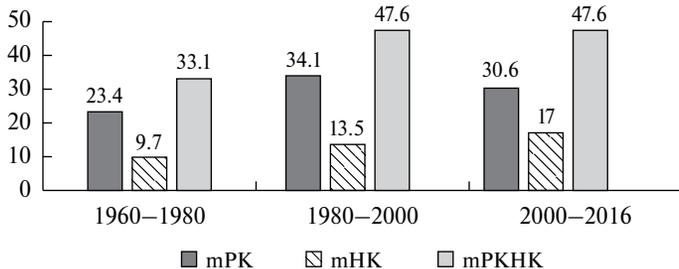


Расчитано по источникам к *граф. 1*.

В результате политики государства, направленной на наращивание капиталовложений, в РК существенно возросла норма накопления. Норма инвестиций в физический капитал достигла 23.4% в 1960–1980 гг. и превысила 30% ВВП в 1980–2010-е гг., тогда как доля инвестиций в человеческий капитал составила в 1960–1980 гг. 9–10%, повысилась до 13–14% в 1980–1990-е гг. и выросла до 17% ВВП в 2000–2016 гг. Таким образом, доля совокупных вложений в фонд развития выросла примерно с 1/3 в 1960–1980 гг. до 1/2 ВВП в 1980–2016 гг. (см. *граф. 3*).

График 3

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
динамика нормы капвложений в основной
(физический) капитал (мРК), человеческий капитал
(мНК), совокупный фонд развития (мРКНК), % ВВП



Расчитано по источникам к *граф. 1*.

Справедливости ради отметим высокую результативность капиталовложений в РК. Так, по нашим расчетам, за последние 56 лет ее современного экономического роста⁸, объем физического капитала вырос в 120–125 раз (8.5–9% в год), капиталовооруженность труда возросла в 31 раз, увеличиваясь в среднем на 6–6.5% в год.

⁸ Долгосрочное увеличение способности хозяйства обеспечить все более разнообразные потребности населения с помощью все более эффективных технологий и соответствующих им институциональных и идеологических изменений (определение С. Кузнецца).

Национальная черта корейцев – трудолюбие – вкупе с государственной и корпоративной политикой РК, нацеленной на достижение результатов, в течение десятилетий способствовали стремительному увеличению количества отработанных часов на одного занятого с 2100 в 1960 г. до 2400 в 1970 г. и до 2600–2700⁹ часов в 1980–1990-е гг., а также росту почасовой производительности труда в 10 раз (см. *граф. 4*) и совокупной факторной производительности (СФП) в 2.5 раза (см. *граф. 5*) за период 1960–2016 гг.

График 4

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
среднегодовой темп прироста почасовой
производительности (правая шкала) и ее
вклад в увеличение ВВП (левая шкала), %

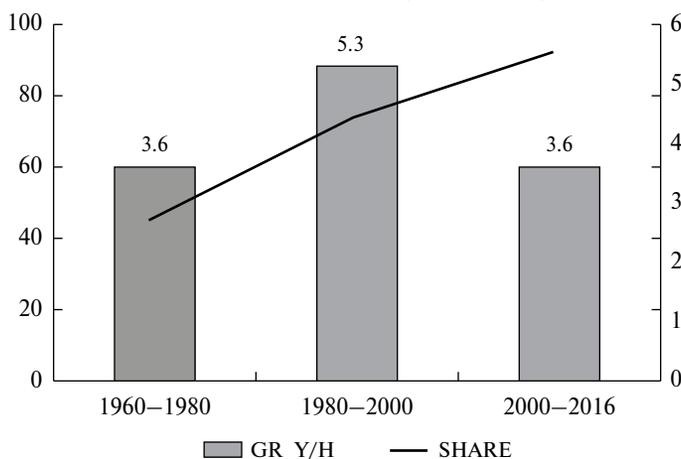
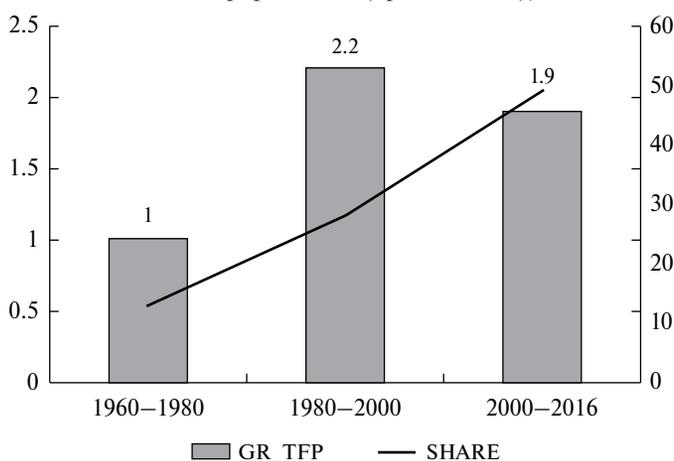


