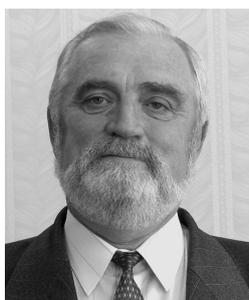


Приоритеты в инфраструктурном обеспечении реиндустриализационно трансформируемой национальной инновационной системы России



К. И. Плетнев,
д. э. н., профессор, академик РАН



Н. М. Гаврилова,
к. э. н., доцент
gavrilova-n@mail.ru

**Кафедра государственного регулирования экономики
Института государственной службы и управления РАНХ и ГС при Президенте РФ**

В современных реалиях существенных ограничений получения из-за рубежа наукоемкой продукции и связанных с ней технологий, реиндустриализация российской экономики неизбежно становится главным стратегическим направлением ее дальнейшего развития, что объективно предопределяет потребность в серьезной трансформации архитектуры НИС России и ее инфраструктурного обеспечения.

Мировой опыт и уроки последних финансово-экономических кризисов убедительно свидетельствуют о том, что формирование современного инфраструктурного обеспечения НИС в силу своей многоаспектности, сложности и высокой стоимости, требует для практической реализации не только не стандартных экономических подходов, но и, конечно же, выбора ограниченного числа приоритетов в его осуществлении. В условиях реиндустриализации российской экономики, по нашему мнению, такими направлениями, прежде всего, должны стать инженерно-техническая и экспертно-консалтинговая компоненты этого обеспечения, а также ее составляющая, связанная с охраной прав на вновь создаваемые и используемые в дальнейшем в производстве объекты интеллектуальной собственности. Это обусловлено тем, что реиндустриализация экономики в ее современной трактовке невозможна без перехода народного хозяйства страны на принципиально иную технологическую базу и, в этой связи, неизбежно будет базироваться на инновационном типе ее развития. В свою очередь инновационный тип развития предполагает непрерывное возрастание сложности и наукоемкости создаваемой продукции, что объективно требует постоянной, все более серьезной подготовки производства к выпуску такой качественно новой продукции. В данной связи реально появляется необходимость специального целевого выделения подготовительной стадии в собственно самом процессе производства как таковом. На предпроизводственной фазе должно осуществляться решение таких задач, подготавливающих собственно само производство как прототипирование новой сложной продукции, проведение испытаний прототипов и образцов, сертификация серийно производимой инновационной продукции, трансфер из других отраслей технологий, могущих быть полезными для ее производства, закрепление прав на вновь создаваемую интеллектуальную собственность и прочее. Все это естественно должно иметь и соответствующее ему инфраструктурное обеспечение, от эффективности функционирования которого, в существенной степени, будут зависеть темпы реиндустриализации экономики и ее инновационного развития. В данной работе рассмотрены проблемы функционирования и предложены приоритетные направления совершенствования в инфраструктурном обеспечении реиндустриализационно трансформируемой НИС России.

Ключевые слова: реиндустриализация, НИС, инфраструктурное обеспечение, инженерно-техническое инфраструктурное обеспечение, предпроизводственная фаза воспроизводственного цикла, экспертно-консалтинговое инфраструктурное обеспечение.

Проблематика формирования инновационной инфраструктуры, как того, что объективно требуется для перевода российской экономики с преимущественно сырьевого на качественной иной, базирующийся на достижениях науки и техники тип ее развития, первоначально получила особое внимание отечественных теории и практики фактически уже с принятием в 2002 г. стратегического решения о необходимости и целесообразности такого перевода [1]. Еще большее значение она приобрела в процессе расширения попыток построения в России ее национальной инновационной системы (НИС), служащей важнейшим инструментом для достижения этой стратегической цели [2, 3].

В современных реалиях существенных ограничений в географии и возможности получения из-за рубежа не только собственно самой наукоемкой продукции как таковой, но и связанных с ней технологий, что обусловлено прежде всего конъюнктурными политическими, а отнюдь не экономическими причинами, реиндустриализация российской экономики неизбежно становится главным стратегическим направлением ее дальнейшего развития, которое не менее объективно предопределяет и потребность в серьезной трансформации как собственно архитектуры НИС России [4], так и ее инфраструктурного обеспечения в его новом, существенно отличном от традиционного понимании [5].

