

УДК 336.025, 330.341

# МЕТОД ИСТОРИЧЕСКИХ АНАЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОГО РОСТА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ\*

**Андрей Станиславович Славянов,**

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономики и организации производства

Московский государственный

технический университет им. Н.Э. Баумана,

Москва, Российская Федерация

aslavianov@mail.ru

**Предмет/тема.** Программа модернизации отечественной экономики не может не учитывать исторического опыта индустриально развитых государств. В настоящей работе исследуются процессы формирования национальных инновационных систем стран Европы в период промышленной революции.

**Цели/задачи.** В статье исследуется возможность применения зарубежного опыта при разработке рекомендаций по формированию стратегии развития отечественной экономики.

**Методология.** Автором были использованы метод исторических аналогий и сравнительно-исторический анализ.

**Результаты** Установлено, что в период масштабного технического перевооружения экономики в XIX в. правительства ведущих стран Европы проводили протекционистскую политику, поддерживая национальную промышленность, способствовали концентрации производства в стратегических отраслях, а либеральную внешнеторговую политику использовали как инструмент ослабления стран-конкурентов.

В частности, опыт Франции говорит о том, что научные открытия, изобретения и другие результаты научной деятельности не могут оказать влияния

на развитие экономики без поддержки правительством отечественной промышленности.

Показано, что определенные преимущества, полученные благодаря внедренным на определенном этапе научно-техническим новшествам, не являются долговременными, и страна в достаточно короткий период может потерять темпы своего развития и уступить стратегические позиции на мировых рынках конкурентам. Анализ развития индустриальных стран демонстрирует, что особая роль в становлении инновационных систем принадлежит оборонно-промышленному комплексу, в котором реализуются и затем распространяются на всю экономику различные научно-технические новации.

**Выводы/значимость** Опыт развития индустриальных стран можно использовать для разработки стратегии инновационно ориентированного экономического роста российской экономики. Основными точками роста отечественной экономики должны стать оборонно-промышленный комплекс и ракетно-космическая промышленность. Для защиты наукоемкого сектора отечественной промышленности от враждебных действий мировых лидеров предлагается проводить политику гибкого протекционизма.

**Ключевые слова:** инновации, национальные инновационные системы, изобретения, протекционизм, экономическая защита, внешнеэкономическая политика

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект 14-06-00207 А).

С конца XIX в. основной движущей силой экономики многих государств стали результаты научно-технической деятельности. Бурное развитие промышленности в странах с рыночной экономикой было во многом инициировано изобретением паровой, а затем и электрической машины, появлением двигателя внутреннего сгорания, радио и другими важными открытиями и изобретениями. Эти научно-технические новшества были востребованы национальной промышленностью, внедрялись в производство и находили свой спрос у потребителей. Позднее такие востребованные промышленностью и потребителями новшества стали называться *инновациями* [14]. В начале XX в. в индустриально развитых странах между научно-исследовательскими организациями, предприятиями, органами государственной власти, финансовым капиталом и другими субъектами и институтами начали формироваться устойчивые связи, в результате чего научно-технические новшества стали широко внедряться в экономику.

В дальнейшем совокупность государственных институтов, чья деятельность способствует, инициирует, модифицирует и распространяет новые технологии, стала называться *национальной инновационной системой* (НИС) [18].

Если характерные черты современных НИС США, стран Европы и Юго-Восточной Азии исследованы достаточно хорошо, то начальному этапу формирования инновационной экономики современных индустриально развитых государств уделяется недостаточно внимания. В настоящей работе исследуется процесс становления национальных инновационных систем в экономиках ведущих стран Европы, к которым относятся Великобритания, Германия, Франция и Россия. Последняя занимает 4-е место в довоенной и 2-е место в современной Европе по паритету покупательной способности (ППС) после Германии [21].

Первые инновационные системы возникли в странах Европы на рубеже XVIII–XIX вв. и основывались на открытиях, положивших начало развитию машинного производства в легкой промышленности, металлургии, транспорте, связи и других отраслях экономики. Лидерство в экономическом развитии европейских государств достаточно быстро захватила Англия, которая еще в XVII в. ничем не выделялась среди своего окружения – Франции, Швеции, Испании, Голландии, Пруссии. Однако к началу XVII в. в Англии были созданы условия и предпосылки к масштабной индустриализации

экономики на основе открытий и изобретений, сделанных в различных областях науки и техники. Важнейшим элементом НИС Англии той эпохи являлась политика *протекционизма*, в результате чего внутренний рынок получил эффективную экономическую защиту от иностранных товаров, которые облагались высокими пошлинами. Отдельные виды продукции легкой промышленности (например, хлопчатобумажные и шерстяные ткани) вообще были запрещены к вывозу в Англию. Политика протекционизма позволила защитить местные предприятия, которые осваивали и внедряли в производство новые технологии. В результате в английской промышленности была многократно увеличена производительность труда и повышено качество продукции.