График 5

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
среднегодовой темп прироста совокупной
факторной производительности (левая шкала) и ее
вклад в прирост ВВП (правая шкала), %



Р а с с ч и т а н о по источникам к *граф. 1*.

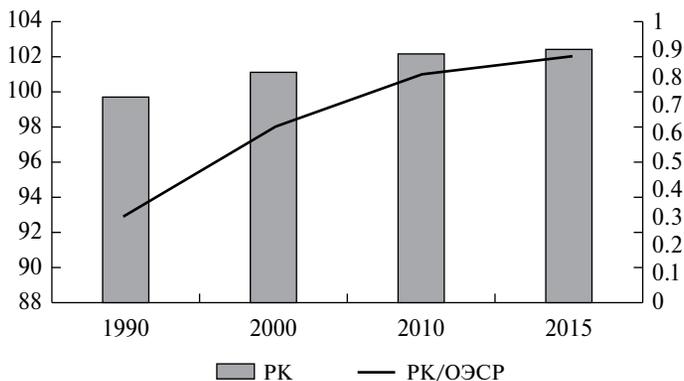
⁹ Подсчитан по: [Maddison, 1995, p. 248; OECD data].

Отметим, что увеличение производительности труда в РК было также обусловлено частично демографическим дивидендом (доля населения в возрасте от 15–64 лет выросла с 53.4 в 1960–1980-е гг. до 72.9% в 2000–2016 гг.), значительным повышением охвата населения образованием и постепенным ростом его качественного уровня. Стремление жителей РК к образованию, основанное на главных принципах конфуцианства и протестантизма, способствовало увеличению среднего числа лет обучения в 3.5–4 раза до 16–17 редуцированных лет обучения в период 1960–2016 гг. В результате в современной Корее треть (свыше 35%) [Human development indicators, 2016] всех занятых имеет высшее образование. Повысился и качественный уровень образования: средний уровень IQ корейцев составляет 104.8, превышая уровень IQ населения многих других развитых стран. Для сравнения: в Великобритании IQ составляет 100 [Human development indicators, 2016].

Говоря о человеческом капитале, следует заметить, что в РК значительно вырос уровень качества жизни, медицинского обслуживания, социального обеспечения, что способствовало увеличению средней продолжительности жизни населения на 30 лет – с 53 лет в 1960 г. до 82–83 лет в 2016 г. (см. [World Bank Data]).

В целом в РК, в которой огромное внимание уделяется развитию человеческого фактора, индекс человеческого развития, отнесенный к среднему уровню по развитым странам, вырос с 93% в 1990 до 102% в 2015 г. (см. *граф. 6*).

График 6
Республика Корея, 1990–2015 гг.:
динамика индекса человеческого развития (столбцы,
правая шкала) и изменение его относительных
уровней (линия, левая шкала, %)



Рассчитано по источникам к *граф. 1*.

Образованная, трудолюбивая, организованная и здоровая рабочая сила вкупе с взвешенной политикой государства, направленной на развитие наукоемких производств и высокотехнологичной продукции (по расходам на НИОКР РК занимает 2-е место в мире после Израиля – 4.3% [World Bank Data] от уровня ВВП), эффективным частно-государственным партнерством создали высокий инновационный потенциал. Это подтверждает количество зарегистрированных “триадных” патентов, которое увеличилось в 4 раза за последние 20 лет, согласно данным Корейского ведомства интеллектуальной собственности [특허청 (KIPO)].