Реиндустриализация экономики в ее современной трактовке невозможна без перехода народного хозяйства страны на принципиально иную технологическую базу и, в этой связи, неизбежно будет базироваться на инновационном типе ее развития, при котором происходят определенные перемены в воспроизводственном цикле и существенная трансформация его содержания. Возникают новые связи между фазами этого цикла, в том числе обратные, происходит их определенное взаимопроникновение, меняются пропорциональные зависимости между накоплением и потреблением и т. д.

В свою очередь инновационный тип развития предполагает и непрерывное возрастание сложности и наукоемкости создаваемой продукции, что объективно требует постоянной, все более серьезной подготовки производства к выпуску такой качественно новой продукции. В данной связи реально появляется необходимость специального целевого выделения подготовительной стадии в собственно самом процессе производства как таковом, которую по сути вполне можно рассматривать уже как самостоятельную предпроизводственную фазу в общем воспроизводственном цикле, что неоднократно отмечалось в работах ряда российских экономистов [6, 7].

Но, при этом мировой опыт [8] и уроки финансово-экономических кризисов, имевших место в последнее время, а в России в силу ряда объективных и субъективных причин продолжающегося и сейчас, убедительно свидетельствуют о том, что формирование современного инфраструктурного обеспечения НИС в силу своей многоаспектности, сложности и главное достаточно высокой стоимости, требует для практической реализации не только не стандартных экономических подходов (например, государственно-частного партнерства), но и, конечно же, выбора ограниченного числа приоритетов в его осуществлении. С учетом уже упомянутых выше реиндустриализации российской экономики и соответствующей этому трансформации ее НИС применительно к инфраструктурному обеспечению данной системы, по нашему мнению, ими прежде всего будут инженерно-техническая и экспертно-консалтинговая компоненты этого обеспечения, а также ее составляющая, связанная с охраной прав на вновь создаваемые и используемые в дальнейшем в производстве объекты интеллектуальной собственности, о чем собственно несколько подробнее речь и пойдет в настоящей статье далее.

На предпроизводственной фазе должно осуществляться решение таких задач, подготавливающих собственно само производство как прототипирование новой сложной продукции, проведение испытаний прототипов и образцов, сертификация серийно производимой инновационной продукции, трансфер из других отраслей технологий, которые могут быть полезными для ее производства и прочее. Все это естественно должно иметь и соответствующее ему инфраструктурное обеспечение, от эффективности функционирования которого, в существенной степени, будут зависеть темпы реиндустриализации экономики и ее инновационного развития.

Инженерно-техническое инфраструктурное обеспечение, как бы стоящее по самой его сути между

научно-технической деятельностью по созданию в рамках НИС новых технико-технологических решений (НТТР) и их реализацией в производстве уже в качестве его серийной инновационной продукции, будет представлено в данной системе соответствующими организационными элементами и экономическими механизмами инфраструктурного характера (рис. 1).

Остановимся кратко лишь на некоторых отдельных проблемах, связанных развитием и функционированием инженерно-технического инфраструктурного обеспечения. Одним из наиболее важных организационных элементов, обеспечивающих деятельность начинающих компаний, в том числе и ориентированных на наукоемкую продукцию, на стадиях их посева и стартапа, выступают бизнес-инкубаторы, которые по своей сути являются во многом некоммерческими социальными проектами. У подавляющего большинства бизнес-инкубаторов возникают определенные сложности в связи с дефицитом финансовой поддержки со стороны государства для содержания их собственной инфраструктуры и управленческой системы. На эти цели следовало бы предусматривать выделение субсидий в соответствующих целевых программах, в частности, например, в региональных программах развития предпринимательства. Еще одной острой проблемой является отсутствие профессионально подготовленных инновационных менеджеров, обладающих необходимыми знаниями, опытом и связями, способных довести малое предприятие от его посевной стадии до полностью сформировавшегося и утвердившегося на рынке хозяйствующего субъекта. Для решения данной проблемы целесообразно создание центров подготовки инновационных менеджеров с использованием опыта уже накопленного в этой области.