Так, в 1733 г. Дж. Кей изобрел ткацкий станок с «летающим» челноком (*fly shuttle*), который в два раза увеличил производительность машины, а в 1764 г. Дж. Харгривсом была изобретена механическая прялка «Дженни», дававшая тонкую и прочную нить и в 16 раз повысившая скорость прядения [16]. К 1769 г. английские прядильные машины и ткацкие станки уже приводились в действие силой воды, а с изобретением Дж. Уаттом в 1774 г. паровой машины начался широкомасштабный технический переворот не только в легкой промышленности, но и во всех видах экономической деятельности. Возникла новая отрасль – машиностроение.

Для производства машин требовалось большое количество металла. Так, если до технического переворота Англии ежегодно хватало 18 тыс. т металла (1720 г.), то уже в 1812 г. его производилось 250 тыс. т, а в 1834 г. – около 700 тыс. т. Для литейного производства требовались миллионы тонн каменного угля и руды, при этом развитие металлургии для обладавшей значительными запасами этих ресурсов Англии сдерживалось только ее слабой транспортной системой.

Выход был найден в строительстве железных дорог, начавших появляться в Англии с 1825 г. Уже в 1870 г. в стране была построена сеть железных дорог общей протяженностью более 22 тыс. км, что составило почти половину ее современной железнодорожной сети (46 тыс. км) [2]. В 1807 г. в свой первый рейс отправился пароход Р. Фултона, а всего через 12 лет морские суда на паровой тяге начали регулярно пересекать Атлантический океан [1].

Здесь можно отметить мультипликативный эффект, заключающийся в том, что для производства машин требовался металл, для его производства –

необходимы железные дороги, которые, в свою очередь, потребляли много металла.

Благодаря изобретениям и открытиям, успешно внедренным в отечественную промышленность, в XIX в. Англия достигла высоких темпов экономического роста и производительности труда. В среднем за год ВВП на душу населения увеличился более чем на 2%. Страна старалась как можно дольше пользоваться своим монопольным положением на товарных рынках, и лишь после того, как был налажен массовый выпуск машин в 1843 г., отменили действовавший ранее запрет на вывоз машиностроительной продукции. Поставляемые на экспорт машины были очень дорогими, а в свои колонии Англия поставляла устаревшее малопродуктивное оборудование. Политика протекционизма исчерпала себя после того, как эта страна добилась значительного превосходства на мировых рынках. Уже к середине XIX в. были отменены все ограничения во внешней торговле, и Англия начала проводить либеральную торговую политику, одновременно требуя взаимности от своих зарубежных партнеров. Следует отметить, что либерализм во внешней торговле привел к трагическим последствиям для многих стран, не сумевших выдержать конкуренции с новыми британскими технологиями, среди которых наиболее пострадавшей оказалась Индия. Как сообщал британский генерал-губернатор Индии лорд У. Кавендиш-Бентинк, «равнины Индии белеют костями ткачей» [8].

Вместе с тем во второй половине XIX в. в экономике Англии стали наблюдаться застойные явления, выразившиеся в моральном и физическом устаревании производственной базы. Дело в том, что ее основой по-прежнему служил паровой двигатель, в то время как в Германии и США уже широко применялись электрические машины. Сформировавшаяся к тому времени институциональная система английской экономики была ориентирована на непропорциональную международную торговлю, заключающуюся в закупках в колониях дешевого сырья по монопольно низким ценам, и реализацию там готовой продукции по неконкурентно высоким ценам.

Промышленная революция во Франции началась гораздо позже, чем в Англии, и базировалась в основном на массовом импорте английских машин и технологий, а не на результатах исследовательской работы отечественных ученых и изобретателей. Среди французских изобретений, существенно повлиявших на инновационный процесс в стране, можно назвать изобретение в 1804 г. Ж.М. Жаккаром

станка для цветного шелкоткачества, льнопрядильной машины Ф. Жирара в 1810 г., новой технологии получения стали методом П. Мартена в 1864 г.

