

Институциональное обеспечение развития отраслей нового этапа технико-экономического развития в условиях решоринга промышленного производства: опыт государственных промышленных корпораций

Ю.В. Развадовская, А.В. Бабикова, А.В. Ханина, И.К. Шевченко

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Изменения в отраслевой структуре промышленности, вызванные процессом формирования нового этапа технико-экономического развития мировой индустрии и основанные на создании и внедрении во все сферы промышленности новых технологий, обеспечивающих более высокую добавленную стоимость. Развитие новых отраслей перспективного этапа технико-экономического развития должно сопровождаться созданием новой актуальной институциональной структуры, способной обеспечить максимальную концентрацию инновационного потенциала в условиях решоринга промышленного производства. Одной из эффективных институциональных форм поддержки развития отраслей высокотехнологичного производства являются государственные корпорации, обеспечивающие генерацию научно-технического и экономического потенциала, формирование полного цикла «наука-производство» в условиях структурной трансформации промышленного сектора экономики.

Ключевые слова: новая технико-экономическая парадигма, решоринг, потенциал инновационного развития, государственные корпорации.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется значительными структурными изменениями, вызванными становлением нового очередного этапа технико-экономического развития, базирующегося на новом ресурсе, в форме высоких технологий, обеспечивающих более высокую добавленную стоимость. Как и на предыдущих этапах технико-экономического развития развитые и развивающиеся страны имеют различные позиции и потенциал для реализации промышленной революции. С учетом того положения, что каждая промышленная революция приводила к массовой замене одного набора технологий другим путем прямого замещения, либо путем модернизации существующих технологий и процессов, каждая экономика имеет различный потенциал для быстрой замены устаревших технологий на новые, формирующие большую добавленную стоимость. То есть потенциал освоения технологий новой промышленной революции является одним из основных факторов

формирования такой структуры экономики, которая на длительный период времени сохраняет конкурентоспособность на мировом рынке.

Немаловажное значение для формирования конкурентоспособной экономики имеет институциональная структура, адекватная потребностям отраслей и предприятий, развивающих технологии новой технико-экономической парадигмы. Если в период формирования нового этапа технико-экономического развития институциональное регулирование успешно, то в дальнейшем возможен период процветания экономики на базе новых технологий и инноваций [1]. Данный период может стать периодом полной занятости и повсеместных выгодных вложений, временем, когда производство находится в своей пиковой стадии и обеспечивает прогресс и социально-экономическую стабильность. Стремление каждого государства обеспечить себе лидерство на новом этапе технико-экономического развития приводит к тому, что потенциал для развития экономики на базе новых технологий обеспечивается не только посредством экономических, но и политических механизмов развития промышленности. То есть с одной стороны, экономические и политические методы регулирования стран направляются на концентрацию потенциала промышленного производства на своей территории, а с другой на сдерживание технологического развития стран-конкурентов. Одним из таких методов наращивания собственного промышленного капитала и сдерживания роста других стран является решоринг, который проявляется как тенденция в последние несколько лет.

В последние несколько лет в промышленно развитых странах зарождается политика, так называемого решоринга, которая заключается в репатриации производства, то есть возвращении промышленных предприятий в страну происхождения [2]. В число таких предприятий входят не только промышленные гиганты, но и множество средних и малых предприятий. О случаях репатриации производства все чаще становится

известно из экономических источников, но при этом в отчетах ЮНКТАД отмечается, что география перемещения производства среди стран очень неоднородна по количеству перемещающихся организаций, числу вновь созданных рабочих мест, что, однако не снижает актуальности стратегии решоринга в международной торговой политике.

Аналитики в области мировой экономики отмечают, что возвращение промышленных предприятия обратно в США из развивающихся стран ускоряет процесс создания новых рабочих мест. Посредством возвращения предприятий промышленности в США планируется создание около 5 миллионов рабочих мест, что приведет к сокращению безработицы на 2-3 процента. Таким образом, развитые страны рассматривают решоринг как средство для решения проблем связанных с дефицитом рабочих мест в условиях профицита рабочей силы. Несмотря на то, что основной декларируемой целью решоринга промышленного производства является создание новых рабочих мест в условиях высокой безработицы, важным фактором реализации данного вида политики является сдерживание экономического роста в быстро развивающихся странах.

