

## ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

© Х. Н. Адаева, Х. С. Халиева

*ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия*

Большинство современных исследователей сходятся во мнении о том, что в настоящее время произошло значительное увеличение роли региона в качестве субнациональной пространственной инновационной единицы, а формирование региональных инновационных систем в контексте современной цифровизации уже приняло характер закономерной тенденции в инновационном доминировании развитых стран и их национальных инновационных систем.

Стратегия развития экономики в России неразрывно связана с ее информатизацией и цифровизацией. Это наиболее продвинутый срез модернизации общественного устройства. Он, прежде всего, применим в отраслях высоких технологий, где существенно отставание российского производства. Собственно говоря, здесь речь идет об технологических инновациях, об инновационном производстве в законченном виде. Какая-то часть модернизации должна проходить именно в таком ключе, в таком плане. Это чрезвычайно важно для нас, ибо нет ряда новых производств, и прежде всего в отраслях высоких технологий. В рамках настоящей статьи предпринята попытка рассмотрения неких инструментов построения информационного общества посредством развития технологических инноваций.

**Ключевые слова:** информационное общество, развитие технологических инноваций, модернизация, модель инновационного развития, научно-технический потенциал территории

Исследование проблем проектирования региональной модели инновационного развития и ее встраивания в экономическую политику региона свидетельствует о преимуществах наличия региональной модели перед «свободным» типом развития инновационных процессов. Инновационная политика территорий, по справедливому мнению современных исследователей, должна базироваться на следующих принципах:

1) признание модели инновационного развития экономики территории в качестве приоритетной;

2) создание органами государственной власти экономико-правовых условий и экономических механизмов, обеспечивающих превращение инноваций в существенный фактор экономического роста;

3) максимальное использование рыночных механизмов активизации инновационной

деятельности и предпринимательства, создание равных стимулов для всех субъектов хозяйствования независимо от форм собственности;

4) эффективное развитие и использование собственного научно-технического потенциала территории и его реформирование в соответствии с целями региональной экономической политики;

5) оптимальное сочетание интересов разработчиков, производителей продукции и инвесторов, признание объектов интеллектуальной собственности в качестве источника дохода [1].

Для того чтобы понять причину неравномерности развития, необходимо не только сравнить душевой ВРП и производительность труда в экономике страны и ее неравномерно и непропорционально развивающихся регионов,

а также проанализировать причину этого разрыва, в первую очередь, с помощью декомпозиции душевого ВРП и производительности на отдельные составляющие (рис. 1).

Валовой региональный продукт на душу населения в регионе более чем в 2 раза (на 55%) ниже среднероссийского. Однако необходимо понять, с какими факторами это связано. Для макрорегиона все три составляющих «уравнения процветания» влияют на низкий уровень душевого ВРП, но в различной степени. Демографическая ситуация в макрорегионе оказывается несколько хуже (в экономическом смысле), чем среднероссийская – доля трудоспособного населения здесь ниже, из-за чего душевой ВРП в макрорегионе на 4% ниже, чем мог бы быть.

Уровень безработицы в макрорегионе достаточно высок, степень занятости населения ниже, чем в среднем по России, однако влияние безработицы не является определяющим – лишь 25% от «разрыва» между душевым ВРП по России в целом и по субъектам Юга России объясняется действием этого фактора. Основной причиной, определяющей низкий уровень душевого ВРП в Северо-Кавказском макроре-

гионе России, является низкая производительность труда занятых в экономике – она на 71% определяет разрыв между регионом и среднероссийским уровнем [3].

Следует отметить, что модернизация во многом означает, особенно для отраслей высоких технологий, именно развитие инновационного производства как заимствование инноваций, так и во всевозрастающих размерах развитие собственного инновационного процесса и внедрение новых технологий, новых продуктов. Без этого никакой модернизации не получится, ибо просто нет отдельных возможностей и перспектив. Вместе с тем это более широкое понятие, охватывающее совершенствование технологий, управления и тому подобное, где наряду с новыми, инновационными процессами может быть заимствование опыта отнюдь не самого нового, но на данном этапе остающегося результативным и эффективным [2].

