

УДК 330.368
08.00.00 Экономические науки

**РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ФАКТОРА В
ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ ***

Хрусталеv Евгений Юрьевич
доктор экономических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник
РИНЦ SPIN-код: 1618-1843
*Центральный экономико-математический
институт РАН,*
E-mail: stalev@cemi.rssi.ru

Славянов Андрей Станиславович
кандидат экономических наук, доцент
РИНЦ SPIN-код: 9534-6825
*Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана*
E-mail: aslavianov@mail.ru

Влияние иностранного фактора на инновационное развитие стран не является однозначным, для России иностранный капитал был скорее сдерживающим фактором, чем стимулом к развитию. Анализ исторического опыта развития отечественной науки и техники показал, что максимальная инновационная активность экономики отмечалась в период централизованного финансирования науки и образования. Наиболее важные для изобретения и открытия, которые нашли свое применение в отечественной экономике, были сделаны времена государственного контроля за процессами освоения и внедрения новых видов продукции и технологий. В результате ретроспективного анализа было выявлено, что особенно активизируются инновационные процессы в отечественной экономике в период экономических санкций и ограничений. В работе показано, что рыночные механизмы, предусматривающие свободное перемещение технологий, знаний, ученых и специалистов оказывают негативное влияние на развивающуюся национальную инновационную систему. Особое влияние на развитие оказывают иностранные инвестиции, посредством которых зарубежные корпорации осуществляют контроль над отечественными предприятиями и способствуют оттоку капитала за рубеж. Предлагается ужесточить контроль за иностранным капиталом в рамках действующего законодательства и способствовать активизации обмена научно-технической информацией на международном уровне

UDC 330.368
Economic sciences

**ROLE OF THE FOREIGN FACTOR IN
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE
RUSSIAN ECONOMY**

Khrustalev Evgeniy Iurievich
Doctor of Economical sciences, professor,
leading scientific worker
Central Economics and Mathematics Institute RAS
E-mail: stalev@cemi.rssi.ru

Slavyanov Andrej Stanislavovich
Candidate of economical sciences, docent
Bauman Moscow State Technical University
E-mail: aslavianov@mail.ru

Influence of a foreign factor on innovative development of the countries isn't unambiguous, for Russia the foreign capital was rather limiting factor, than incentive to development. The analysis of historical experience of development of domestic science and equipment showed that the maximum innovative activity of economy was noted during the centralized science funding and education. The most important for the invention and opening which found the application in domestic economy, were made times of the state control of processes of development and introduction of new types of production and technologies. As a result of the retrospective analysis, it was revealed that innovative processes in domestic economy in the period of economic sanctions and restrictions especially become more active. In this work, it is shown that the market mechanisms providing free movement of technologies, knowledge, scientists and experts have negative impact on the developing national innovative system. Foreign investments by means of which foreign corporations exercise control over the domestic enterprises have special impact on development and promote capital outflow abroad. It is offered to toughen control of the foreign capital within the current legislation and to promote activation of an exchange of scientific and technical information at the international level

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект 14-06-00207-а)

Ключевые слова: ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ, ИНОСТРАННЫЙ КАПИТАЛ, ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ, НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. САНКЦИИ. ОГРАНИЧЕНИЯ

Keywords: INNOVATIVE DEVELOPMENT, FOREIGN CAPITAL, FOREIGN INVESTMENTS, SCIENTIFIC RESEARCHES. SANCTIONS. RESTRICTIONS

Введение антиросийских санкций в 2014-2015 г.г. ставило своей целью ослабление экономики России, замедление ее социально-экономического роста, политической и экономической изоляции. Уже в начале 2015 г. президент США Б. Обама сообщил о первых успехах: «Россия изолирована, а ее экономика – в ключьях».¹ Следует отметить, что страна не впервые оказывается под угрозой изоляции и различного рода санкций. С начала XX века различного рода ограничения в торговле и в финансовой сфере со стороны индустриально развитых стран Запада проявлялись неоднократно и были связаны с Первой мировой войной, отказом Советской Россией выплачивать царские долги, «железным занавесом» после Второй мировой войны, миграционной политикой СССР и т.д.