Как и в Англии, промышленная революция во Франции началась в текстильной промышленности, где наращивание выпуска тканей достигалось благодаря английским машинам. Однако во второй половине XIX в. в стране стало развиваться собственное машиностроение, которое опять же требовало большого количества металла. Применение мартеновского способа получения высококачественной стали позволило в короткие сроки удовлетворить потребности и машиностроения, и железнодорожного строительства. Общая длина сети железных дорог Франции выросла с 3 190 км в 1851 г. до 17 тыс. км в 1870 г. В течение 1850–1860-х гг. количество паровых машин в стране увеличилось с 5,6 тыс. до 24 тыс. шт.

Несмотря на высокие темпы экономического роста, промышленная революция во Франции протекала значительно медленнее, чем в Англии и Германии. Возможной причиной являлась недостаточная концентрация капитала в промышленности. В текстильной промышленности в середине XIX в. в основном работало множество мелких предприятий, которые не могли позволить себе купить дорогую английскую паровую машину, приводящую в действие ткацкие станки. Отсутствие машин делало французские товары широкого потребления не конкурентоспособными на мировом рынке. Единственная ниша, которую занимали французские товары на мировом рынке, состояла из весьма дорогих, изысканных, модных предметов одежды, домашнего обихода, украшений, продуктов, вин и т.п.

Если протекционистская политика французского правительства еще могла защитить отечественных производителей, то способствовать их развитию такая стратегия была не в состоянии. В связи с этим французскому банковскому капиталу стало невыгодно вкладывать деньги в бесперспективный внутренний рынок. Излишек капитала, появившийся за счет эксплуатации природных ресурсов колоний и не находивший применения в стране, вырос с 2 млрд франков в 1850 г. до 10 млрд франков в 1869 г. [6]. В пересчете на текущий курс, рассчитанный по средней заработной плате французского рабочего того времени (5 франков в день в 1860 г. [20]), сумма излишков капитала составила 200–250 млрд евро. Эти средства были направлены не в реальный, а в финансовый сектор экономики. Операции на Парижской бирже увеличились с

11 млрд франков в 1851 г. до 33 млрд франков в 1869 г. в основном за счет различных финансовых спекуляций, приносивших банкам колоссальные доходы [17]. Было создано множество фиктивных обществ, акции которых распространялись среди малограмотного крестьянства и ремесленников. Особый интерес французские банки проявляли к кредитованию своих колониальных предприятий. Были учреждены колониальные Алжирский, Гваделупский, Гвианский и другие банки. Во второй половине XIX в. капитал стал массово вывозиться за рубеж, в связи с чем финансовая система Франции приобрела международный характер, в то время как ее промышленность еще находилась в зачаточном состоянии. В промышленности преобладали малые предприятия, в основном в легкой, парфюмерной и пищевой промышленности. Так, в конце XIX в. на 94% всех французских предприятий трудились от одного до десяти рабочих [7]. Среди реализованных Францией международных инвестиционных проектов того времени можно назвать строительство в 1869 г. Суэцкого канала в Египте, финансирование трансконтинентальной железной дороги «Юнион Пасифик» (Union Pacific Railroad) в США банком «Креди Мобилье» (Societe Generale du Credit Mobilier) [5] и некоторые другие.

Таким образом, французская инновационная система развивалась в основном в финансовом секторе и была практически невосприимчива к изобретениям в технической сфере. Например, изобретение двигателя внутреннего сгорания Э. Ленуаром в 1860 г. нашло применение в фирме N.A. Otto & Cie немецкого предпринимателя Н. Отто, который на его основе разработал атмосферный 2-тактный (1863 г.) и затем 4-тактный (1876 г.) двигатели. Также не нашли практического применения в отечественной промышленности XIX в. открытия таких выдающихся французских ученых, как А. Ампер, С. Пуассон, Ж. Гей-Люссак, С. Карно, О. Френель, Ж. Фуко.