Во многом аналогичные проблемы стоят и перед технопарками, которые представляют собой, по сути, некие организационно-экономические оболочки, способствующие развитию интеллектуальной активности и максимальной результативности технико-технологических разработок. Кроме вышеназванных,



Рис. 1. Схема инженерно-технического инфраструктурного обеспечения

дополнительными проблемами технопарков является отсутствие по ним необходимой правовой базы, а также проблема ротации их резидентов, которые не хотят покидать парк и освободить места в нем для новых членов (освободившиеся места заполняются в основном по знакомству, а не на основе открытых конкурсов) и ряд других. К сожалению, технопарки в России пока так и не дали заметного импульса к развитию в ней высокотехнологичного бизнеса. На новом этапе инновационной реиндустриализации страны очевидно следовало бы вернуться к технопаркам, но уже на более масштабном уровне, который бы учитывал, как потребности компаний, функционирующих в технопарках (кадры, помещения, стоимость услуг, жилье и т. п.), так и общие потребности страны в направлении перехода ее на инновационное развитие. Формирование новых и развитие существующих технопарков в России, по нашему мнению, должно происходить на основе следующих базовых положений:

- а) создание государством механизма достижения технопарками самодостаточности и независимости от государственного финансирования;
- б) формирование применительно к технопаркам условий, привлекательных для их потенциальных инвесторов;
- в) результаты деятельности технопарков должны отвечать, прежде всего, региональным интересам.

Одной из острых проблем, связанных с инновационной реиндустриализацией экономики является высокая степень физического и морального износа нынешнего станочного парка подавляющего большинства предприятий, что практически исключает использование ими подлинно современных технологий. Поэтому создание широкой сети таких организационных элементов инженерно-технического инфраструктурного обеспечения как центры коллективного пользования оборудованием (ЦКП), позволит помочь всем заинтересованным организациям и предприятиям в определенной степени решить проблему использования современного станочного парка уже на предпроизводственной стадии, не инвестируя в его обновление. Как свидетельствует мировой опыт, ЦКП развиваются, как правило, при поддержке государства, которое особенно в условиях реиндустриализации прямо и непосредственно заинтересовано в модернизации промышленности и поэтому должно брать на себя значительную финансовую нагрузку, поскольку возникает необходимость насыщения ее разноплановым дорогостоящим высокотехнологичным оборудованием, с возможным доступом к нему для производственных нужд не только крупных, но и малых и средних промышленных предприятий. Проблемой, сдерживающей развитие ЦКП, как в прочем и бизнес-инкубаторов и технопарков, также является необходимость подготовки специалистов соответствующего уровня. ЦКП должны участвовать в обучении и повышении квалификации таких специалистов, а также в разработке для них новых учебных программ в кооперации с учебными заведениями и предприятиями, пользующимися услугами ЦКП. Кроме этого данные центры должны создаваться по разным технологическим переделам и формировать замкнутый производственный про-

цесс. Такие центры должны быть самодостаточными, окупаемыми и способными инвестировать в новую технику. Также следует рассмотреть вопрос об определенном объединении подобных центров в некие сети для создания возможности выполнения в них сложных заказов.

Следует также развивать такие организационные элементы как центры технического обеспечения, положительный опыт деятельности которых наработан в Новосибирске, центры технологического аудита и др.

Важным экономическим механизмом инфраструктурного характера в инженерно-техническом инфраструктурном обеспечении являются технико-внедренческие особые экономические зоны (ТВОЭЗ) [9]. В настоящее время ТВОЭЗ, как и другие ОЭЗ, не оправдали в должной мере возлагаемые на них надежды, так как в них на каждый вложенный государственный рубль пока приходится всего лишь 74 коп. коммерческих инвестиций. Например, в ТВОЭЗ «Дубна», при планируемом числе компаний-резидентов — 300, фактически их насчитывается всего лишь 88 [10]. Для повышения эффективности данного механизма очевидно необходимо выработать новые подходы к управлению зонами, определить подлинно целесообразный диапазон преференций, предоставляемых резидентам ТВОЭЗ в рамках специального режима хозяйствования, совершенствовать нормативно-правовую основу ТВОЭЗ и других ОЭЗ. Это требует, в первую очередь, повышение эффективности государственных мер поддержки ТВОЭЗ в направлении:

- обеспечения для специалистов организаций – резидентов особой экономической зоны возможность целевого жилищного строительства;
- увеличение объема предоставленных резидентам зоны преференций и льгот, в том числе налогового характера;
- не требовать сосредоточения полного инновационного цикла на территории зоны, но разрешать в ней производство только высокотехнологичной и инновационной продукции;
- упорядочить терминологию, касающуюся инновационной деятельности, применяемую в различных государственных законодательных актах, в связи необходимостью их стыковки между собой, отсутствие которой приводит к определенным трудностям в деятельности ТВОЭЗ.