На решоринг как стратегию реиндустриализации экономики в странах Европы и США возлагаются ожидания, связанные с тем, что возвращение производственных мощностей позволит восстановить конкурентоспособность промышленности в странах с высоким уровнем заработной платы. Таким образом, решоринг является одной из перспективных сфер приложения методов территориально-отраслевого планирования, ориентированной на наращивание потенциала промышленного производства внутри страны за счет возвращения производственных мощностей из развивающихся стран [3].

Если в развитых странах процесс решоринга осуществляется за счет перемещения производства из развивающихся стран, то в развивающихся

странах преимущественно происходит восстановление промышленного производства за счет обновления материально-технической и инженерной базы научно-производственных комплексов, консолидации научно-технического потенциала отдельных отраслей и производств [4]. Многие методы консолидации потенциала нового этапа технико-экономического развития связаны с формированием крупных инфраструктурных проектов, обеспечивающих формирование, внедрение и распространение новых технологий и знаний не только внутри отдельных отраслей, но и за их пределами. К таким проектам можно отнести государственные промышленные корпорации, создаваемые в качестве интегратора научно-технического и экономического потенциала отдельных отраслей, в которых формируются технологии нового этапа технико-экономического развития. Посредством концентрации потенциала новых технологий за счет объединения предприятий отрасли достигаются цели формирования полных технологических цепочек, создание которых без интеграции отдельных объектов, реализующих создание и распространение новой технологии, а также без государственной поддержки невозможно [5]. Применение государственных корпораций в качестве инструмента развития технологий перспективного этапа технико-экономического развития практикуется не только в развивающихся, но и развитых странах. Если проанализировать зарубежный опыт применения данного инструмента развития отраслей перспективного этапа технико-экономического развития, то можно с уверенностью утверждать, что государственные корпорации создавались в таких странах как США, Германия, Китай именно на этапе формирования приоритетных технологий и инноваций.

Таким образом, государственные корпорации могут стать элементом инфраструктуры, формируемой для развития технологий нового этапа технико-экономического развития. Глобальная тенденция распространения

государственных промышленных корпораций на новом этапе технико-экономического развития является следствием развития крупного интегрированного предпринимательства. В настоящее время в России создано 5 государственных промышленных корпораций, таких как Роснано, Росатом, Ростех, Объединенная судостроительная корпораций, Объединенная авиастроительная корпорация, основное предназначение которых создание конкурентоспособной среды в высокотехнологичных отраслях промышленности, требующих для своего развития большого количества инвестиций в новые технологий.

Основная часть отечественных государственных корпораций была создана в 2007г. для организации новых конкурентоспособных производств, государственного участия в деятельности стратегически важных отраслей промышленности и объяснялась стремлением государства сохранить имеющиеся передовые технологии для их дальнейшего совершенствования. Как следствие, в 2007 году, после создания первых госкорпораций, общий рост промышленного производства составил 6,3 % по сравнению с 2006 годом. Стоит отметить, что российские госкорпорации не имеют аналогов в мире по своим возможностям и преимуществам, которые предоставляются государством для их деятельности: имущественные взносы, переходящие в собственность госкорпорации, отсутствие установленных форм контроля за деятельностью госкорпорации.

Государственная корпорация «Роснано» реализует проекты по созданию перспективных нанотехнологий и nanoиндустрий. В активе Роснано большое количество успешно реализованных проектов таких как Зеленоградский нанотехнологический центр; Нанотехнологические центры «Дубна», «СИГМА», «ТехноСпарк», «Т-НАНО», Нанотехнологический центр Композитов; Ульяновский нанотехнологический центр в сфере высоких технологий и др.

Госкорпорация «Ростех» (до 2014 года «Ростехнологии») создана для содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции путем обеспечения поддержки на внутреннем и внешнем рынках российских организаций – разработчиков и производителей высокотехнологичной промышленной продукции, привлечения инвестиций в организации различных отраслей промышленности, включая оборонно-промышленный комплекс. Основной целью деятельности Ростех является создание отрасли, производящей конкурентоспособные высокотехнологичные товары. В состав корпорации входит более 700 организаций, из которых в настоящее время сформировано 9 холдинговых компаний в оборонно-промышленном комплексе и 5 в гражданских отраслях промышленности, а также выделено 22 организации прямого управления [6].