Оценить инновационный уровень экономики предлагается по количеству важнейших изобретений и открытий отечественных ученых [1] в течение двух столетий. Можно заметить, что наибольшую активность российские ученые проявляли в период различных ограничений. После неудачной Крымской войны либеральная внешнеторговая политика царской России сменилась на протекционизм в отношении отечественной промышленности. Были установлены высокие таможенные пошлины для защиты развивающихся отраслей экономики, которые дали импульс инновационной активности в отечественной промышленности. Наиболее важные открытия и изобретения в области космонавтики, ядерной энергетики, электроники и авиастроения были сделаны в период железного занавеса, действовавшего практически на протяжении всего существования Советского Союза (табл. 1).

¹ Ежегодное выступление президента США Обамы "О положении страны" перед конгрессом // Вашингтон— РИА Новости 21.01.2015, <http://ria.ru/world/20150121/1043501146.html> дата обращения 16.10.2015

Таблица 1

Наиболее значительные достижения российских ученых, повлиявших на развитие науки и техники в мире и внешнеторговая политика (ВТП) [2]

Важнейшие открытия и изобретения российских ученых	Всего в мире	Доля России	Особенности ВТП
Электрическая дуговая сварка, В. Петров, 1803 г. В 1888 г. усовершенствована Н. Славяновым	За период 1800 - 1869 г. г было зарегистрировано 67 изобретений и открытий	5,9%	Либеральная ВТП
Электромагнитный телеграф, П. Шиллинг, 1832. Вытеснен телеграфом Морзе			
Паровоз Черепановых 1835. Широко не применялся			
Периодический закон Д. Менделеева 1869 г.			
Угольная дуговая лампа, П.Яблочков, 1876 г. Вытеснена лампой Эдисона	Всего за период 1870 -1917 г.г было зарегистрировано 42 изобретения и открытия	16,6%	Протекционизм 1877 -1891г.г.
Пиролиз нефти А. Летний 1877 г. Усовершенствованный Шуховым и Гавриловым процесс получил название крекинг-процесса			
Гусеничный трактор, Ф. Блинов 1878г. Не применялся			
Открытие иммунитета И. Мечников, 1883			
Изобретение радиоприемника, А. Попов, 1895 г.			
Учение о высшей нервной деятельности И. П. Павлов, 1897			
Трехфазные электрические машины, М. Доливо-Добровольский 1889 г.			
Триггер, радиолампа, М. Бонч-Бруевич, 1919 г.	Всего за период 1918 - 1949 г.г было зарегистрировано 55 изобретений и открытий	18,2%	Блокада
Изобретение транзистора и эффекта люминесценции О. Лосев, 1922 г.			
Ультразвуковые исследования, дефектоскопия. С. Соколов, 1927 г.			
Теория альфа-распада, открытие туннельного эффекта, Г. Гамов, 1928 г.			
Изобретение кинескопа В. Заворыкин 1931 г.			
Открытие эффекта Вавилова — Черенкова 1934 г.			
Судно-амфибия на воздушной подушке: В. Левков, 1934 г.			
Открытие и объяснение явления сверхтекучести гелия П. Капица, 1938			
Теория квантовой жидкости Л. Ландау, 1941			
Квантовая теория поля И. Тамм, 1945			
Теория сверхтекучести, 1950, В. Гинзбург, Л. Ландау,	Всего за период 1950 - 1985 г.г было зарегистрировано 44 изобретения и открытия	20,5%	Железный занавес
Атомная электростанция в Обнинске, 1954 г.			
Реактивный пассажирский самолет Ту - 104, 1955			
Атомный ледокол 1956 г.			
Искусственный спутник Земли, 1957 г.			
Теория сверхпроводимости, 1958, В. Гинзбург, Л. Питаевский			
Мазер, лазер, Н. Басов 1954-1959 г.			
Пилотируемый космический полёт, 1961 г.			
Исследования материалов с отрицательным коэффициентом преломления В. Веселаго 1967 г.			
Орбитальная космическая станция, 1971 г.			
Исследование полупроводников, Ж. Алферов, 1984 г.	1985 – 2012 зарегистрировано 20 изобретений и открытий	5%	Либерализ
Полет МТКК «Буран» в автоматическом режиме			
			Система экспортного контроля в отношении СССР и России

В перечень не вошли некоторые спорные достижения современных ученых российского происхождения, которые получили результаты в России и вывезли их в 90-е годы за рубеж.