Транспарентность и однопорядковость этих категорий можно видеть при анализе причин, тормозящих инновационное развитие и модернизацию. Нетрудно увидеть, что причины, тормозящие развитие инновационного

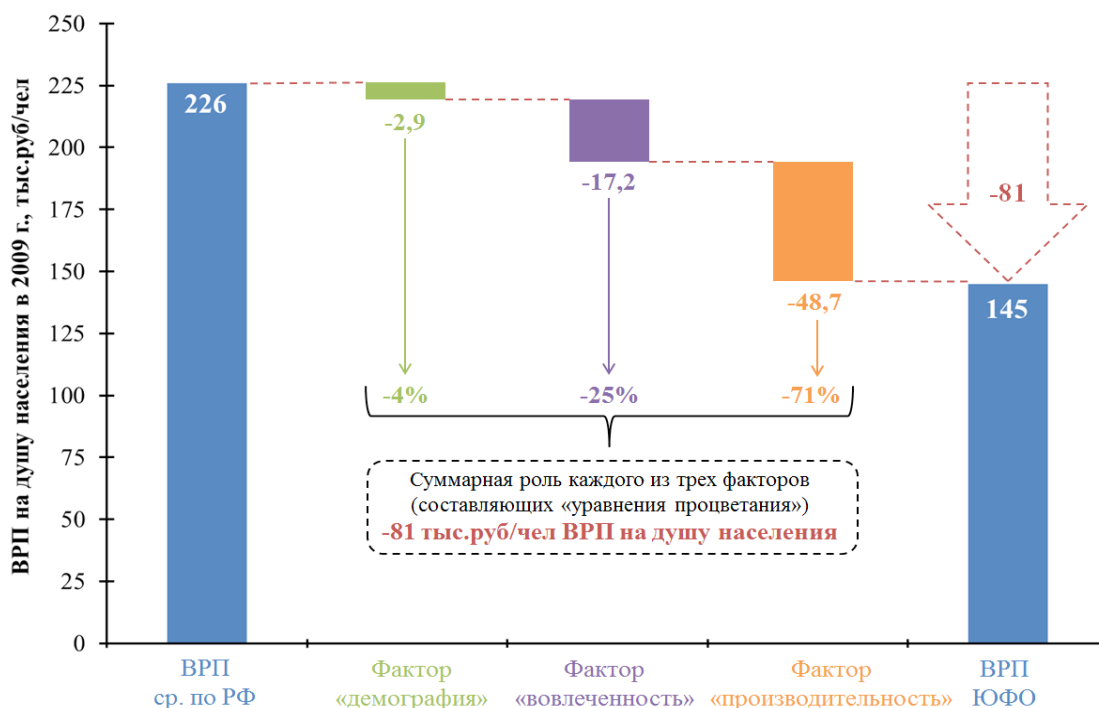


Рис. 1. Разрыв экономического развития СКФО и России в целом в 2019 г.

развития страны, во многом совпадают с тем, что не позволяет развернуться модернизации, оказывает на нее тормозящее влияние.

К сожалению, модель научно-технического развития тех лет, ориентированная на достижение военного превосходства, не нашла должного отражения в создании адекватной своему уровню развития базы для гражданских видов продукции с высоким коммерческим потенциалом, что существенно снижало коммерческий эффект от научно-технической деятельности как внутри страны, так и на мировых рынках. На фоне былых достижений в нынешней России в сфере высоких технологий наблюдается большой дефицит. За годы экономических реформ мы растеряли свою эксклюзивность практически по всем направлениям научно-технического прогресса. Оставшиеся в наследство от Советского Союза высокотехнологичные научные разработки в результате рыночной интеграции благополучно перетекли на Запад. Вплоть до недавнего времени эксклюзивные разработки реализовывались по цене научных отчетов.

В последние годы попытки реанимировать научно-техническое развитие на принципиально новой рыночной основе терпят неудачу. Причин множество, но основные сводятся к следующему.