Государственная корпорация «Росатом» реализует государственную политику в области атомной энергетики, осуществляет нормативно-правовое регулирование, оказывает государственные услуги, а также управляет государственным имуществом в области использования атомной энергии, развития и безопасного функционирования организаций атомного энергопромышленного и ядерного оружейного комплексов РФ. С точки зрения стратегических целей государства отрасль атомной энергетики является приоритетной, поэтому необходимость государственной поддержки развития и функционирования данного сектора очевидна. Структура отрасли представлена четырьмя крупными научно-производственными комплексами: предприятия ядерно-топливного цикла, атомной энергетики, ядерно-оружейного комплекса и научно-исследовательские институты, ледокольный флот (рис.1).



Рис.1. - Структура атомной отрасли

Входящие в состав госкорпорации предприятия машиностроения производят оборудование для АЭС, топливно-энергетического комплекса что отвечает прямым целям и задачам корпорации, а также для других отраслей промышленности. В частности, производимое машиностроительное оборудование используется в нефтяной, газовой, металлургической, химической промышленности, на предприятиях транспорта и связи. Реакторное, радиохимическое, химико-металлургическое, радиоизотопное и приборостроительное производства представляют собой комплекс взаимосвязанных производств, интегрирующих науку и производство обеспечивающий разработку и выпуск продукции машиностроение, электроника и электротехника, ядерная энергетика и аэрокосмическая техника, стекольная промышленность и медицина. Добывающий сектор представлен комплексом по добыче и переработке урана. Предприятия, относящиеся к отрасли приборостроения, выпускают электронные и электротехнические приборы, продукцию микроэлектроники специализируются на изготовлении продукции по гособоронзаказу, а также приборов, систем и комплектов, предназначенных для работы на АЭС, товаров народного потребления топливно-энергетического комплекса, транспорта, связи. Большое количество предприятий относится к химической отрасли промышленности. Таким образом, направления деятельности данной государственной корпорации распространяются за

пределы одной отрасли, что в свою очередь позволяет получить синергетический эффект для многих отраслей экономики России [7]. Имея в своем составе мощный научно-исследовательский комплекс, представленный научными центрами, исследовательскими институтами и проектно-конструкторскими бюро госкорпорация осуществляет уникальные научные разработки в области фундаментальной ядерной физики. При этом доля научных исследований в структуре деятельности государственной корпорации составляет 39% ¹(рис.2).

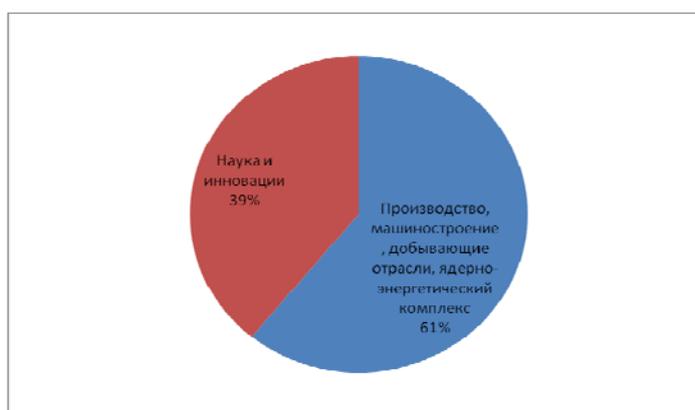


Рис.2. - Структура видов деятельности предприятий, входящих в состав государственной промышленной корпорации Росатом (Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение России 2006-2007 gks.ru)

В условиях рещоринга промышленного производства немаловажное значение приобретает развитие отраслей оборонно-промышленного комплекса, обеспечивающего не только безопасность, но и позволяющего разрабатывать технологии двойного назначения. В рамках развития технологий оборонно-промышленного комплекса сформирована государственная промышленная корпорация Ростех, целевой функцией которой является содействие разработке, производству и экспорту

¹ Данные получены с использованием годового отчета госкорпорации Росатом о приоритетных для инвестирования отраслях

высокотехнологичной продукции. В состав Ростех входят предприятия, осуществляющие разработку и производство оборудования для воздушных судов, вертолетостроения, а также предприятия, специализирующиеся на станкостроении и инструментальном производстве. Синергетический эффект от деятельности предприятий, входящих в состав Ростеха распространяется на медицинскую, фармацевтическую и биотехнологическую отрасли [8].