Можно заметить, что если в XIX веке доля России в важнейших мировых достижениях науки и техники не превышала 15 %, то только в 50-е годы отечественными учеными было получено 5 важнейших результатов (табл. 1), определивших дальнейшее развитие науки и техники в мире. В послевоенное десятилетие почти половина изобретений и открытий совершалась в СССР, несмотря на то, что Советский Союз находился под постоянными санкциями со стороны ведущих империалистических держав – США, Великобритании, Франции. Причем начало экономической войны против СССР совпало с началом реализации плана индустриализации страны. Так, первая пятилетка началась в 1929 г., а уже в 1930 г. санкции против СССР ввели США и Франция, а в 1933 г. к ним присоединилась и Великобритания. В послевоенный период санкции против СССР координировались так называемым Координационным комитетом по экспортному контролю (КОКОМ), созданным в 1949 г. для контроля экспорта стратегических товаров и технологий в страны Варшавского договора. Основным принципом деятельности КОКОМ была реализация так называемой стратегии «контролируемого технологического отставания», в соответствии с которой новые технологии, оборудование и товары могли передаваться в СССР и его союзникам не раньше, чем через четыре года после запуска их в серийное производство на Западе. Деятельность этой организации формально продолжалась до 31 марта 1994 г. Одновременно с деятельностью КОКОМ в отношении СССР в США с 1974 г. действовала так называемая поправка к Закону о торговле Джексона–Вэника, которая отменяла режим наибольшего благоприятствования в торговле и запрещала выдавать государственные

кредиты и кредитные гарантии, что существенно усложняло экономические отношения между странами.

В динамике 1800-2012 г.г. инновационная активность страны показана на рис. 1.

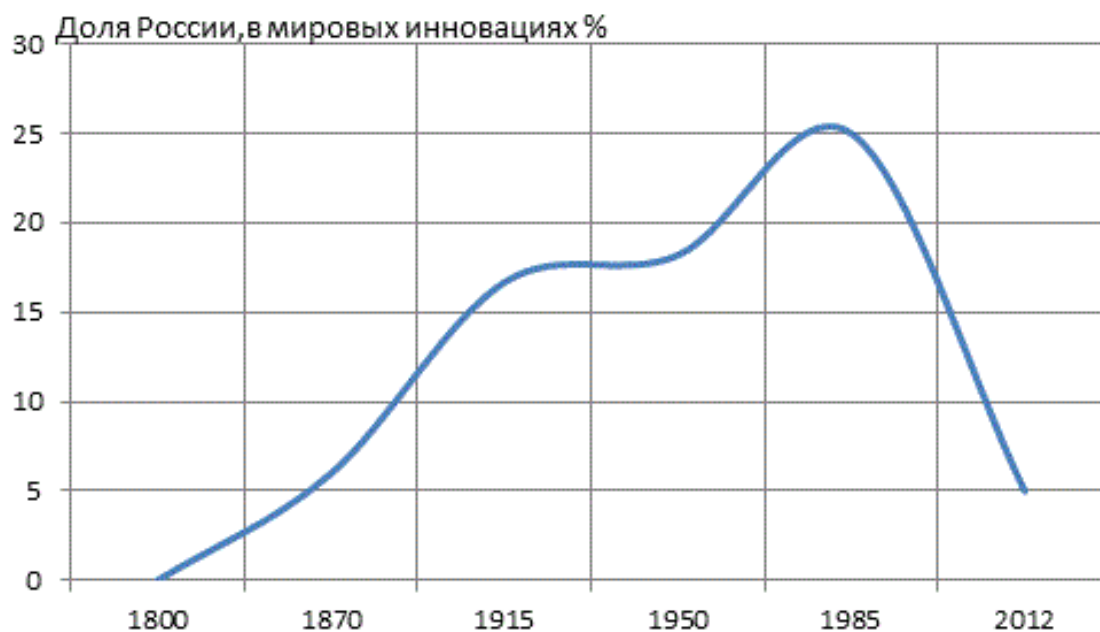


Рисунок 1. Участие отечественных ученых в открытиях и изобретениях, сделанных в мире за 1800-2012 г.г.

Можно выделить высокую научную активность отечественных ученых в период 1918-1975 г.г., которая резко пошла на спад с началом реализации экономических и политических реформ во второй половине 80-х годов. Можно заметить, что российская экономика конца XIX начала XX веков, как, впрочем, и современная рыночная экономика, характеризуется крайне низкой абсорбционной способностью к отечественным инновациям. Институциональная среда конца XIX начала XX в.в. отторгла отечественный паровоз Черепановых, гусеничный трактор Блинова и многие другие изобретения российских ученых, которые потом были запатентованы в странах Европы и США более энергичными западными предпринимателями. Несмотря на труды таких выдающихся ученых, как

Жуковский, Можайский, Сикорский, российское авиастроение находилось в зачаточном состоянии и было способно лишь копировать самолеты иностранных производителей. Так, самолетный парк к началу Первой Мировой войны, состоял в основном из французских аэропланов «Фарман» (Farman IV), «Ньюпор» (Nieuport) и «Моран-парасоль» (Morane-Saulnier L) [3]. Паровозы, пароходы и другая сложная техника в основном производились по лицензии иностранных компаний или закупались за рубежом. Отечественное паровозостроение смогло полностью избавиться от иностранной зависимости только к началу XX столетия [4]. Значительная часть гражданских судов и военных кораблей строилась на верфях Франции, Германии, Дании и США или оснащалась зачастую морально устаревшим иностранным оборудованием, что имело свои негативные последствия. Так, эскадренный броненосец «Петр Великий» был оборудован в Глазго компанией Randolph and Elder в 1881 г., флагман Балтийского флота крейсер Рюрик был полностью построен на английских верфях Vickers в 1906 г. и т.д. Эта практика имела в последствии негативные результаты. Так, американская судостроительная корпорация Holland поставила российскому флоту 11 морально устаревших субмарин, практически не подлежащих модернизации, что привело к значительным расходам государственных средств на поддержание их боеготовности [5].

Российский капитал предпочитал закупать готовое оборудование известных зарубежных производителей, чем заказывать отечественным ученым разработку новой техники. В результате разрыва между отечественной наукой и производством в конце XIX начала XX веков наблюдалась такая же утечка «мозгов», как и в настоящее время. Так, работали и проводили свои исследования вдали от родины М. Доливо-Добровольский (Германия, фирма AEG), И. Мечников (институт Пастера во Франции) и другие.

Положение несколько изменилось с началом Первой мировой войны, когда прекратились поставки материалов и комплектующих из Германии. Царское правительство срочно увеличило ассигнования на научные исследования в области химии, радиотехники, электротехники, производства оптического стекла и др., что привело к краткосрочному положительному результату. В стране появились и активно заработали передовые химические производства и научные центры, среди которых можно выделить Тамбовский пороховой завод, основанный в 1915г., производство оптического стекла на Императорском фарфоровом заводе с 1915 г., Химический комитет Главного артиллерийского управления, Аэродинамическая лаборатория в Императорском техническом училище, Центральная научно-техническая лаборатория Военного ведомства и др. С началом Первой мировой войны, повлекшей за собой полное прекращение импорта из Германии, по личному распоряжению Николая II были выделены значительные средства на исследования и организацию производства оптического стекла. В результате этих работ в России была создана научная школа прикладных исследований в области оптики, оптических материалов и оплотехники, на базе которой были организованы ведущие научно-исследовательские институты [6].

В советский период наука была ориентирована на обеспечение индустриализации страны. Для этого была предпринята попытка решить две важные задачи, заключающиеся в устранении разрывов между фундаментальной и прикладной наукой и между прикладной наукой и производством. Первая задача решалась путем объединения под одной «крышей» ученых – теоретиков, экспериментаторов и инженеров. Были созданы Государственный физико-технический рентгенологический институт (1918 г.), Единый Московский Химико-технологический институт (ЕМХТИ – 1923 г.), Московские инженерно-физический и

физико-технический (1942 г. и 1946 г.), Государственный оптический институт (1918 г.) и т.д.

Важной особенностью организационной модели советской науки являлась ее централизованное финансирование и управление, что дало возможность создавать научные учреждения не только в Москве и Ленинграде, но и в Сибири (Томский государственный физико-технический институт -1928 г.), на Урале (Институт физики металлов - 1931 г., Институт горного дела – 1939 г.), Украине (Институт электросварки -1934 г.) и в других регионах страны. Были сформированы целые сети отраслевых научно-исследовательских организаций, которые пронизывали всю структуру экономики страны: центральный научно-исследовательский институт – региональный институт – проектный отраслевой институт – заводские лаборатории и опытные станции [7]. Результаты фундаментальных научных исследований оперативно анализировались на предмет их возможного использования в народном хозяйстве и затем передавались в прикладные институты для дальнейшей проработки. С этого момента вся цепочка прохождения проекта достаточно жестко прослеживалась партийным руководством. Государственная политика была направлена на создание необходимых условий для развития не только технических, имеющих оборонное значение наук, но и практически всех основных направлений науки, в том числе философии, истории, астрономии, биологии, океанологии, медицины.

Несмотря на централизованную систему управления и распределения ресурсов, при создании новой техники имели место элементы конкуренции. В ракетно-космической промышленности особенно показательным было соревнование КБ Янгеля и Челомея [8], в гражданском авиастроении имела место конкуренция между фирмами

Туполева и Ильюшина, в военном конкурировали МиГ и Сухой, в автомобилестроении – ВАЗ и АЗЛК и т.д.

В стране существовали две системы научной организации – гражданская и военно-промышленная. Гражданская система была представлена научными организациями Академии наук СССР, вузовской, прикладной отраслевой и заводской наукой [9]. В послевоенный период появились региональные отделения – Сибирское, Уральское и Дальневосточное отделения. В каждой республике имелась своя республиканская академия наук, у которой имелись собственные исследовательские институты и опытно-экспериментальная инфраструктура, включающая опытные производства, полигоны, информационные центры, проектные и конструкторские организации, социальные объекты.

Научно-исследовательские организации были связаны друг с другом и предприятиями договорами и совместным участием в реализации комплексных народно-хозяйственных программ [10]. Отраслевые министерства достаточно жестко контролировали весь жизненный цикл инноваций – от исследований и разработок до внедрения их в производство. Центральный плановый орган (Госплан СССР) формировал государственные планы по освоению новых видов продукции и внедрению новых ресурсосберегающих технологий, которые доводились до каждого предприятия, научной организации, регионального органа власти [11]. По каждому случаю невыполнения плана нижестоящие контролирующие организации оперативно информировали центральные органы управления, где принимались соответствующие организационные решения. Существовавшая в то время система двойного контроля (со стороны органов власти и коммунистической партии), способствовала повышению уровня дисциплины и ответственности исполнителей на всех уровнях и сводила до минимума финансовые, производственные, коммерческие и

другие риски, присущие инновационной деятельности, хотя отдельные перегибы на местах серьезно тормозили развитие таких направлений, как кибернетика, генетика и некоторые другие [12].

Снятие ограничений на международную торговлю и движение капитала между Россией и индустриально развитыми странами привело к ослаблению конкурентоспособности наших наукоемких предприятий, потери контроля над стратегическими объектами отечественной промышленности. Важнейшим инструментом контроля, управления и влияния на национальную экономику являются иностранные инвестиции, которые классифицируются в платежном балансе, как прямые, портфельные и прочие. Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) предполагают контроль за предприятиями, ресурсами, рынками сбыта. Считается, что иностранные инвестиции приносят в развивающуюся экономику новые технологии, рабочие места и способствуют экономическому росту. Однако опыт развивающихся государств, снявших барьеры на пути движения международного капитала, показывает, что иностранные инвесторы вначале пытаются установить контроль над финансовой системой страны и разорить национальную промышленность, скупают за бесценок интересующие их активы и только потом строят свои предприятия [13].

Иностранные инвесторы не только открывают свои филиалы в стране, но и закрывают производства по своему усмотрению. Так, пришедшая в 1992 г. на российский рынок французская компания Danone сперва поглотила российскую Юнимилк, а затем стала закрывать свои предприятия в России. Так же поступил и General Motors, Macdonalds, Apple, Google, Adobe и другие.