1. С развалом мировой системы социализма Россия лишилась традиционных рынков сбыта своей высокотехнологичной продукции. Стремясь дистанцироваться от СССР, наши бывшие партнеры по СЭВ стали резко переориентироваться на западные технологии. Наш огромный индустриальный потенциал оказался невостребованным. В 90-е гг. государство самоустранилось от решения проблем высокотехнологичного развития, предоставив их решение рынку. В результате в разы сократилась, обветшала и деградировала наша индустриальная база даже по таким направлениям, в которых мы традиционно лидировали на мировых рынках. Надежды на поток зарубежных инвестиций в индустриальные отрасли не оправдались. Зарубежных инвесторов интересовали высокотехнологичные разработки, но мощная производственно-техническая база представляла явную угрозу для развития соб-

ственного бизнеса, поскольку подрывала конкурентоспособность их собственной готовой продукции [4].

Стимулирование развития технологических инноваций в условиях изношенной производственно-технологической базы стало крайне неэффективным занятием, лишенным коммерческого смысла, и отечественный частный бизнес не пошел в индустриальные сектора экономики, а сконцентрировался в добывающих секторах и отраслях первого передела. Как следует из мировой рыночной практики, в таких условиях позитивные эффекты от генерируемых фундаментальной наукой знаний в основном будут приходиться на зарубежные экономики. В перспективе без мощной индустриальной базы будет нарастать эффект «обедняющего» развития.

2. Как это ни покажется парадоксальным, но очередным препятствием на пути высокотехнологичного инновационного развития стала отечественная специфика модернизации промышленных производств, которым в последнее десятилетие уделялось особо пристальное внимание государства. В условиях свободного рынка обоюдное желание частного сектора и государства провести модернизацию в кратчайшие сроки с минимальными затратами и наибольшим эффектом привело к тому, что основой модернизации стали масштабные заимствования иностранных технологий и оборудования, а финансирование собственных научных работ было сведено к минимуму и, по некоторым оценкам, составляло в различных отраслях порядка 3-5% затрат на технологические инновации, что было связано в основном с необходимостью адаптации зарубежных технологий к российским условиям. По государственным расходам на НИОКР в пересчете на душу населения (86 долл.) Россия отстает от лидеров в 4-5 раз, а по расходам частного сектора (40 долл.) – в 15-20 раз.

Модернизация, проводимая частными компаниями в соответствии с собственными корпоративными интересами и инвестиционными планами, сформулировала новую проблему – отсутствие инновационного спроса на высокотехнологичную продукцию со стороны отечественных предприятий. Сегодня

эта проблема, вышедшая за рамки отдельных отраслей, стоит особенно остро и представляет серьезную опасность для поступательного инновационного развития всей экономики [4].

3. Упорно поддерживаемый миф относительно нашего высокого научного потенциала уже давно не соответствует действительности. В научных секторах и высшей школе при создании нововведений сохраняется ориентация исключительно на логику развития науки и техники без учета реального спроса и общественных потребностей как со стороны реального сектора, так и со стороны государства. По оценкам специалистов, сегодня даже на внутреннем рынке 99 из 100 научных разработок не выдерживают критики из-за низкого качества предлагаемых идей и разработок.

Несмотря на непрекращающийся отток из страны наиболее перспективных и креативных исследователей, сегодня на западных рынках на одного выходца из России приходится 10 индусов и 20 китайцев.

Правовая незащищенность результатов научной деятельности, низкая мотивация научного творчества, отсталая экспериментальная база и бытовая неустроенность давно стали обыденным явлением для представителей отечественной науки. Для бизнеса и отдельных исследователей заниматься высокотехнологичными научными разработками в России стало экономически невыгодно, некомфортно и непрестижно. Институциональная среда, лишенная стимулов к извлечению обособленной прибыли от занятия научной деятельностью, становится очередным тормозом на пути эффективного научно-технического развития [5].

4. В результате экономических реформ 1990-х гг. в привычном понимании перестал существовать отраслевой сектор прикладной науки. Как следствие, в реальных секторах экономики была нарушена единая технологическая цепочка доведения научных результатов до опытных образцов и серийного производства. Попытка заменить прикладные исследования в корпоративных секторах на аналогичные исследования и разработки в рамках вновь созданной инновационной инфраструктуры оказалась несостоятельной. Конечно, с помощью инновационной инфраструктуры можно

наладить поиск и организовать поставки отдельных узлов и агрегатов для отверточной сборки высокотехнологичной продукции, но это будет не развитие технологий, а совершенно другая тема.