Согласно исследованиям, проводимым Мировым банком одним из приоритетных направлений нового этапа технико-экономического развития является отрасль нанотехнологий, технологии которой будут распространяться далеко за пределы одной отрасли и могут стать именно тем ресурсом, который обеспечит экономический рост всей промышленности за счет высокой добавленной стоимости. Стратегическая значимость отрасли нанотехнологии предопределила создание в ней государственной корпорации как институциональной платформы, обеспечивающей аккумуляцию инновационного потенциала. Госкорпорация Роснано, осуществляя координацию инновационной деятельности в наноиндустрии, инвестирует средства в проекты создания новых производств нанотехнологической продукции. Созданные в рамках реализации своей целевой функции по развитию наноиндустрии нанотехнологические центры госкорпорации составляют базисный инфраструктурный элемент для ее развития. Структура госкорпорации «Роснано» включает в себя все сектора экономики, в том числе высокотехнологичный сектор, который составляет 25% от общего числа финансируемых отраслей [9]. Это связано с тем, что большинство отраслей российской промышленности в своем составе имеют часть высокотехнологичного сектора (рис. 3).

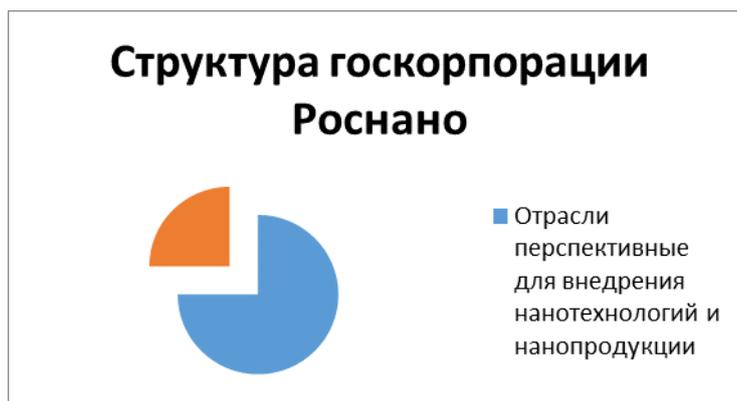


Рис.3. - Структура видов деятельности предприятий, входящих в состав государственной промышленной корпорации Роснано

Таким образом, государственные корпорации предназначены не только для обеспечения экономического роста в отраслях, в которых они непосредственно созданы, но и с целью формирования дополнительных стимулов технологического развития в смежных отраслях. Практика формирования государственных корпораций в российской экономике свидетельствует о том, что создание данных институциональных форм поддержки отраслей происходит по принципу приоритетности технологий отрасли для нового этапа технико-экономического развития.

На рисунке 4 отражена отраслевая специфика государственных промышленных корпораций, из которой следует, что основным направлением деятельности корпораций является развитие технологий приоритетных отраслей нового этапа технико-экономического развития.