Можно наблюдать, как в результате проникновения иностранных инвестиций разорились не выдержавшие конкуренции отечественные предприятия, а затем стали разорятся компании, связанные с филиалами

иностранных корпораций контрактами на поставку материалов, комплектующих на смежных производствах. В результате высококвалифицированные специалисты, исследователи и управленцы остаются невостребованными. Пострадали и отечественные инвесторы, вложившие средства в инфраструктуру (дилерскую сеть, сервисные центры, рекламу) зарубежных компаний [14]. Как можно заметить, согласованные действия нескольких крупных иностранных инвесторов могут дестабилизировать развивающуюся экономику, внося в нее элементы хаоса.

Еще больший хаос в экономику вносят спекуляции на рынке ценных бумаг. Портфельные иностранные инвестиции являются причиной нестабильности на весьма неустойчивом молодом российском финансовом рынке. Портфельные иностранные инвестиции легко входят в экономику через рынок ценных бумаг и также быстро могут уйти, оставив после себя проблемы в виде хаоса на финансовом рынке. Массовый отток иностранного спекулятивного капитала, спровоцированный портфельными инвесторами в 1998, 2008 и в 2014 г.г. вызвал биржевую панику и способствовал, таким образом, развитию финансового кризиса в стране, что привело к весьма тяжелым для российской экономики последствиям. Следует отметить, что прибыль от финансовых операций у спекулянтов формируется не от роста производства, повышения его эффективности, а из потерь менее удачливых и недостаточно опытных игроков [15]. Если учесть, что в ценные бумаги вложены средства отечественных страховых компаний и банков, то под угрозой находится финансовая система государства.

Особый интерес вызывают так называемые «прочие инвестиции». По методологии платежного баланса, в этот счет входят такие составляющие, как наличная валюта, депозиты, торговые кредиты и авансы, ссуды, займы, просроченная задолженность, прочие активы и обязательства. Как видно,

определение довольно размытое, – здесь явно присутствуют криминальные переводы денежных средств за рубеж. Такие незаконные переводы в платежном балансе входят в счет «прочие инвестиции» как «сомнительные операции» и, несомненно, увеличивают уровень неопределенности (хаоса) в экономике.

Сотрудничество с иностранными корпорациями привели к тому, что поставляемые отечественным предприятиям продукция и технологии, не может функционировать без технической поддержки зарубежных производителей [16]. Примером может служить проект Sukhoi SuperJet 100, созданный при «помощи» зарубежных авиационных корпораций, в результате чего иностранные узлы составляют от 40 до 80%. Без тесного сотрудничества с корпорацией Siemens не могут функционировать скоростные поезда типа «Ласточка» и «Сапсан», без поддержки Microsoft неизбежно возникнут проблемы в отечественной информационной сфере и пр.

В России сложилась парадоксальная ситуация, когда компании с иностранным участием начинают предъявлять претензии на исключительную неприкосновенность в правовом поле. Примером может служить так называемое дело «Юкоса», когда в ответ на доказанную причастность к экономическим преступлениям менеджмента компании, ее иностранные акционеры уверенно подают на Россию иски в международные суды с требованием миллиардных компенсаций.

Как показывает анализ влияния иностранных инвестиций на развивающуюся экономическую систему, иностранный капитал, при отсутствии сопротивления и контроля со стороны органов власти, достаточно оперативно и эффективно может вмешиваться в управление экономикой [17-21].

Проведенный исторический анализ показывает, что инновационная система страны может успешно формироваться в условиях ограничений со

стороны иностранного сектора и наоборот, открытая для зарубежного капитала экономика, тормозит отечественной науки и промышленности. Однако, в сложившейся ситуации вызывает озабоченность сформировавшаяся в период либерального подхода к экономике, зависимость отечественных предприятий от поставок зарубежных материалов и комплектующих. Реализация программы импортозамещения должна снизить зависимость отечественных предприятий, а неукоснительное исполнение Федерального закона № 57 от 29.04.2008 г. «О порядке осуществления иностранных инвестиций» позволит уменьшить влияние иностранного капитала в таких важных отраслях, как транспорт, космонавтика и гражданская авиация².

В сложившейся ситуации основными факторами, определяющими вектор инновационного развития отечественной экономики, будут не антироссийские санкции, а доступность для отечественных предприятий научно-технической информации и их способность применять ее в производстве продукции с высокой добавленной стоимостью. Для этого необходимо всячески способствовать международному сотрудничеству в области науки и образования с такими, вставшими на путь инновационного развития, экономиками, как Китай, Индия, Израиль, Южная Корея и странами СНГ. Решению задачи информационного обмена могут способствовать, наряду с выставками, конференциями и другими традиционными мероприятиями, создание совместных научных центров и университетов, где исследователи из разных стран могли бы работать над исследованиями в области высоких технологий и создания новой техники и материалов.

² Имеется ввиду Федеральный закон от 29 апреля 2008 г. N 57-ФЗ "О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства", ст. 6, п. 29-31.

Литература

1. Орлов А. И. О показателях эффективности научной деятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 7 (358). С. 21-29.
2. Рыжов К. 100 великих изобретений. – М.: Издательский дом Вече, 2006, с. 126.
3. Головин Н.Н. Россия в Первой мировой войне. – Париж, 1939, с. 236.
4. Мокршицкий Е.И. История паровозостроения СССР 1846-1940 гг. – М.: Государственное транспортное железнодорожное издательство, 1941, с. 32.
5. Building Submarines for Russia in Burrard Inlet, by W.Kaye Lamb, in BC Studies No.71 Autumn, 1986, с. 104.
6. Сапрыкин Д. Л. «Золотой век» отечественной науки и техники и «классическая» концепция инженерного образования // Вопросы истории естествознания и техники. 2013. № 1. С. 28-66.
7. Барановская Т.П., Лойко В.И. Поточковые модели эффективности интегрированных производственных структур // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2006. № 23. С. 121-132.
8. Хрусталёв Е.Ю., Славянов А.С., Сахаров И.Е. Методы и инструментарий выбора механизмов экономической защиты наукоемких производств на примере ракетно-космической промышленности // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 30 (333). С. 2-11.
9. Фалько С.Г. Экономические науки в технических университетах России // Экономическая наука современной России. 2008. №1. С. 215-216.
10. Барановская Т.П., Лойко В.И., Семенов М.И., Трубилин И.Т. Информационные системы и технологии в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
11. Сергушко С.В., Славянов А.С. Инновационные методы в государственном управлении // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 46. С. 56-62.
12. Славянов А.С. Проблемы формирования институциональной среды инновационного сектора российской экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 41 (278). С. 41-50.
13. Славянов А.С. Прямые иностранные инвестиции как фактор необратимых процессов в экономической система периода трансформации // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 25. С. 32-39.
14. Славянов А.С. Инвестиционная стратегия выхода в условиях финансовой нестабильности / Инвестиции в России. 2009. № 9 (176). С. 35-38.
15. Славянов А.С. Национальные приоритеты и иностранный капитал в России: проблемы и противоречия // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 32. С. 7-13.
16. Победоносцева В.В. Об инвестиционной привлекательности проектов энергосбережения // Труды Кольского научного центра РАН. 2013. № 2 (15). С. 14-24.
17. Славянов А.С., Хрусталев Е.Ю. Налоговый механизм повышения эффективности иностранных инвестиций // Экономическая наука современной России. 2013. № 1 (60). С. 72-81.
18. Хрусталев Е.Ю., Славянов А.С. Методология формирования инвестиционной стратегии инновационно-ориентированного экономического роста // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 15. С. 2-8.
19. Лавринов Г.А., Хрусталев О.Е. Метод формирования интегрированных структур в наукоемком производственном комплексе // Прикладная эконометрика. 2008. № 1. С. 58 – 72.

20. Макаров Ю.Н., Хрусталеv Е.Ю. Механизмы реструктуризации наукоемких производств (на примере ракетно-космической промышленности) // Экономика и математические методы. 2010. Том 46. № 3. С. 31 – 42.
21. Хрусталеv Е.Ю., Стрельникова И.А. Финансовые методы снижения риска при создании наукоемкой и высокотехнологической продукции // Финансы и кредит. 2011. № 7. С. 13 – 21.

References

1. Orlov A. I. O pokazatelyah ehffektivnosti nauchnoj deyatel'nosti // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2014. № 7 (358). S. 21-29.
2. Ryzhov K. 100 velikih izobretenij. – M.: Izdatel'skij dom Veche, 2006, s. 126.
3. Golovin N.N. Rossiya v Pervoj mirovoj vojne. - Parizh, 1939, s. 236.
4. Mokrshickij E.I. Istoriya parovozostroeniya SSSR 1846-1940 g.g. – M.: Gosudarstvennoe transportnoe zheleznodorozhnoe izdatel'stvo, 1941, s 32.
5. Building Submarines for Russia in Burrard Inlet, by W.Kaye Lamb, in BC Studies No.71 Autumn, 1986, s. 104.
6. Saprykin D. L. «Zolotoj vek» otechestvennoj nauki i tekhniki i «klassicheskaya» koncepciya inzhenerного obrazovaniya // Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki. 2013. № 1. S. 28-66.
7. Baranovskaya T.P., Lojko V.I. Potokovye modeli ehffektivnosti integrirovannyh proizvodstvennyh struktur // Politematicheskij setevoy ehlektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU. 2006. № 23. S. 121-132.
8. Khrustalev E.Iu., Slavyanov A.S., Saharov I.E. Metody i instrumentarij vybora mekhanizmov ehkonomicheskoy zashchity naukoemkih proizvodstv na primere raketno-kosmicheskoy promyshlennosti// Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2013. № 30 (333). S. 2-11.
9. Fal'ko S.G. EHkonomicheskie nauki v tekhnicheskikh universitetah Rossii // Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii №1. 2008. S. 215-216.
10. Baranovskaya T.P., Lojko V.I., Semenov M.I., Trubilin I.T. Informacionnye sistemy i tekhnologii v ehnomike. – M.: Finansy i statistika, 2003. – 416 s.
11. Sergushko S.V., Slavyanov A.S. Innovacionnye metody v gosudarstvennom upravlenii // Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika. 2012. № 46. S. 56-62.
12. Slavyanov A.S. Problemy formirovaniya institucional'noj sredy innovacionnogo sektora rossijskoj ehkonomiki // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2014. № 41 (278). S. 41-50.
13. Slavyanov A.S. Pryamye inostrannye investicii kak faktor neobratimyh processov v ehkonomicheskikh sistema perioda transformacii // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. 2011. № 25. S. 32-39.
14. Slavyanov A.S. Investicionnaya strategiya vyhoda v usloviyah finansovoj nestabil'nosti // Investicii v Rossii. 2009. № 9 (176). S. 35-38.
15. Slavyanov A.S. Nacional'nye priority i inostrannyj kapital v Rossii: problemy i protivorechiya // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2012. № 32. S. 7-13.
16. Pobedonosceva V.V. Ob investicionnoj privlekatel'nosti proektov ehnergosberezheniya// Trudy Kol'skogo nauchnogo centra RAN. 2013. № 2 (15). S. 14-24.
17. Slavyanov A.S., Khrustalev E.Iu. Nalogovyj mekhanizm povysheniya ehffektivnosti inostrannyh investicii // Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii. 2013. № 1 (60). S. 72-81.

18. Khrustalev E.Iu., Slavyanov A.S. Metodologiya formirovaniya investicionnoj strategii innovacionno-orientirovannogo ehkonomicheskogo rosta // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2010. № 15. S. 2-8.
19. Lavrinov G.A., Khrustalev O.E. Metod formirovaniya integrirovannykh struktur v naukoemkom proizvodstvennom komplekse // Prikladnaya ekonometrika. 2008. № 1. S. 58 – 72.
20. Makarov Yu.N., Khrustalev E.Iu. Mekhanizmy restrukturizatsii naukoemkikh proizvodstv (na primere raketno-kosmicheskoi promyshlennosti) // Ekonomika i matematicheskie metody. 2010. Tom 46. № 3. S. 31 – 42.
21. Khrustalev E.Iu., Strel'nikova I.A. Finansovye metody snizheniya riska pri sozdanii naukoemkoi i vysokotekhnologichnoi produktsii // Finansy i kredit. 2011. № 7. S. 13 – 21.