Инновационная инфраструктура, существующая на Западе, создавалась не как альтернатива корпоративному сектору прикладных исследований и разработок, а в дополнение к нему, с целью придания дополнительного импульса развитию научных исследований и разработок для вовлечения научных секторов в орбиту рыночных интересов. У нас ее стали рассматривать как универсальный рыночный механизм, способный решать все вопросы, связанные с трансфером технологий, включая вопросы прикладных исследований и разработок в высокотехнологичных секторах экономики.

В условиях отсутствия внутреннего спроса со стороны реальных секторов экономики вновь созданный в рамках инновационной инфраструктуры институт трансфера технологий оказался весьма эффективным для перекачки научных разработок на Запад, но малоприспособленным для внутреннего потребления и требует серьезных корректив [8, с. 192].

5. В последние годы стало очевидным, что попытки приделать рыночные механизмы купли-продажи к старым технологическим решениям задач высокотехнологичного развития не решают проблему. За счет косметической модернизации, рационализации и структурной перестройки производств существенно повысить конкурентоспособность выпускаемой высокотехнологической продукции не удастся.

Реализация такой схемы хорошо вписывается в кластерный тип развития, но требует серьезных институциональных изменений во взаимоотношениях фундаментальной науки и производства. И прежде всего пересмотра системы материального стимулирования научно-исследовательских работ на основе долговременных «роялти» за технологические решения, существенно меняющие производственный процесс.

В условиях расширяющейся интеграции национальных рынков и глобализации производственных процессов в вопросах высоко-

котехнологичного развития национальных производств принципиальным моментом становится вопрос, на какой технологической платформе страна собирается строить инновационную экономику? На собственной или на заимствованной? Если на собственной платформе – то это один тип социально-экономического развития, если на заимствованной – то совершенно другой. Причем как тот, так и другой тип не отвергают инновационных путей развития.

Развитой рынок (насыщенный бизнесом), которому становится тесно в существующих рамках развития, тяготеет к развитию новых технологических платформ, в то время как неразвитые рынки (фрагментарное присутствие бизнеса) – к их заимствованию. Яркий пример заимствования – это стремительное развитие бизнеса информационных технологий в России на базе американской технологической платформы. Если нас изолировать от этой платформы, то прекратится не только инновационное развитие IT-отрасли, но даже ее воспроизводство. Мы вынуждены будем искать другую или развивать собственную (издание самостоятельной, особенно принципиально новой платформы – это длительный процесс научных исследований и поисков, разработки новых образцов продукции [5].

В условиях открытости мировых рынков на этом принципе сегодня строятся передовые национальные экономики. «Мозги», реализация идей и развитие технологических платформ, с одной стороны, а серийное производство и физическое материалоемкое воплощение, пусть и на высоком технологическом уровне, – с дру-

гой. Таким образом, инновационное развитие инновационному развитию – рознь.

Если будет выгодно, то бизнес сам пойдет в высокотехнологичные сектора экономики и станет осваивать новые технологические платформы, что и происходит в лидирующих экономиках. Если же затаскивать бизнес в высокотехнологичные сектора, то надо оплачивать его услуги до тех пор, пока не появится пусть и небольшая, но устойчивая прибыль. Так происходит во всех рыночных экономиках.

У нас ситуация с развитием высокотехнологичных секторов экономики более запутанная и противоречивая. В условиях жесткой конфронтации мы долгое время развивались в высокотехнологичных секторах на собственных технологических платформах. Причем развитие этих платформ достигалось не за счет получения конкурентных преимуществ на свободных рынках, а искусственно поддерживалось необходимостью достижения военных паритетов и стратегических преимуществ военно-промышленного комплекса в гонке вооружений [6].

К сожалению, на сегодняшний день эти преимущества утрачены. В вопросах высоких технологий наблюдается если не полное отсутствие, то явное смещение типов развития. На уровне государства декларируются цели высокотехнологичного развития, ориентированные на проведение самостоятельной промышленной политики, в то время как в рыночной среде реализуются схемы инновационного развития зависимого типа, базирующиеся на внешних технологических платформах и заимствованных технологиях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Абитов М. М., Адаева Х. Н., Дикинов А. Х., Сабанчиев К. Х.* Характеристика регионального воспроизводственного процесса // Взгляд молодежи на вызовы современной экономики РФ: Материалы третьей международной научно-практической конференции. 2015. С. 17-22.
2. *Адаева Х. Н., Садуева М. А., Дикинов А. Х., Абитов М. М.* Прогнозирование количественных параметров и потребности использования продовольственных ресурсов региона // Математические методы и модели в исследовании государственных и корпоративных финансов и финансовых рынков: Сборник материалов Всероссийской молодежной научно-практической конференции. 2015. С. 151-157.