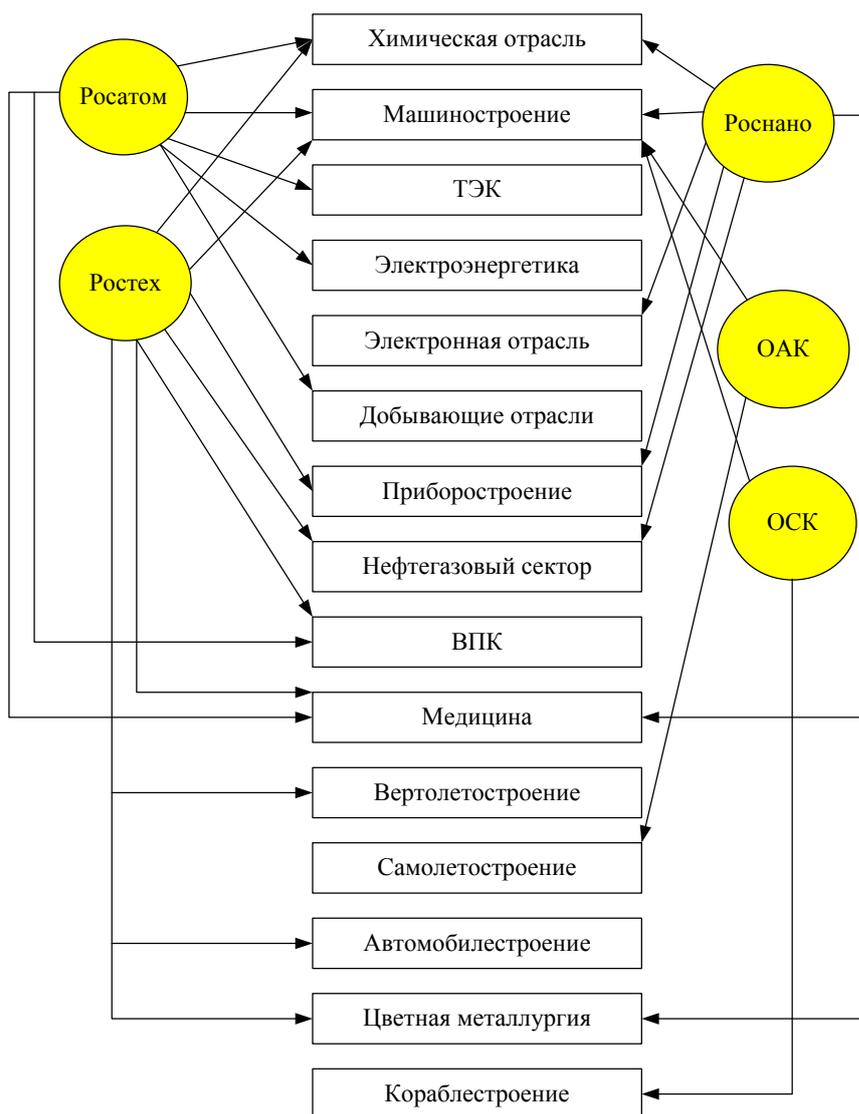


Рис.4. - Отраслевая специфика государственных промышленных корпораций

Помимо перечисленных выше государственных корпораций, в отраслях обеспечивающих синергетический эффект смежным отраслям в настоящее время в промышленном секторе экономики функционируют государственные корпорации, новые технологии которых имеют отсроченный во времени эффект. В частности, государственные корпорации ОАК и ОСК объединяют предприятия отрасли кораблестроения и самолетостроения, а входящие в их состав производства, относящиеся к отрасли машиностроения специализируются на разработке и изготовлении оборудования для самолетостроения и судостроения. Технологии данных

отраслей в меньшей степени применимы в других отраслях промышленности, однако их ориентация на развитие транспортных средств имеет важное значение для процессов логистики товаров промышленного производства [10]. В условиях решоринга промышленного производства большое значение приобретает развитие не только отраслей, непосредственно обеспечивающих процесс реиндустриализации за счет создания новых технологий, но и обеспечивающих отраслей, ориентированных в большей степени на поддержку инфраструктуры новых технологий.

Анализ технологической структуры отраслей, в которых функционируют государственные корпорации, свидетельствует о том, что деятельность корпораций сосредоточена на отраслях высокотехнологичного и среднетехнологичного уровней. Что еще раз подтверждает тезис о том, что государственные корпорации являются актуальной институциональной формой поддержки отраслей перспективного этапа технико-экономического развития. Опыт промышленно развитых стран свидетельствует о том, что в процессе формирования и развития потенциала в приоритетных областях технико-экономического развития активно используется такой инструмент как государственная промышленная корпорация.

Таблица 1.