К инфраструктурному обеспечению предпроизводственной фазы воспроизводственного цикла можно также, по нашему мнению, отнести и ее экспертно-консалтинговую компоненту. Инновационная деятельность имеет ряд своих существенных специфических особенностей, понимание которых может быть приобретено только с практическим опытом. Возможность доступа к профессиональным консультациям и экспертизе инновационных проектов обеспечивает условия для повышения эффективности использования инновационных ресурсов и обуславливает важность экспертно-консалтингового обеспечения инновационного процесса, особенно на стадии той же инженерно-технической подготовки к серийному выпуску инновационной продукции, когда еще не существует



Рис. 2 Схема основных составляющих экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспечения

по-настоящему отработанных методик и стандартов производства. Структура экспертно-консалтингового обеспечения может быть представлена в виде следующих основных типов его организационных элементов и экономических механизмов (рис. 2).

На этапе создания НТТР и инженерно-технической подготовки производства сложно переоценить важность и значение экономических механизмов научной, научно-технической и инновационно-технологической экспертиз. Одним из главных вопросов, касающихся как органов государственной власти, так и коммерческих структур участвующих в инновационной деятельности, является проблема экспертно-аналитической оценки ситуации в производственной, научной и коммерческой сферах деятельности. Результаты конкурсных отборов НТТР, исполнения задачи по производству и поставке продукции во многом определяются объективностью и качеством экспертизы. Практика экспертной деятельности последних лет свидетельствует, что «экспертный барьер» безоговорочно преодолевают только 6-8% заявляемых объектов, с доработками к финансированию принимаются 37-38% объектов и экспертами отклоняются до 55% объектов. Экономия только средств бюджетного финансирования из общего объема, предназначенных для поддержки науки и научного обслуживания достигает при этом 15-17%, т. е. каждый вложенный в экспертизу рубль, позволяет сэкономить 45-55 руб. [11].

В целом по направлению экспертно-консалтингового обеспечения можно выделить некоторые наиболее общие его проблемы и кратко рассмотреть возможные пути их решения:

- Недостаточно развито законодательное регулирование и методическая поддержка экспертно-консалтингового обеспечения как инженерно-технической подготовки производства, так и самого основного производственного процесса.
- Отсутствует координация деятельности между различными элементами и механизмами экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспече-

ния, а также между различными федеральными министерствами и ведомствами и региональными администрациями по вопросам предоставления консалтинговых услуг инновационным компаниям, с целью повышения эффективности использования средств, направляемых на инновации. Представляется целесообразным построение системы взаимодействия государственных органов и организаций экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспечения. Данная работа должна строиться в рамках более общего направления по взаимодействию с организациями инновационной инфраструктуры других типов, а последняя — в рамках общей стратегии управления инновационным развитием России.

- Из специализированных центров экспертизы, инжиниринговых центров, центров консалтинга и коучинг-центров по венчурному предпринимательству вполне возможно и даже целесообразно создать сетевые объединения, координирующие деятельность этих организаций по типу информационной сети субконтрактации из соответствующих центров и Российской сети трансфера технологий из центров трансфера технологий и их коммерциализации. Также при этом будет необходимо наладить взаимодействие и обмен информацией между различными сетями.
- В открытом доступе невозможно найти статистику, которая представляла бы как количественные, так и качественные характеристики, которые позволили бы оценить деятельность организационных элементов экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспечения. Федеральной службе государственной статистики следовало бы наладить сбор недостающей информации и публиковать ее как на своем официальном сайте, так и в официальных статистических ежегодниках.
- Отсутствует государственная система первоначального профессионального образования и повышения квалификации кадров для организационных элементов и экономических механизмов экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспечения.
- Следовало бы создать единый информационный банк организаций такого инфраструктурного обеспечения. Информационная база Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности является актуальной, но, к сожалению, далеко не полной. В данном случае требуется достаточно сложная технология объединения информационных ресурсов территорий, ведомств и отдельных корпораций. Органам государственной власти следует оказывать более интенсивную комплексную консультационную и информационную поддержку организациям экспертно-консалтингового инфраструктурного обеспечения;
- Целесообразно построить государственную систему мониторинга эффективности деятельности этих организаций и осуществлять адресную финансовую и институциональную поддержку тех из них, которые показали высокие результаты.