3. *Алехина Н. М.* Венчурное финансирование как институт инновационного развития // *Инновации*. 2009. № 6. С. 126.
4. *Амосенок Э. П., Бажанова В. А.* Интегральная оценка инновационного потенциала регионов России // *Регион: экономика и социология*. 2006. № 2. С. 73.
5. *Бекетов Н. А.* Перспективы развития национальной инновационной системы России // *Вопросы экономики*. 2004. № 7. С. 44.
6. *Веревкин Л. А.* Проблемы и задачи инновационной стратегии России // *Государственная служба*. 2004. № 3. С. 186.

## BUILDING AN INFORMATION SOCIETY THROUGH THE PRISM OF TECHNOLOGICAL INNOVATION DEVELOPMENT

© Kh. N. Adaeva, Kh. S. Khalieva

*GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia*

Most modern researchers agree that there has now been a significant increase in the region's role as a sub-national spatial innovation unit, and the formation of regional innovative systems in the context of modern digitalization have already taken on the nature of the innovative dominance of developed countries and their national innovation systems.

Russia's economic development strategy is inextricably linked to its information and digitalization. This is the most advanced slice of the modernization of the social order. It is primarily applicable in high-tech industries, where our production is significantly lagged behind. As a matter of fact, we are talking about technological innovations, about innovative production in its final form. Some part of the modernization should take place in this way, in such a way. This is extremely important for us, because there are no new industries, especially in the high-tech industries. As part of this article, attempted to build some tools to build an information society through the development of technological innovations.

**Keywords:** information society, development of technological innovations, modernization, scientific and technical potential of the territory.

### REFERENCES

1. *Abitov, M. M., Adaeva, Kh. N., Dikinov, A. Kh. and Sabanchiev, K. Kh.* (2015) 'Kharakteristika regional'nogo vosproizvodstvennogo protsessa' [Description of the regional reproduction process. In the collection: The view of youth on the challenges of the modern economy of the Russian Federation. Materials of the third international scientific-practical conference]. *V sbornike: Vzgljad molodezhi na vyzovy sovremennoi ekonomiki RF. Materialy tret'ei mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Pp. 17-22.
2. *Adaeva, Kh. N., Saduev, M. A., Dikinov, A. Kh. and Abitov, M. M.* (2015) 'Prognozirovaniye kolichestvennykh parametrov i potrebnosti ispol'zovaniya prodovol'stvennykh resursov regiona' [Prediction of quantitative parameters and needs of the use of food resources in the region. In the collection: Mathematical methods and models in the study of state and corporate finance and financial markets Collection of materials of the All-Russian Youth Scientific and Practical

- Conference]. *V sbornike: Matematicheskie metody i modeli v issledovanii gosudarstvennykh i korporativnykh finansov i finansovykh rynkov. Sbornik materialov Vserossiiskoi molodezhnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Pp. 151-157.
3. *Alekhina, N.M.* (2009) 'Venchurnoe finansirovanie kak institute innovatsionnogo razvitiya' [Venture financing as an institution of innovative development]. *Innovatsii*. №6. S. 126.
  4. *Amosenok, E.P. and Bazhanova, V.A.* (2006) Integral'naya otsenka innovatsionnogo potentsiala regionov Rossii [Integral assessment of the innovative potential of Russian regions]. *Region: ekonomika i sotsiologiya*. №2. P. 73.
  5. *Beketov, N.A.* (2004) 'Perspektivy razvitiya natsional'noi innovatsionnoi sistemy Rossii' [Prospects for the development of the national innovation system of Russia]. *Voprosy ekonomiki*. №7. P. 44.
  6. *Verevkin, L.A.* (2004) 'Problemy i zadachi innovatsionnoi strategii Rossii' [Problems and tasks of the innovative strategy of Russia]. *Gosudarstvennaya sluzhba*. №3. P. 186.