Инновационная система Германии получила импульс в своем развитии после политического объединения германских государств под эгидой Пруссии. В результате объединения страна получила правовое единообразие в организации торговли и инвестиционной деятельности. Были отменены внутренние таможенные пошлины, унифицированы правила торговли. Победа над Францией в войне 1870–1871 гг. принесла Германии богатые ценными полезными ископаемыми провинции Эльзас и Лотарингию и 5 млрд франков контрибуции, которые

были направлены на развитие промышленности и производственной инфраструктуры. Все это послужило базой для развития химической, металлургической и машиностроительной промышленности. Большое внимание правительство Германии уделяло строительству железных дорог и паровозов. Так, за 10 лет протяженность железных дорог в стране увеличилась с 19,6 тыс. км в 1870 г. до 33,8 тыс. км в 1880 г. [13]. На начальном этапе железные дороги строились небольшими частными компаниями для местных нужд, однако, понимая важность транспортной системы для развития экономики, в послевоенный период государство стало проводить политику национализации местных железных дорог с выплатой компенсаций их владельцам. Это позволило централизованно регулировать тарифы на перевозки грузов для развивающихся базовых отраслей промышленности.

Важное значение для развития НИС Германии сыграла милитаризация экономики. Гонка вооружений, в которую включилась Германия, требовала постоянного совершенствования военной техники, и немецкое правительство не жалело средств на оснащение научных лабораторий современным оборудованием. Правительство размещало крупные военные заказы на предприятиях ОПК, которые, в свою очередь, тратили гигантские средства на научные исследования и разработки. Так, в процессе проектирования подводных лодок для ВМФ Германии были изобретены и в дальнейшем широко использовались гирокомпас и двигатель внутреннего сгорания Р. Дизеля. Особая роль в формировании НИС Германии принадлежала концерну Г. Круппа, который в целях реализации заказов на производство пушек приобрел и внедрил на своих металлургических предприятиях высокопроизводительные технологии производства стали, сделанные английскими изобретателями Г. Бессемером, С. Томасом и П. Джилъкристом. Кроме того, на сталелитейных заводах Круппа стала массово использоваться инновационная технология производства высококачественной стали в конвертерах.

Характерной чертой немецкой НИС является лидерство в новых, молодых отраслях промышленности – электротехнической, химической, а также в машиностроении. Развитие этих отраслей было защищено политикой протекционизма, инициируемой правительством и центральным союзом германских промышленников, основанным в 1876 г.

Стабильный и постоянно растущий спрос государства стимулировал развитие базовых отраслей

промышленности – металлургии и прикладной химии. Основой экономического роста Германии стало опережающее производство средств производства по отношению к средствам потребления. Отношение объема производства средств потребления к объему производства средств производства в Германии было почти в два раза больше, чем в США.

В построении НИС значительную роль играли новые методы организации производства, основанные на последних изобретениях и открытиях. Так, новый метод получения металлических изделий предусматривал объединение доменных и прокатных процессов, что привело к концентрации металлургического производства. Аналогичные объединения предприятий имели место в химической, судостроительной и электротехнической промышленности. Наиболее распространенными формами объединения предприятий в Германии стали синдикаты и картели, позволявшие, с одной стороны, сохранить самостоятельность предприятий, а с другой, – осуществлять поддержку слабых, убыточных предприятий, входящих в технологический процесс. Например, Рейнско-Вестфальский каменноугольный синдикат при своем основании в 1893 г. концентрировал 86,7% всего производства угля в районе, а в 1910 г. – уже 95,4% [19]. Создающаяся таким образом монополия обеспечивала гигантские доходы и вела к образованию технически-производственных единиц огромного размера.

Процесс монополизации немецкой экономики активно поддерживал банковский капитал, который становился акционером крупных предприятий, а те, в свою очередь, становились совладельцами солидных банков. В результате предприятия многократно увеличивали свои финансовые возможности, а банки получали прибыль от торговли ценными бумагами корпораций на фондовом рынке.

Российская экономика XIX в. на фоне индустриальных стран Европы находилась на достаточно низком инновационном уровне. ВВП России на душу населения составлял 50% от ВВП Германии и Франции, 20% от ВВП Англии и 15% – от ВВП США [4]. Несмотря на значительные открытия и изобретения, экономика Российской Империи не смогла стать конкурентоспособной на мировом рынке инноваций. Институциональная среда конца XIX – начала XX в. отторгла отечественный паровоз братьев Черепановых, гусеничный трактор Ф. Блинова и многие другие изобретения российских ученых, которые потом были запатентованы в

странах Европы и США более энергичными предпринимателями.