- Необходимо совершенствовать и развивать такие экономические механизмы инфраструктурного характера в экспертно-консалтинговом обеспечении инженерно-технической подготовки производства и основного производственного процесса, как:

- 1) Механизмы научной, научно-технической и инновационно-технологической экспертиз. Одним из конкретных примеров этого может служить, в частности, необходимость совершенствования подхода к оценке и мониторингу результативности деятельности научных организаций, установленного Постановлением Правительства РФ № 979 от 1 ноября 2013 г., в котором оценка проводится на основе формальных показателей и разделения организаций на три категории по отклонению значений этих показателей от среднего, что на наш взгляд представляется неприемлемым. В основе аттестации научно-технических организаций, по нашему мнению, должна быть профессиональная внешняя экспертная оценка их деятельности с содержательным анализом полученных результатов, а не только одни формальные показатели. Это вызывает необходимость, совместно Правительством и научным сообществом, разработать иную, в своей основе, экспертную методику такой оценки.
- 2) Механизмы организационно-экономического консультирования в области прогнозирования не только рынка, но и научно-технического развития в целом, маркетинга и т. п. Инновационный процесс является одной из самых трудных областей прогнозирования и для каждой его стадии требуется разный по срокам и методам прогноз, что вызывает необходимость совершенствования методов прогнозирования и управления факторами, определяющими протекание инновационного процесса. Следует особенно развивать систему технологического прогнозирования России, включающую долгосрочные прогнозы научно-технологического развития, приоритетные направления и критические технологии, дорожные карты отраслевого и межотраслевого значения, отраслевые прогнозы, отраслевые научно-технологические приоритеты и критические технологии, в том числе паспорта отраслевых критических технологий, региональные прогнозы и дорожные карты, научно-технологические прогнозы корпоративного уровня, разрабатываемые крупными компаниями.
- 3) Механизмы инженерно-консультационных услуг и разработки рекомендаций по организации и экспертизе производства и управлению процессом выпуска инновационной продукции.

Еще одним не менее значимым компонентом в инфраструктурном обеспечении предпроизводственной фазы воспроизводственного цикла, является охрана прав на создаваемые и используемые в дальнейшем в производстве объекты интеллектуальной собственности. Закрепление прав на вновь создаваемую интел-

лектуальную собственность позволит в последующем обеспечить конкурентоспособность российских предприятий как на внутреннем, так и на мировом рынках. Обеспечение прав собственности на объекты ИС представляет собой один из мощнейших рычагов государственной поддержки инновационных разработок и стимул для развития новых технологий и ускорения научно-технического прогресса.

К организационным элементам инфраструктурного обеспечения охраны прав на создаваемые и используемые объекты интеллектуальной собственности, с определенной долей условности, можно отнести патентных поверенных, сертифицированных государством, а также офисы по лицензированию и патентованию при вузах и НИИ; территориальные патентно-лицензионные центры; патентные библиотеки и информационные центры; организации и структурные подразделения, осуществляющие защиту результатов интеллектуальной деятельности, не подлежащих государственной правовой охране. Экономическими механизмами, через которые вышеназванные элементы обеспечивают эффективность инновационной деятельности на предпроизводственной фазе воспроизводственного цикла, в нашем представлении, являются: часть 4 ГК РФ о национальном патентовании; соглашение о международном патентовании в рамках ВТО (ТРИПС); экономические инструменты для защиты объектов ИС как коммерческой тайны (привилегированные акции, дополнительные пенсии и т. п.).

В рамках общей характеристики инфраструктурного обеспечения защиты прав на интеллектуальную собственность и значимые результаты научно-технической деятельности, следует отметить, что в настоящее время в России функционируют преимущественно отдельные, и, как правило, не связанные между собой организационные элементы такого обеспечения, что не позволяет сделать вывод о наличии его достаточно системного варианта. При этом естественно не достигается и синергетический эффект, который возник бы при наличии эффективных связей между организационными элементами инфраструктурного обеспечения. Недостаточно развиты также и экономические механизмы инфраструктурного характера, позволяющие более комплексно решать задачи по выявлению охраноспособных объектов, обеспечению их правовой защиты и продвижению на национальный и международный рынки.

Помимо экономических механизмов, своего развития требуют организационные элементы защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Это подразумевает под собой формирование разветвленной сети патентных поверенных, стимулирование не только создания новых офисов по лицензированию и патентованию технологий на базе крупнейших российских вузов и НИИ, но и повышение эффективности деятельности ранее уже созданных, а также организацию подобных офисов при крупных производственных компаниях научно-технического профиля, развитие территориальных и отраслевых патентно-лицензионных центров, построение сети региональных и местных центров

патентной информации, активизацию деятельности организаций, осуществляющих защиту результатов интеллектуальной деятельности, не подлежащих правовой охране.