Распределение государственных корпораций по технологическому уровню отраслей

Технологический уровень производства	Росатом	Ростех	Роснано
Высокотехнологичный сектор	ядерная медицина, медицинская техника, космических ядерных энергетических установок, радиоэлектронной аппаратуры и изделий микроэлектроники, вычислительный и испытательный центры. Основная специализация — техника приема, передачи и обработки информации; радиосвязи,	фармацевтика радиоэлектроника, оптика, медицинская техника, авиастроение, двигателестроение	электроника нанотехнологическая продукция наносодержащая продукция



	радиолокации и радиотелеметрии; вычислительная техника.		
Среднетехнологичный сектор	химия поверхностных явлений, теория адсорбции, строения вещества, учение об аэрозолях, теория электродных процессов и защиты металлов от коррозии, химической кинетики и катализа, радиационной химии и химии высокомолекулярных соединений отделимые виды оборудования для атомной энергетики; предприятий нефтехимии и нефтепереработки; судостроительной, химической промышленности	приборостроение, станкостроение и производство оборудования для модернизации промышленности, автомобилестроение	химическое производство, Производство машин и оборудования, производство электрических машин и электрооборудования

Возникновение комплекса мощных технологий и новых динамичных отраслей в совокупности с сопутствующей инфраструктурой оказывает огромное влияние, как на отраслевую структуру промышленности, так и на предпочтительные направления инвестиций в данный период развития экономики. Но старые организационные модели не способны в полной мере реализовать инновационный потенциал нового этапа технико-экономического развития. Именно поэтому на фазе становления нового этапа развития зачастую государство играет приоритетную роль в создании соответствующей инфраструктуры развития новых технологий [11]. Превалирующей организационной формой такой инфраструктуры является централизованная, иерархическая пирамида с функциональными подразделениями. Данная экономическая структура используется государственными промышленными корпорациями. Именно такая организация позволяет обеспечить финансирование приоритетных направлений технико-экономического развития и дальнейшее внедрение новых технологий в отрасли промышленности за счет реализации крупных инновационных проектов (что представлено в таблице 3).

Таблица 2.

Типы инновационных проектов, с участием государственной промышленной корпорации

Типы инновационных проектов	Роснано	Ростех	Росатом
Объекты	Модернизация существующих	Создание	Строительство АЭС в



инфраструктуры	российских предприятий по производству различной нанотехнологической продукции.	высокотехнологичных производств	России и за рубежом
Исследования и разработки	Проекты по созданию нанотехнологических центров,	Выполнение ГОЗ, НИОКР в гражданской промышленности	Фундаментальные НИР, НИОКР в области ядерных технологий
Участие (организационно-координаторы) в ТП	<p>«Развитие российских светодиодных технологий»</p> <p>«Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог»,</p> <p>«Новые полимерные композиционные материалы и технологии»</p> <p>«Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение»</p>	<p>«Биоиндустрия и биоресурсы (БиоТех2030)»</p> <p>«Национальная программная платформа»</p> <p>«Авиационная мобильность и авиационные технологии»</p> <p>«Развитие российских светодиодных технологий»</p> <p>«Медицина будущего»,</p> <p>«Новые полимерные композиционные материалы и технологии»,</p> <p>«Комплексная безопасность промышленности и энергетики»,</p> <p>«Интеллектуальная энергетическая система России»</p> <p>«Малая распределенная энергетика»</p> <p>«Технологии добычи и использования углеводов»</p> <p>«Глубокая переработка углеводородных ресурсов»</p> <p>«Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем»</p>	<p>«Замкнутый ядерный топливный цикл и реакторы на быстрых нейтронах»</p> <p>«Управляемый термоядерный синтез»</p> <p>«Радиационные технологии»</p> <p>«Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем»</p>
Иные формы поддержки науки и инноваций	Венчурные фонды, региональный фонд развития инновационных проектов	Формирование инновационной инфраструктуры по развитию малого и среднего бизнеса	Создание инновационных и производственных кластеров

Распространенное мнение о непрерывности технического прогресса посредством линейного кумулятивного развития некорректно, также как и предположения о том, что технический прогресс непрерывен и случаен. Данный процесс можно рассматривать как непрерывный и регулярно возрастающий, если брать за основу долгосрочный период без учета множества слабых и сильных колебаний. Однако как только возникает задача исследования механизма технологического прорыва в странах, внедривших и использующих новые технологии, формируется новое понимание технического прогресса. Развитие происходит пошагово, большими волнами, продолжительностью пять, шесть десятилетий, и каждая новая волна приводит к кардинальным изменениям сначала в отраслевой структуре промышленности, а затем во всей экономике. Каждая новая технологическая революция устанавливает новый глобальный предел производительности. Концентрируя значительный научный и производственный потенциал, имея в составе уникальные производства и технологии, сочетая рыночные механизмы хозяйствования и государственную поддержку государственные промышленные корпорации, способствуют повышению продуктивности использования существующего потенциала, формированию нового инновационного и обеспечивая, таким образом, рост производительности.

Создание государственных корпораций в экономике России является частью стратегического планирования в части развития отраслей, формирования такой отраслевой структуры промышленности, которая будет способствовать росту промышленного производства на качественно новой основе. Осуществляя целевые функции, государственные корпорации формируют национальную систему институтов развития призванную осуществить производственно-технологическую модернизацию отраслей промышленности.

Литература

1. Озеров А.А. Технологии проектирования региональной интеграционной политики как условие инновационного развития юга России // Инженерный вестник Дона, 2014, №4, ч.2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2014/2743
 2. Думанова А.Х., Кумышева З.Х., Шалова С.Х. Глобальные дисбалансы и их влияние на эколого-экономическое развитие // Инженерный вестник Дона, 2014, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2731
 3. Развадовская Ю.В., Ложникова А.В., Шевченко И.К. Территориально-отраслевое планирование в условиях реализации стратегий рещоринга и реиндустриализации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. № 10(295). С.2-10.
 4. Развадовская Ю.В., Ложникова А.В., Шевченко И.К., Ханина А.В. (2015). Экономико-географические детерминанты рещоринга в промышленно-развитых и развивающихся странах // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. №4-3(14). С.99-106
 5. United Nations conference on trade and development. URL: unctad.org/en/Pages/Home.aspx.
 6. Шевченко И.К., Бабилова А.В., Ханина А.В. (2014). Экономико-статистическая оценка влияния деятельности государственных корпораций на экономику регионов и секторов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. №3. С.29-35
 7. Официальный сайт госкорпорации Росатом. URL: rosatom.ru
 8. Официальный сайт госкорпорации Ростех. URL: rostechologii.ru
 9. Официальный сайт госкорпорации Роснано. URL: rusnano.com
 10. Aidt T. S. Corruption, Institutions and Economic Development // Cambridge Working Papers in Economics. Cambridge, 06.04.2009. URL: econ.cam.ac.uk/dae/repec/cam/pdf/cwpe0918.pdf
-



11. Innovative Public Private Partnerships: A Pathway to Effectively Solving Problems / Ed.: T. A. Cellucci. – U. S. Department of Homeland Security: 2010. – 40 p.

References

1. Ozerov A.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №4, ч.2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2014/2743
2. Dumanova A.H., Kumysheva Z.H., Shalova S.H. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2014, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N4y2014/2731
3. Razvadovskaja Ju.V., Lozhnikova A.V., Shevchenko I.K. Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2015. № 10(295).
4. Razvadovskaja Ju.V., Lozhnikova A.V., Shevchenko I.K., Hanina A.V. Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2014. №4-3(14). pp.99-106
5. United nations conference on trade and development. URL: unctad.org/en/Pages/Home.aspx (data obrashhenija 01.05.2015g.)
6. Shevchenko I.K., Babikova A.V., Hanina A.V. Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2014. №3. pp.29-35
7. Oficial'nyj sajt goskorporacii Rosatom. [The official website of the state corporation Rosatom]. rosatom.ru
8. Oficial'nyj sajt goskorporacii Rosteh [The official website of the state corporation Rostec]. rostehologii.ru
9. Oficial'nyj sajt goskorporacii Rosnano [The official website of the state corporation Rosnano]. rusnano.com
10. Aidt T. S. Corruption, Institutions and Economic Development Cambridge Working Papers in Economics. Cambridge, 06.04.2009. URL: econ.cam.ac.uk/dae/repec/cam/pdf/cwpe0918.pdf



11. Innovative Public Private Partnerships: A Pathway to Effectively Solving Problems. Ed.: T. A. Cellucci. U. S. Department of Homeland Security: 2010. 40 p.