Особо отметим значительные успехи РК в развитии ИКТ, по технологическому уровню которых РК превосходит многие развитые страны. Среди последних корейских разработок – технологии 5G, внедрение которых протестировано на зимних Олимпийских играх в Пхенчхане в феврале 2018 г. Впечатляет уровень использования Интернета в РК,

который составляет 90% всего населения, а среди молодежи (16–24 лет) уже достиг 100% [OECD Digital Economy Outlook, 2017, p. 2]. В корпоративном секторе уровень широкополосного подключения к сети приблизился к 100%, причем все большее число южнокорейских фирм использует наиболее совершенные и повышающие производительность технологии. Что касается использования высоких технологий на государственном уровне, то РК обладает самой совершенной среди стран ОЭСР системой электронного правительства, созданной для повышения прозрачности государственной политики [OECD Government at a Glance 2015].

ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ РАЗВИТИЯ РК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

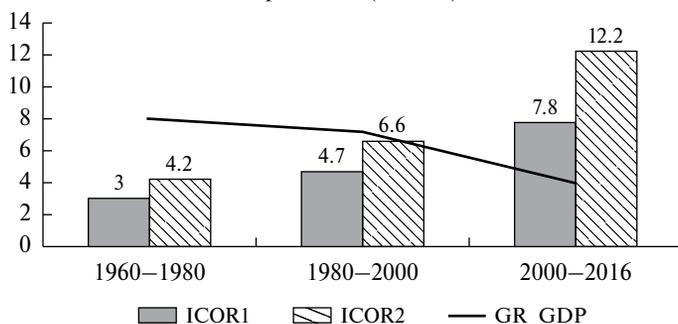
Отмечая феноменальные успехи, достигнутые РК в период 1960–2016 гг., следует подчеркнуть, что в последние 10–20 лет в РК наметилась тенденция к замедлению темпов экономического роста, и страна испытывает определенные трудности, сдерживающие дальнейший экономический рост. Это связано с тем, что ряд факторов, благоприятствовавших росту в прошлом, близок к исчерпанию.

В частности, с учетом того, что внешнеторговая квота страны в 2015 г. достигала примерно 9/10 ВВП, в РК остается слишком мало возможностей наращивания роста за счет форсированного развития по экспортноориентированной модели.

Наблюдается тенденция к снижению эффективности капиталовложений. В связи с усложнившейся структурой экономики РК (индекс сложности экономики РК ECI (Economic Complexity Index), разработанный профессором Гарварда Рикардо Хаусманном, по данным на 2016 г., составил 1.98 [Economic Complexity Rankings (ECI)]) каждая дополнительная единица ее роста требует все больших удельных вложений в физический и человеческий капитал. Предельная капиталоемкость по норме вложений в физический капитал выросла в 2.5 раза (с 3 до 7.8), тогда как по норме вложений в совокупный фонд развития практически втрое (см. *граф. 7*).

График 7

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
динамика экономического роста (линия, %) и его предельной капиталоемкости по норме вложений в физический капитал (ICOR1) и совокупный фонд развития (ICOR2)



Рассчитано по источникам к *граф. 1*.

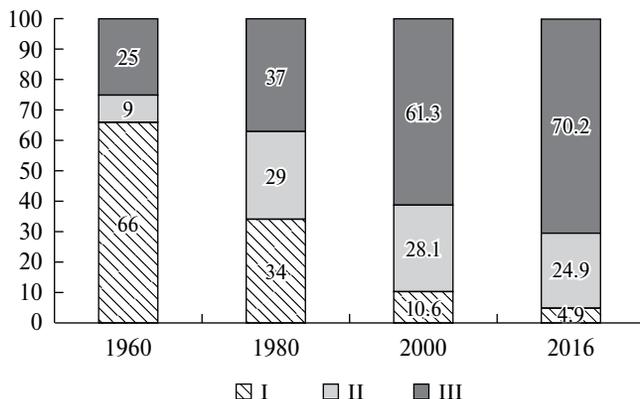
Таким образом, возможности для дальнейшего увеличения капиталовложений ограничены, а в условиях существенного снижения эффективности этих капиталовложений дальнейшее их наращивание нецелесообразно.

Не представляется возможным обеспечить дальнейший рост экономики РК за счет перелива рабочей силы из отраслей с низкой капиталовооруженностью и производительностью труда в отрасли с высокой капиталовооруженностью и производительностью труда. Если этот фактор, по нашим расчетам, обеспечивал 1/5 роста корейской экономики в 1960–1980 гг. и 1/10 в 1980–2000 гг., то в 2000–2016 гг. вклад этого фактора в рост ВВП

оказался практически нулевым¹⁰. Это в большей степени связано с высокой долей занятых в сфере услуг (2/3 общего числа занятых) с низким уровнем производительности [OECD National Accounts Database; Choi, Jung, Kim S.B., 2017, p. 36].

График 8

Республика Корея, 1960–2016 гг.:
динамика структуры занятости, %



Рассчитано по источникам к *граф. 1*.

В целом в РК в 2000–2016 гг. произошло снижение темпов прироста почасовой производительности и СФП примерно на 1/3 и на 1/6 (до 1.9%) соответственно. Однако в 2000–2016 гг. среднегодовой темп прироста СФП РК был почти вчетверо выше, чем в таких высокоразвитых экономиках, как США и Япония.

Нарращивание производительности экстенсивным путем возможно за счет увеличения пропорции занятых к трудоспособным (значительная часть трудоспособного населения не занята на рынке труда) [Горожанкина, 2017, с. 70–72], ввиду затруднения дальнейшего увеличения длительности рабочего дня. Среднее число отработанных человеко-часов, достигнув своего максимума в 2800 часов [Maddison, 1995, p. 248] в 1992 г., стало постепенно снижаться, сократившись в общей сложности на 1/5 в период с 1990 по 2016 г., однако по-прежнему остается одним из самых высоких в мире.

Проблема роста производительности усугубляется тем, что население РК стремительно стареет. Показатель фертильности корейских женщин в возрасте 20–49 лет понизился с 6 детей на 1 женщину в 1960 г. до 1.2 [World Bank Data] в 2016 г. Это способствовало сокращению годовых темпов прироста демографического дивиденда в 8 раз – с 0.7–0.8% в год в 1960–1990 гг. до 0.1% в 2000–2016 гг. и существенному увеличению доли пожилого населения (свыше 65 лет) до 13% [World Bank Data] всего населения. Учитывая наметившуюся тенденцию к улучшению качества жизни, развитию медицины, можно предположить, что доля пожилых людей в структуре населения страны будет увеличиваться, а значит, велика вероятность роста социальной нагрузки, пенсионных отчислений, нагрузки на работающее население и, как следствие, снижения производительности труда и дальнейшего замедления темпов экономического роста.

Говоря об исторической возможности роста за счет экстенсивных факторов, отметим невозможность дальнейшего увеличения числа редуцированных лет обучения взрослого населения, годовые темпы роста которого сократились в 5 раз – с 2.8–3.2% в 1960–2000 гг. до 0.6% в 2000–2015 гг. В связи с этим для интенсивного экономического роста необходимо уделять гораздо большее внимание повышению качества образования. Заметим, что

¹⁰ Расчет произведен по формуле С. Кузнецца [Мельянцеv, 1996, с. 50–51].

в системе образования, ориентированной до недавнего времени на развитие памяти, намечились некоторые сдвиги в сторону развития аналитических способностей у учащихся. Согласно данным международного тестирования ОЭСР *Program for International Student Assessment (PISA)*, в разделе “креативное мышление” корейские ученики показали высокие результаты [*Intelligence, Personality and Creativity*, 2014, p. 27], что является положительной предпосылкой для дальнейшего экономического роста, но пока рано говорить о кардинальных переменах в этой сфере среди значительной доли населения.

Потенциал дальнейшего роста экономики РК в определенной степени тормозят политическая нестабильность, снижение доверия со стороны бизнеса и потребителей в связи с коррупционным скандалом 2016 г., политическая напряженность вокруг Северной Кореи и нарастающая конкуренция со стороны Китая и ряда других азиатских стран.

ЦЕНА РАЗВИТИЯ РК

Среди отрицательных последствий экономического роста РК можно назвать неблагоприятную экологическую ситуацию, по качеству которой РК уступает другим развитым странам, что в немалой мере связано с низкими экологическими налогами и тарифами на загрязнение воздуха и воды [*OECD Environmental Performance Reviews Korea*, 2017]. По объему выбросов углекислого газа на душу населения РК занимает 6-е место в рейтинге после Люксембурга (1-е место), США (2-е место), Австралии (3-е место), Канады (4-е место) и Эстонии (5-е место). Не исключено, что воздействие на окружающую среду постепенно начнет снижаться ввиду масштабного применения эко-инноваций, в развитии которых РК значительно преуспела в последнее время. И это неудивительно, ведь уже в 2014 г. РК вышла на первое место в мире по доле расходов на НИОКР в сферах энергетики и экологии в ВВП (0.14%) [*OECD Environmental Performance Reviews Korea*, 2017].

Совокупный долг РК достиг весьма солидной величины ВВП, увеличившись за последние 10 лет примерно на 1/5 — с 242 до 292% в 2016 г. [*Trading Economics*], что, безусловно, существенно влияет на экономическую безопасность. Это произошло в большей степени за счет увеличения задолженности домохозяйств, составившей 178.9% от располагаемых доходов на 2017 г., что отрицательно сказывается на благополучии общества, а также ведет к потенциальному сдерживанию потребления.

В РК растет неравенство: верхний дециль, имевший в 1976 г. 27.5% и в 1995 г. 29% всех располагаемых доходов, в 2013 г. сконцентрировал в своих руках 45% [*World Development Report*, 1983, p. 201; Lee J.W., 2017].

Вышеперечисленные проблемы наряду с дисбалансом работы и личной жизни, трудностями с трудоустройством, связанными с жесткостью рынка труда, приводят к тому, что среди корейцев распространяются алкоголизм и суицид [*Which country drinks...*, 2016]. По количеству самоубийств РК занимает первое место среди стран ОЭСР [*Korea's increase in suicides...*, 2017; *지난 해 한국 자살률 소폭 감소*, 2015]. Этот показатель в РК, по нашим расчетам, в 2.6 раза превышает общемировую показатель и среднее значение по развитым странам.

Однако все познается в сравнении, и, констатируя явные признаки замедления экономического роста РК, следует подчеркнуть, что в 2000–2016 гг. его темпы были в два-три раза выше, чем в других развитых странах, экологическая ситуация в РК гораздо лучше, чем, например, в Индии и Китае, не говоря уже о незначительных по сравнению с рядом крупных и средних стран мира степени неравенства и уровне совокупного долга РК.

Подводя итоги, подчеркнем, что, несмотря на ряд проблем и противоречий, возникших в развитии РК на протяжении жизни почти трех поколений ее населения в условиях независимого существования (страна пережила разрушительную гражданскую войну, три крупных экономических и три-четыре политических кризиса), ей в отличие от многих десятков других бывших колоний и зависимых стран удалось в рекордные сроки добиться многого. Социальную систему характеризуют не столько ошибки и сбои (они органичны для всего живого), сколько реакция общества на них и способы их преодоления.

Речь идет о проведении южнокорейским государством политики форсированной индустриализации¹¹ по модели экспорториентированного импортозамещения, опирающейся на крупный частный бизнес при существенном наращивании нормы совокупного накопления капитала и увеличении в нем доли человеческого капитала и расходов на НИОКР. По сути, в южнокорейском экономическом успехе, если его разложить на составляющие, нет ничего фантастического, кроме высокой степени самоорганизованности и “заточенности” на успех южнокорейцев, создавших ряд в целом инклюзивных социальных институтов (взять хотя бы их систему образования). И еще. Почти 30 лет назад они перешли к демократии, создав предварительно для нее ряд важных экономических основ. Похоже, что для большинства южнокорейцев, ныне живущих и работающих в еще более конкурентной среде, чем раньше, демократия и ряд возникших с ней социальных благ не “пригасили” желание активно развиваться, поскольку в протестантско-конфуцианской культуре, к которой принадлежит немалое число южнокорейцев, демократия, помимо прочего, есть не что иное, как диктатура жесточайшей самодисциплины.

Разумеется, отставшие страны вовсе не обязаны “выжиматься”, прилагая немало усилий и идя на жертвы для преодоления слаборазвитости, как это делала (и в немалой мере продолжает делать) РК. Однако заметим, что в современных условиях, когда в мире резко усилились позиции Китая, в немалой мере деиндустриализирующего и развитие, и многие (полу)периферийные страны, а также набирает обороты 4-я промышленная революция, когда все более активно растет применение роботов и искусственного интеллекта, резко сокращаются шансы на преодоление экономического и технологического отставания для тех развивающихся стран, которые императивно не ставят перед собой задачи форсированного развития, например, по (южнокорейскому) принципу “to export or to die”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андрианов В.Д. *Новые индустриальные страны в мировом капиталистическом хозяйстве*. М.: Международные отношения, 1989. 182 с. [Andrianov V.D. *Novye industrial'nye strany v mirovom kapitalisticheskom khoziaistve*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniia, Moscow, 1989. 182 pp.].

Горожанкина А.А. Благоприятные факторы и ограничения экономического развития Республики Корея на современном этапе // *Вестник Московского университета*. Серия 13. *Востокведение*. М., 2017, № 2. С. 63–85 [Gorozhankina A.A. “The favorable factors and constrains of the Republic of Korea’s economic growth at the present stage of development”, in: *Vestnik Moskovskogo Universiteta*. Seriiia 13. *Vostokovedenie*. Moscow, 2017, No. 2. Pp. 63–85].

Мельянцеv В.А. *Анализ важнейших трендов глобального экономического роста*. М.: Ключ-С, 2013. 40 с. [Meliantsev V.A. *Analiz vazhneishikh trendov global'nogo ekonomicheskogo rosta*. Moscow: Kliuch-S, 2013. 40 pp.].

Мельянцеv В.А. *Восток и Запад во втором тысячелетии: экономика, история и современность*. М.: Издательство МГУ, 1996. 304 с. [Meliantsev V.A. *Vostok i Zapad vo vtorom tysiacheletii: ekonomika, istoriia i sovremennost'*. Moscow: Izdatel'stvo MGU, 1996. 304 pp.].

Мельянцеv В.А. “Восточноазиатская модель” экономического роста: важнейшие составляющие, достоинства и изъяны. М.: Издательский центр ИСАА при МГУ им. М.В. Ломоносова, 1998. 52 с. [Meliantsev V.A. “Vostochnoaziatskaia model'” ekonomicheskogo rosta: vazhneishie sostavliaiushchie, dostoinstva i iziany, Moscow: Izdatel'skii tsentr ISAA pri MGU im. M.V. Lomonosova, 1998. 52 pp.].

Мельянцеv В.А. *Долгосрочные тенденции, контртенденции и факторы экономического роста развитых и развивающихся стран*, М.: Ключ-С, 2015. 80 с. [Meliantsev V.A. *Dolgosrochnye tendentsii,*

¹¹ Южнокорейскую модель синергии рынка и государства иногда характеризуют как “an invisible hand in an iron glove” (“невидимая рука в железной перчатке”). Звучит жестко. Но, напомним, что успех ныне развитых государств, что бы там ни говорилось в популярных учебниках, был в немалой мере основан на том, что государство в них раздвигало возможности предпринимателей, особенно, если последние действовали на международной арене [Мельянцеv, 2015, с. 74–80].

kontrtendentsii i faktory ekonomicheskogo rosta razvitykh i razvivaiushchikhsia stran, Moscow: Kliuch-S, 2015. 80 pp.].

Мельянцева В.А. Противоречивые тренды в современной мировой экономике и развивающиеся страны // *Вестник Московского университета*. Сер. 13. Востокведение. М., 2016. № 2. С. 45–74. [Meliantsev V.A. “Controversial Trends in the Contemporary World Economy and Developing Countries”, in: *Vestnik Moskovskogo Universiteta*. Ser. 13. Vostokovedenie. Moscow, 2016. No. 2. Pp. 45–74].

Мельянцева В.А. *Развитые и развивающиеся страны в эпоху перемен (сравнительная оценка эффективности роста в 1980–2000-е гг.)*. М.: Ключ-С, 2009. 216 с. [Meliantsev V.A. *Razvitye i razvivaiushchiesia strany v epokhu peremen (sravnitel'naia otsenka effektivnosti rosta v 1980–2000-e gg.)*. Moscow: Kliuch-S, 2009. 216 pp.].

Суслина С.С. *Промышленность Южной Кореи (экономическое развитие и социальные последствия)*. М.: Наука, 1988. 215 с. [Suslina S.S. *Proмышlennost' Iuzhnoi Korei (ekonomicheskoe razvitiie i sotsial'nye posledstviia)*. Moscow: Nauka, 1988. 215 pp.].

Суслина С.С. *Республика Корея на постиндустриальной стадии развития (конец 1980-х – начало 1990-х гг.)*. М.: Восточная литература, 1997. 222 с. [Suslina S.S. *Respublika Koreia na postindustrial'noi stadii razvitiia (konets 1980-kh – nachalo 1990-kh gg.)*. Moscow: Vostochnaia literatura, 1997. 222 pp.].

Суслина С.С. Республика Корея и мировой финансовый кризис // *Мировое и национальное хозяйство*. М., 2009. № 1 (8). <http://www.mirec.ru/2009-01/respublika-koreya-i-mirovoj-finansovyy-krizis> [Suslina S.S. *Respublika Koreia i mirovoi finansovyi krizis // Mirovoe i natsional'noe khoziaistvo*. Moscow, 2009. No. 1 (8)].

Федоровский А.Н. *Южнокорейская эволюция: становление, развитие, трансформация*. М.: ИМЭМО РАН, 2007. 137 с. [Fedorovskii A.N. *Iuzhnokoreiskaia chebol': stanovlenie, razvitiie, transformatsiia*. Moscow: IMEMO RAN, 2007. 137 pp.].

Чхан Ха Джун. *23 тайны: то, что вам не расскажут про капитализм*. <https://coollib.com/b/317695/read#t4> (дата обращения: 14.12.2017) [Chang Ha Joon, *23 Things They Don't Tell You About Capitalism*, 2010 (accessed 14.12.2017)].

Choi H., Jung S.C., Kim S.B. The effect of restructuring on labour reallocation and productivity growth: an estimation for Korea // *KIEP*, 2017. <http://www.kiep.go.kr/eng/sub/view.do?bbsId=working&nttId=196399> (дата обращения: 22.12.2017).

Doing business 2017. Equal opportunity for all. Economy profile 2017. Korea. World Bank, 2017. <http://www.doingbusiness.org/~media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-Reports/English/DB17-Report.pdf> (дата обращения: 20.12.2017).

Economic Complexity Rankings (ECI). <https://atlas.media.mit.edu/en/rankings/country/eci/> (дата обращения: 21.12.2017).

Global Competitiveness Report 2017–2018. World Economic Forum, Geneva, 2017. http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05Full_Report/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf (дата обращения: 24.12.2017).

Human development indicators, 2016. <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/KOR> (дата обращения: 12.12.2017).

Intelligence, Personality and Creativity. Unleashing the power of intelligence and personality traits to build a creative and innovative economy. World Bank, Seoul, 2014. <http://documents.worldbank.org/curated/en/191691468340199371/pdf/922120WP0Box380ferenceEdition0Korea.pdf> (дата обращения: 22.12.2017).

IMF Data. <http://www.imf.org/external/data.htm> (дата обращения: 22.12.2017).

Investment and technology policies for competitiveness: review of successful country experiences. UNCTAD, 2003.

Korea's increase in suicides and psychiatric bed numbers is worrying, says OECD. <https://www.oecd.org/els/health-systems/ММНС-Country-Press-Note-Korea.pdf> (дата обращения: 20.12.2017).

Krugman P. The myth of Asian miracle // *Foreign affairs*, 1994. <https://www.foreignaffairs.com/articles/asia/1994-11-01/myth-asias-miracle> (дата обращения: 18.12.2017).

Lee J.W. Inequality Comes to Asia // *The Project-Syndicate*, 2017. <https://www.project-syndicate.org/commentary/inequality-growth-asia-policies-by-lee-jong-wha-2017-11> (дата обращения: 20.11.2017).

Lee J.W. The Republic of Korea's Economic growth and Catch-up: Implications for the People's Republic of China // *Asian Development Bank*, 2016. № 571. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/183353/adb-571.pdf> (дата обращения: 23.12.2017).

Lee J.W. Twenty years after the financial crisis in the Republic of Korea // *Asian Development bank*, 2017. № 790. <https://www.adb.org/publications/twenty-years-after-financial-crisis-korea>. P. 2–12 (дата обращения: 21.12.2017).

Lee H.H., Harvie C. *Export-Led Industrialization and Growth – Korea's Economic Miracle 1962–89*. University of Wollongong Economics. Australia, 2003. <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1066&context=commwkpapers> (дата обращения: 07.12.2017).

Lee K. *How can Korea be a Role model for Catch-up development?* World Institute for Development Economic Research, 2009. file:///C:/Users/%D0%90%D0%BD%D1%8F/Downloads/How_Can_Korea_be_a_Role_Model_for_Catch-up_Develop.pdf (дата обращения: 23.12.2017).

Lee K., Kim B.K., Lee C.H., Yee J.Y. *Visible Success and Invisible Failure in Post-Crisis Reform in the Republic of Korea: Interplay of Global Standards, Agents, and Local Specificity*. World Bank, 2005. <http://documents.worldbank.org/curated/en/838541468048541422/pdf/wps3651.pdf> (дата обращения: 18.12.2017).

Lee K., Ryu K.K., Yoon J. *Corporate Governance and Long Term Performance of the Business Groups: The Case of Chaebols in Korea*. Institute of Economic Research Hitotsubashi University. Japan, 2004. <http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/13878/1/wp2004-3a.pdf> (дата обращения: 20.12.2017).

Luedde-Neurath R. *Import controls and export-oriented development: a reassessment of the South Korean case*. SA: Westview Press. MC, 1986.

Maddison A. *Monitoring the World Economy, 1820–1992*. Paris, 1995.

Maddison A. *The World Economy: Historical Statistics*. Paris, 2003.

Meliantsev V.A. *Taiwan: Assessing National Competitiveness in the Regional and World Economy*. Paper Prepared for the Fourth Conference of the European Association of Taiwan Studies. Stockholm University. Sweden, 2007. https://www.soas.ac.uk/taiwanstudies/eats/eats2007/file_38469.pdf (дата обращения: 15.12.2017).

OECD data. <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm> (дата обращения: 20.12.2017).

OECD Digital Economy Outlook 2017. Spotlight on Korea, 2017. <https://www.oecd.org/korea/digital-economy-outlook-2017-korea.pdf> (дата обращения: 21.12.2017).

OECD Environmental Performance Reviews Korea 2017. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268265-en> (дата обращения: 20.12.2017).

OECD Government at a Glance 2015. Country Fact Sheet, 2015. www.oecd.org/gov/govatagance.htm (дата обращения: 20.12.2017).

OECD National Accounts Database. <http://dx.doi.org/10.1787/888933356072> (дата обращения: 21.12.2017)

OECD.Stat. <http://stats.oecd.org> (дата обращения: 15.12.2017).

Trading Economics. <https://tradingeconomics.com> (дата обращения: 21.12.2017).

UNCTADstat. <http://unctadstat.unctad.org> (дата обращения: 21.12.2017).

UNDP. *Human Development Report*. New York, 2016.

Which country drinks the most amount of alcohol per capita <http://www.news.com.au/lifestyle/real-life/news-life/which-country-drinks-the-most-amount-of-alcohol-per-capita/news-story/5197f334dac288f10f21d56f903d3c94> (дата обращения: 21.12.2017).

World Bank Data. <http://databank.worldbank.org> (дата обращения: 21.12.2017).

World Development Report 1983. World Bank, Washington, D.C., 1983.

World Governance Indicators. World Bank. <https://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators> (дата обращения: 21.12.2017).

World's Top Exports, 2017. <http://www.worldstopexports.com/south-koreas-top-10-exports/2302> (дата обращения: 21.12.2017).

지난 해 한국 자살률 소폭 감소...여전히 OECD1 위// NEWS1뉴스. 2015-09-23. <http://news1.kr/articles/?2436793> (дата обращения: 20.12.2017).

김영귀, 김정덕, 강중구, 김혁황. *경제개발과 R&D 정책의 상호작용에 대한 평가와 시사점*. 대외경제정책연구원 (“Анализ политики развития НИОКР в условиях экономической открытости Республики Корея”. Корейский институт международной экономической политики, Сеул, 2012).

특허청 (Korean Intellectual Property office) <http://www.kipo.go.kr/kpo/user.tdf?a=user.english.main.BoardApp&c=1001> (дата обращения: 01.12.2017).