Паровозы, пароходы и другая сложная техника производились в России в основном по лицензиям иностранных компаний или закупались за рубежом. Существовавшая в то время институциональная система позволяла иностранному капиталу оказывать существенное влияние не только на принятие решений по освоению новой техники на отечественных предприятиях, но и на политическую систему и государственное устройство России. Так, под нажимом нефтепромышленника Э. Нобеля, скупившего патенты немецкого изобретателя Р. Дизеля на производство двигателя внутреннего сгорания, был отвергнут более совершенный на тот момент двигатель российского инженера Г. Тринклера. Известно, что Нобель был активным сторонником и спонсором революционного движения в России, и есть основания полагать, что именно при его участии 23 февраля 1917 г. начались одновременные выступления рабочих на принадлежащих ему предприятиях Выборгской стороны Петрограда, с которых и началась Февральская революция [10].

Несмотря на то, что Россия существенно отставала в своем развитии от ведущих европейских государств, в первой половине XIX в. царское правительство, следуя в фарватере английской либеральной внешнеторговой политики, существенно снизило таможенные пошлины, открыв доступ на отечественный рынок европейским товарам. Так, таможенный тариф 1850 г. разрешил ввоз запрещенных ранее товаров и понизил на 35–75% таможенные пошлины. Некоторые материалы ввозились и вовсе без пошлин [3]. В то время основными статьями российского экспорта были пшеница, лен, лес и пушнина, а ввозились металлы, машины, предметы роскоши. Импорт оказывал давление на местную промышленность, не давая ей технически развиваться, при этом российский капитал предпочитал закупать готовое оборудование известных зарубежных производителей, а не заказывать отечественным ученым разработку новой техники.

Несмотря на уступки в мировой торговле, которые сдерживали развитие национальной экономики и приносили сверхдоходы индустриально развитым странам, в 1853 г. Англией и Францией была развязана Крымская война, в которой Россия потерпела поражение. Это событие в дальнейшем определило экономическую политику царского правительства, которое начало принимать меры по реализации протекционистской политики, которая достигла своего

апогея в конце 1880-х – начале 1890-х гг. В 1891 г. был издан новый Таможенный тариф, ставший кульминационным пунктом российского протекционизма [3]. Именно в этот период высокими темпами развивалась отечественная промышленность, были сделаны наиболее значительные открытия и изобретения российскими исследователями. Среди них обоснование Периодического закона Д. Менделеевым, создание учения о высшей нервной деятельности И. Павловым, появление дуговой лампы П. Яблочкова, радиоприемника А. Попова, 3-фазной электрической машины М. Доливо-Добровольского и др. Однако полностью избавиться от иностранной зависимости Россия смогла только с началом Первой мировой войны, когда сократились поставки материалов и комплектующих из-за рубежа. Царское правительство срочно увеличило ассигнования на научные исследования в области химии, радиотехники, электротехники, производства оптического стекла и др., что в короткие сроки дало положительные результаты.

В то же время тормозом для развития НИС России служили отсталая технологическая база, недостаток квалифицированных кадров, низкий уровень грамотности населения, остаточные феодальные отношения и другие барьеры.

Таким образом, исторический опыт развития национальных инновационных систем показывает, что решающую роль в их становлении играло государство. В Англии правительство проводило весьма гибкую внешнеэкономическую политику, которая одновременно включала элементы протекционизма для защиты отечественного производителя и фритредерство<sup>1</sup> в отношении товаров и государств, где Англия имела конкурентные преимущества. В Германии на инновационное развитие экономики оказывал оборонно-промышленный комплекс, требовавший для поддержания своего военного превосходства постоянной модернизации технологий и вооружений. И в Германии, и в Англии правительства поддерживали объединение мелких и средних предприятий в стратегических отраслях экономики, таких как железнодорожный транспорт, в металлургической, химической промышленности.

Монополизация промышленности способствовала распространению инновационных технологий,

<sup>1</sup> Фритредерство (от англ. *free trade* – свободная торговля) – направление в экономической теории, политике и хозяйственной практике, провозглашающее свободу торговли и невмешательство государства в частнопредпринимательскую сферу жизни общества.

а концентрация капитала в финансовой деятельности позволяла многократно увеличить возможности банков по кредитованию промышленных предприятий, повышала финансовую устойчивость и платежеспособность кредитных и страховых организаций.

В.И. Ленин полагал, что превосходство монополий над конкурентами основывается на крупных размерах их предприятий, использующих самые эффективные технологии. Монополии с самого своего появления прилагали все усилия к тому, чтобы в широких размерах заменять ручной труд машинным. Именно для этой цели монополии скупают все патенты, имеющие отношение к базовой технологии, расходуя на их внедрение гигантские суммы [6]. Объединение предприятий позволяет решить проблему научно-технического развития. Как писал немецкий промышленник начала XX в. П. Тафель, «...тресты держат у себя на службе так называемых *developing engineers* (инженеров для развития техники), задачей которых является изобретать новые приемы производства и испытывать технические улучшения. Стальной трест платит своим инженерам и рабочим высокие премии за изобретения, способные повысить технику или уменьшить издержки» [20].

Разделение и приватизация научно-производственных объединений в ходе экономических реформ 1990-х гг. в России существенно снизили ее инновационный потенциал [9]. Для восстановления конкурентоспособности отечественной наукоемкой промышленности необходимо объединить усилия на приоритетных направлениях искусственно разделенных в ходе реформ исследовательских институтов, реанимировать научную инфраструктуру [11, 12, 15] и, самое главное, защитить экономику от враждебной внешнеэкономической политики индустриально развитых государств. Вместе с тем, как показывает опыт Франции, политика протекционизма не дает положительного результата, если правительство не будет поддерживать наукоемкие производства посредством государственного заказа. Именно сочетание протекционизма и крупномасштабного государственного заказа военно-промышленному комплексу позволило Германии в короткие сроки занять лидирующие позиции в европейском экономическом пространстве.

Проблема экономической защиты отечественной экономики заключается в том, что Россия в настоящее время ограничена международными соглашениями в выборе инструментов реализации протекционистской внешней политики. Заключен-

ные с другими странами договоры, а также устав ВТО не позволяют в одностороннем порядке повышать таможенные пошлины на импорт и возводить иные барьеры на пути международной торговли и движения капиталов.

Вместе с тем падение курса рубля в конце 2014 – начале 2015 г., вызванное различными внешними и внутренними факторами, сыграло роль своеобразной преграды, сдерживающей импорт и вывоз капитала. Проблема заключается в том, что падение курса рубля вызвало подорожание импортных материалов и комплектующих, используемых отечественной промышленностью, что привело к росту цен на продукцию местного производства. Для сохранения конкурентоспособности отечественной промышленности необходимо разработать специальную программу, представляющую собой комплекс мероприятий, включающих продажу валюты по специальному курсу и выдачу льготных валютных кредитов для реализации проектов по приоритетным направлениям развития национальной экономики.

#### Список литературы

1. *Абрамов В.Я.* Джордж Стефенсон и Роберт Фултон, их жизнь и научно-практическая деятельность. Челябинск: Урал, 1996. 438 с.
2. Всемирная история. Энциклопедия. Т. 5. М.: Изд-во социально-экономической литературы, 1958. 652 с.
3. *Гранков Л., Манько А.* Внешнеторговая политика России во второй половине XIX в. // Морской флот. 2007. № 5. С. 79–82.
4. *Грегори П.* Экономический рост Российской империи (конец XIX – начало XX в.). Новые подсчеты и оценки. М.: РОССПЭН, 2003. 256 с.
5. *Зинн Г.* Народная история США. М.: Весь Мир, 2006. 880 с.
6. *Ленин В.И.* Империализм как высшая стадия капитализма. Полн. собр. соч. (5-е изд.). Т. 27. М.: ИПЛ, 1965–1975. С. 299–426.
7. *Леоненко П.М., Юхименко П.И.* Экономическая история. Киев: Знания-Пресс, 2004. 499 с.
8. *Неру Дж.* Взгляд на всемирную историю. Письма к дочери из тюрьмы, содержащие свободное изложение истории для юношества. Т. 2. М.: Прогресс, 1981. С. 206.
9. *Орлов А.И.* Солидарная информационная экономика как экономическая составляющая государственной идеологии России. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/solidarnaya-informatsionnaya-ekonomika-kak-ekonomicheskaya-sostavlyayuschaya-gosudarstvennoy-ideologii-rossii>.
10. *Островский А.В.* Кто стоял за спиной Сталина? СПб.: Нева, 2002. 640 с.
11. *Славянов А.С.* Прямые иностранные инвестиции как фактор необратимых процессов в экономических системах периода трансформации // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 25. С. 32–39.
12. *Славянов А.С., Хрусталёв Е.Ю.* Методы формирования национальной инвестиционной стратегии на основе GAP-анализа. URL: <http://vestnik.guu.ru/wp-content/uploads/2014/03/2.doc>.
13. *Сотников Е.А.* Железные дороги мира: из XIX в XXI век. М.: Транспорт, 1993. 200 с.
14. *Фалько С.Г., Федоров Б.С.* Проектный подход к управлению инновационными процессами // Российское предпринимательство. 2003. № 7. С. 41–46.
15. *Хрусталёв Е.Ю., Славянов А.С.* Проблемы формирования инвестиционной стратегии инновационно ориентированного экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2010. № 3. С. 56.
16. *Цейтлин Е.А.* Очерки истории текстильной техники. М.: Изд-во АН СССР, 1940. 463 с.
17. *Dupont-Ferrier P.* Le marche financier de Paris sous le Second Empire. Paris, 1925. P. 163.
18. *Freeman C.* Changes in the National system of innovation; OECD Directorate for Science Technology and Ministerial meeting. Paris: OECD, 1987.
19. *Kestner F.* Der Organisationszwang. Eine Untersuchung über die Kämpfe zwischen Kartellen und Aussenseitern. Berlin, 1912. S. 11.
20. *Tafel P.* Die nordamerikanischen Trusts und ihre Wirkungen auf den Fortschritt der Technik. Stuttgart, 1913. S. 48–49.
21. WB: Gross domestic product based on purchasing-power-parity (PPP) valuation of country GDP. URL: [http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?order=wbapi\\_data\\_value\\_2013+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc).

**THE METHOD OF HISTORICAL ANALOGIES IN FORMULATING A STRATEGY  
FOR INNOVATIVE GROWTH OF THE RUSSIAN ECONOMY**

**Andrei S. SLAVYANOV**

**Abstract**

**Importance** The program for improving the national economy cannot but consider historical experience of industrially advanced states. The article describes processes of formulating national innovative systems of the European countries during the Industrial Revolution.

**Objectives** The article investigates whether it is possible to apply foreign experience in outlining recommendations on the strategy for national economic development.

**Methods** I use the method of historical analogies and comparative historical analysis.

**Results** I figure out governments of the leading European countries adhered to the protectionism policy in the period of extensive economic rearmament in the 20<sup>th</sup> century. They supported their national manufacturing sectors, contributing to concentration of production in strategic industries and following a liberal foreign trade policy as a tool to undermine the competing States. In particular, France's experience proves that scientific discoveries, inventions and other results of scientific activities are unable to influence economic development if the government does not support the domestic manufacturing sector. The research shows that certain advantages arising from scientific and technological innovations implemented are not long-standing, and any country may slow down in its development and lose its strategic positions in global markets making way to its competitors. As seen in the analysis of industrial countries, the military industrial complex plays a special role in setting up innovative systems. It implements various scientific and technological innovations and distributes them throughout the economy.

**Conclusions and Relevance** The experience of industrially advanced countries can be used to develop a strategy for innovative economic growth of the Russian economy. The military industrial complex and rocket and space industry should be the main growing points of the national economy. To protect the high technology sector of the national industry from global leaders' hostile activities, I suggest adhering to the policy of flexible protectionism.

**Keywords:** innovations, national innovative systems, inventions, protectionism, economic protection, external economic policy

**References**

1. Abramov V.Ya. *Dzhordzh Stefenson i Robert Fulton, ikh zhizn' i nauchno-prakticheskaya deyatel'nost'* [George Stephenson and Robert Fulton, their life and scientific activities]. Chelyabinsk, Ural Publ., 1996, 438 p.
2. *Vsemirnaya istoriya. Entsiklopediya* [World history. Encyclopedia]. Moscow, Izdatel'stvo sotsial'no-ekonomicheskoi literatury Publ., 1958, vol. 5, 652 p.
3. Grankov L., Man'ko A. Vneshnetorgovaya politika Rossii vo vtoroi polovine XIX v [A foreign trade policy of Russia in the second half of the nineteenth century]. *Morskoi flot = The Maritime Fleet*, 2007, no. 5, pp. 79–82.
4. Gregory P. *Ekonomicheskii rost Rossiiskoi imperii (konets XIX – nachalo XX v.). Noveye podschety i otsenki* [Economic Growth of Russian Empire (End of 19th – Beginning of 20th Century): New Estimates and Calculations]. Moscow, ROSSPEN Publ., 2003, 256 p.
5. Zinn H. *Narodnaya istoriya SShA* [A People's History of the United States]. Moscow, Ves' Mir Publ., 2006, 880 p.
6. Lenin V.I. *Imperializm kak vysshaya stadiya kapitalizma. Poln. sobr. soch. (5-e izd.)* [Imperialism, the Highest Stage of Capitalism. Complete Works, 5th edition]. Moscow, IPL Publ., 1965–1975, vol. 27, pp. 299–426.
7. Leonenko P.M., Yukhimenko P.I. *Ekonomicheskaya istoriya* [Economic history]. Kiev, Znaniya-Press Publ., 2004, 499 p.
8. Nehru J. *Vzglyad na vsemirnyuyu istoriyu. Pis'ma k docheri iz tyur'my, soderzhashchie svobodnoe izlozhenie istorii dlya yunoshestva* [Glimpses of world history]. Moscow, Progress Publ., 1981, vol. 2, pp. 206.
9. Orlov A.I. *Solidarnaya informatsionnaya ekonomika kak ekonomicheskaya sostavlyayushchaya gosudarstvennoi ideologii Rossii* [Solidarity information economy as an economic component of the State



ideology of Russia]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/solidarnaya-informatsionnaya-ekonomika-kak-ekonomicheskaya-sostavlyayuschaya-gosudarstvennoy-ideologii-rossii>. (In Russ.)

10. Ostrovskii A.V. *Kto stoyal za spinoi Stalina?* [Who stood behind Stalin?]. St. Petersburg, Neva Publ., 2002, 640 p.

11. Slavyanov A.S. Pryamye inostrannye investitsii kak faktor neobratimyykh protsessov v ekonomicheskikh sistemakh perioda transformatsii [Foreign direct investment as a factor of irreversible processes in economic systems during the transformation period]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2011, no. 25, pp. 32–39.

12. Slavyanov A.S., Khrustalev E.Yu. *Metody formirovaniya natsional'noi investitsionnoi strategii na osnove GAP-analiza* [Methods for formulating a national investment strategy on the basis of a GAP analysis]. Available at: <http://vestnik.guu.ru/wp-content/uploads/2014/03/2.doc>. (In Russ.)

13. Sotnikov E.A. *Zheleznye dorogi mira: iz XIX v XXI vek* [World railways: from the nineteenth to the twenty-first century]. Moscow, Transport Publ., 1993, 200 p.

14. Fal'ko S.G., Fedorov B.S. Proektnyi podkhod k upravleniyu innovatsionnymi protsessami [A project-based approach to managing innovation processes]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2003, no. 7, pp. 41–46.

15. Khrustalev E.Yu., Slavyanov A.S. Problemy formirovaniya investitsionnoi strategii innovatsionno orientirovannogo ekonomicheskogo rosta [Issues of

forming an investment strategy for innovative economic growth]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2010, no. 3, pp. 56.

16. Tseitlin E.A. *Ocherki istorii tekstil'noi tekhniki* [Essays on the history of the textile technology]. Moscow, USSR Academy of Sciences Publ., 1940, 463 p.

17. Dupont-Ferrier P. *Le marche financier de Paris sous le Second Empire*. Paris, 1925, 163 p.

18. Freeman C. *Changes in the National System of Innovation*. OECD Directorate for Science Technology and Ministerial Meeting. Paris, OECD, 1987.

19. Kestner F. *Der Organisationszwang. Eine Untersuchung über die Kämpfe zwischen Kartellen und Aussenseitern*. Berlin, 1912, p. 11.

20. Tafel P. *Die nordamerikanischen Trusts und ihre Wirkungen auf den Fortschritt der Technik*. Stuttgart, 1913, pp. 48–49.

21. WB: Gross domestic product based on purchasing power parity (PPP) valuation of country GDP. Available at: [http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?order=wbapi\\_data\\_value\\_2013+wbapi\\_data\\_value+wbapi\\_data\\_value-last&sort=desc](http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?order=wbapi_data_value_2013+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc).

---

#### Andrei S. SLAVYANOV

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation  
aslavianov@mail.ru

#### Acknowledgments

The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research, project No. 14-06-00207 A.