Развитие направления, связанного с патентными поверенными также требует, в первую очередь, и совершенствования федерального закона «О патентных поверенных», особенно в части саморегулирования их деятельности. Необходима и организация целевого обучения в данном направлении. Сейчас, за исключением Российской государственной академии интеллектуальной собственности фактически ни одно учебное заведение в стране не готовит специалистов, в полной мере отвечающих требованиям к патентному поверенному. Отсутствуют, в достаточной мере, методические пособия, справочники, учебники, опубликованные рекомендации по большинству упомянутых выше вопросов. Существует, как уже отмечалось выше, необходимость организации единой саморегулируемой организации патентных поверенных, которая обеспечивала бы разработку единых требований к результатам их работы, организовала бы повышение квалификации, систематический обмен опытом и т. д.

В целях улучшения доступности патентной информации большое значение имело бы развитие таких организационных элементов инфраструктурного обеспечения как создание сети, подведомственных Всероссийской патентно-технической библиотеке региональных патентных библиотек и патентно-информационных центров на местном уровне.

Больше значение имеет и стимулирование процессов собственно самого патентования как такового. В качестве еще одного экономического механизма здесь можно предложить оказывать через территориальные патентно-лицензионные центры поддержку предприятиям малого и среднего бизнеса в виде предоставления им разовой безвозвратной ссуды в размере 50% расходов, связанных с прохождением всех этапов процесса патентования, если эта процедура осуществляется впервые, или предоставление им на эти цели специальных льгот.

В качестве же новых организационных элементов инфраструктурного обеспечения защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности на региональном уровне можно предложить и создание региональных центров интеллектуальной собственности по принципу «одного окна» (в виде агентств по международным патентам и их коммерциализации). Они должны будут обеспечить оказание комплекса услуг, начиная от оформления национальной а, при необходимости, одновременно и международной патентной заявки на изобретение либо полезную модель (включая маркетинговую проработку международных вопросов заявок) до коммерческой оценки изобретения и разработки бизнес-проекта по его рыночному использованию, включая поиск и привлечение заинтересованных отечественных и зарубежных инвесторов, в том числе с помощью интернет-ресурсов.

Кратко упомянутые и рассмотренные выше в настоящей статье приоритеты в инфраструктурном обеспечении реиндустриализационно трансформируемой НИС России ни в коей мере не следует понимать как

их вполне исчерпывающий и окончательный перечень, не подлежащий своему дополнению и уточнению. Но, тем не менее, на наш взгляд, в первом приближении именно эти приоритеты объективно предопределяемые прежде всего самой спецификой НИС в ее новом общем понимании (относительная закрытость системы для обеспечения ею национальных экономических конкурентных преимуществ и т. д. [4]), и должны быть в центре внимания при дальнейшем построении в России современной реиндустриализационно обновляемой НИС и ее инфраструктурного обеспечения, в том числе и в части преимущественного выделения на них ресурсов в условиях их серьезных ограничений, связанных с уже упоминавшимся финансово-экономическим кризисом.

При этом упомянутые выше приоритеты в инфраструктурном обеспечении НИС естественно не следует смешивать, а уж тем более подменять ими во многом аналогичные аспекты такого же обеспечения, но уже вновь предлагаемой так называемой НОС России [4]: ЦКП уникальным производственным (станки, линии и т. п.) и уникальным научным (телескопы, ускорители частиц и т. п.) оборудованием; организационные элементы и экономические механизмы охраны патентных (НИС) и авторских (НОС) прав и т. д. Но, как раз комплексное взаимосвязанное и взаимосопреженное формирование инфраструктурного обеспечения для обеих этих систем очевидно и позволит существенно улучшить позиционирование России, как в мировом научно-образовательном сообществе (НОС), так и в международных экономических отношениях (НИС).

Список использованных источников

1. К. И. Плетнев О. В. Кичиков. Направления формирования в России инновационной инфраструктуры//Иновации, № 9, 2005.
2. Н. М. Гаврилова. Инновационная инфраструктура России: анализ, проблемы, пути развития. М.: Спутник+, 2012.
3. Н. М. Гаврилова. Национальная инновационная система: как это устроено в России и за рубежом. М.: Проспект, 2013.
4. К. И. Плетнев, Н. М. Гаврилова. Реиндустриализационная трансформация архитектуры национальной инновационной системы России//Иновации, № 12, 2014.
5. К. И. Плетнев, Ю. Н. Волкова. Организационно-экономические основы инфраструктурного обеспечения инновационного развития//Иновации, № 10, 2015.
6. А. Н. Фоломьев. Прогресс российской экономической науки. В сб. «Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения». М.: Логос, 2004.
7. К. И. Плетнев. Особенности фаз воспроизводственного цикла в инновационном типе развития экономики. В сб. «Обновление процессов воспроизводства в экономике России». М.: РАГС, 2008.
8. А. В. Фролов. Национальная инновационная систем США: этапы становления, структура и направления реформирования. М.: Новые печатные технологии, 2013.
9. К. И. Плетнев, Ю. Н. Волкова. Особые экономические зоны и интегрирование их опыта в интересах инновационного развития//Иновации, № 6, 2013.
10. Особые экономические зоны России: проблемы развития. <http://mpleontiev.ru>.
11. Материалы предложений по подготовке проекта нового федерального закона о научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации (М. Президиум РАН, ноябрь 2014 г.) и «Без лоскутов», интервью с Председателем Комитета по науке и наукоёмким технологиям Государственной Думы РФ академиком РАН В. А. Черешневым//Поиск, № 48, 2014.

Priorities in infrastructure provision of the deindustrialization transformed national innovation system of Russia

K. I. Pletnev, doctor of Economics, professor, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences.

N. M. Gavrilova, PhD, assistant professor.

(Department of State Regulation of Economy, Institute of Public Administration and Management, RANH& GC under the President of Russian Federation)

In modern realities of significant restrictions of receiving of foreign high technology products and related technologies, the reindustrialization of the Russian economy will inevitably become the main strategic direction of its future development, which objectively determines the need for a serious transformation of Russian innovation system architecture and its infrastructural support. World experience and lessons of recent financial and economic crises strongly suggest that the formation of the modern infrastructural support of national infrastructure system (NIS), because of its multidimensional complexity and high cost, requires for practical implementation not only the standard economic approaches, but also, of course, the choice of a limited number of priorities in its implementation. In the context of reindustrialization of the Russian economy, in our view, these areas must first be the engineering and expert consulting components of the infrastructure support, as well as its component associated with the protection of the rights for intellectual property for the newly created and used in the

future in the production. This is due to the fact that the deindustrialization of the economy in its modern interpretation is impossible without the transition of the national economy on a fundamentally different technology base and, in this context, will inevitably be based on the innovative type of development. In turn, an innovative type of development involves a continuous increase in the complexity and high-technology production that objective requires a constant, ever more serious pre-production preparation to the production of a high quality new products. In this regard, there is real need for special earmarking of the preparatory stage in the process of production itself. In the pre-production phase should be carried out such tasks, prepares its own production itself as the prototyping of new sophisticated products, testing of prototypes and samples, certification serially produced innovative products, transfers from other sectors of technology that might be useful for its production, securing the rights to the newly created intellectual property and so on. All this of course should have the corresponding infrastructure provision, the effective functioning of which, essentially, will depend on the rate of re-industrialization of the economy and its innovative development. In this paper we consider the problems of functioning and proposed priority areas for the improvement in infrastructure provision of reindustrialization transformed NIS of Russia.

Keywords: deindustrialization, NIS, infrastructural maintenance, engineering and technical infrastructure support, the pre-production phase of the reproduction cycle, expert-consulting infrastructure support.

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА



Подписка в редакции — это получение журнала сразу после тиража.

В редакции можно оформить подписку на 2016 год (с 1 по 12 номер) по льготной цене **18840 руб. 00 коп.**
(*Восемнадцать тысяч восемьсот сорок рублей 00 коп.*), в том числе НДС — 1 712 руб. 73 коп.

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «Инновации» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 20 __ г.

Банковские реквизиты редакции:

ОАО «ТРАНСФЕР», ИНН 7813002328, КПП 781301001
р/с 40702810727000001308 в ДОО Приморский ПАО «Банк Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург,
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____ Подпись _____

Подписка оформляется с любого номера.

Заполненный талон подписки мы принимаем по факсу: **(812) 234-09-18**

Контактное лицо: А. Б. Каминская.



ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА