

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

О.А. Романова

*Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
г. Екатеринбург*

В статье показано, что центральной составляющей формируемой в России новой модели развития экономики является новая индустриализация. Выделены такие особенности этого процесса, как синхронизация процессов создания новых высокотехнологичных секторов экономики и инновационного обновления традиционных; согласование изменений между технико-экономической и социально-институциональными сферами; интерактивные управленческие решения по реализации этих изменений. Показано, что новая индустриализация невозможна без появления национальных компаний на принципиально новых отраслевых рынках. Выделены тренды развития мировой экономики, которые будут определять ее облик в соответствии с новой технологической волной, что позволило определить стратегический вектор новой индустриализации экономики России. Обосновано, что интеллектуальным ядром высокотехнологичного сектора ее экономики являются конвергентные технологии. Подчеркнута значимость трансфера технологий в отечественных условиях и необходимость реформирования системы поддержки инноваций. Установлено, что действенным механизмом реализации этих процессов может быть промышленная политика, оптимально сочетающая приоритетные направления развития государства, регионов и муниципалитетов с учетом их ресурсных, научно-технологических и институциональных возможностей.

Ключевые слова: высокотехнологичный сектор экономики, новая индустриализация, конвергентные технологии, трансфер технологий, новые институциональные решения, федеральная и региональная промышленная политика.

Введение

Формирование эффективной экономической модели развития отечественной экономики является одним из важнейших факторов преодоления ее современного кризиса. Центральная составляющая такой модели – новая индустриализация, призванная обеспечить интенсивный тип расширенного воспроизводства, новое качество человеческого капитала, формирование высокотехнологичной базы экономики России как ключевого фактора повышения ее конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности [1]. Решение этих задач требует безальтернативной переориентации разнообразных инженерных и технологических систем на экологически дружелюбные. При этом речь идет не только о высокотехнологичном секторе экономики, но и о традиционных производствах, модернизация которых основывается на так называемых «природоподобных» технологиях и предполагает смену парадигмы вовлечения ресурсов с акцентом на естественный ресурсооборот.

Новая индустриализация

Систематизация последствий деиндустриализации отечественной экономики, учет мировых трендов реиндустриализации экономики развитых стран, анализ российских теоретических и практических исследований в области неоиндустриализации позволили сформировать собственное видение данных проблем и предложить авторское понятие новой индустриализации. По нашему мнению, новая индустриализация – «это синхронный процесс создания не только новых высокотехно-

логических секторов экономики, но и эффективного инновационного обновления ее традиционных секторов при согласованных качественных изменениях между технико-экономической и социально-институциональной сферами, осуществляемых посредством интерактивных технологических, социальных, политических и управленческих изменений» [2].

В рамках данной статьи особое внимание уделено такому важнейшему процессу новой индустриализации, как развитие высокотехнологичного сектора экономики [3–5]. Определяющей характеристикой второй половины XX века является интенсивное технологическое развитие, что позволило странам-лидерам в этой области определять глобальные геополитические трансформации. Отсутствие четких целей и приоритетов научно-технологической и инновационной политики, достаточно однообразные формы организации научных исследований, низкая доля наукоемкой промышленности, основанной не на импортных, а на собственных технологиях, не позволили сформировать промышленность России, адекватную по технологическим, структурным и экологическим параметрам, требованиям новой технологической волны.

В настоящее время актуализировалась идея достижения глобального технологического паритета России и стран – технологических лидеров [6, 7]. В этих условиях российской экономике необходима попытка развития ряда отечественных «горизонтальных» технологий, играющих определяющую роль в создании новых производств. Такой «технологический рынок» может способство-

вать созданию принципиально новой технологической среды и снижению проблемы «технологического неравенства», что и является одной из целей индустриализации.

Новая индустриализация невозможна также без появления национальных компаний на принципиально новых отраслевых рынках, не существующих на сегодняшний день. По мнению многих аналитиков, которое мы разделяем, российские компании могут закрепить за собой определенную нишу только на таких рынках, которые еще не созданы [8–10].

Стратегический вектор новой индустриализации экономики России должен формироваться с учетом тех трендов развития мировой экономики, которые будут определять ее облик в соответствии с новой технологической волной [11, 12]. Представляется, что среди важнейших можно выделить тренды, связанные с *ростом рынков, основанных на сетевых решениях*, что приводит к кардинальному изменению цепочек создания добавленной стоимости; с формированием *сетевого подхода в организации исследований*, когда в рамках крупных мультидисциплинарных центров развивается кооперация научных и научно-технологических организаций, объединенных в территориальные инновационные системы через инновационную инфраструктуру – центры коллективного доступа, открытые лаборатории и т. д.; с возрастанием роли таких компаний, которые путем комбинации имеющихся наилучших доступных технологий и разнообразных форматов спроса комплексно и с наименьшими затратами решают возникающие проблемы [13]. Не менее важными являются тренды, свидетельствующие об усложнении этических, мотивационных и психологических проблем, связанных с неготовностью общества воспринимать целый ряд нововведений; тренды, определяющие кардинальные изменения профиля компетенций, востребованных на рынке труда, что приведет к значительным изменениям в структуре занятости населения, а также тренды формирования «портфелей компетенций», основанных на оценке ожидаемого спроса компаний, что предопределяет формирование новой модели высшего образования.

Конвергентные технологии – интеллектуальное ядро высокотехнологического сектора экономики

К конвергентным технологиям традиционно относили нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии, когнитивные технологии. Их не только взаимовлияние, но и взаимопроникновение получило название «NBIC-конвергенции». Этот термин был введен в 2002 году М. Роко и У. Бейнбриджем, которые подготовили отчет «Converging Technologies for Improve Human Performance» во Всемирном центре оценки технологий. Данные технологии, особенностью развития которых является междисциплинарный харак-

тер, во многом могут предопределить уровень развития технологической базы отечественной экономики и ее наукоемкость. Однако при этом остается неучтенным такой важнейший фактор мирового развития, как формирование новых форм жизнедеятельности, возможность конструирования социальной реальности. Технологии, которые развиваются в этой области, получили название социогуманитарных технологий. Перспективна их разработка по целому ряду направлений, среди которых можно выделить формирование высоких технологий с позиции конвергенции гуманитарного и естественного научного знания, а также разработку моделей активных сред инновационного развития, ориентированных на множественные распределенные источники инноваций.

Значимость данных технологий позволяет говорить не только о NBIC-технологиях, но и о NBICS-технологиях. Представляется, что учет закономерностей процессов взаимодействия технологической сферы, человека и общества с выработкой определенных методов и средств влияния на эти процессы дополняет особенности развития новой экономики. Появились обоснованные, на наш взгляд, утверждения о трактовке седьмого технологического уклада как социогуманитарного [14, с. 87–88]. С учетом вышесказанного, конвергентные технологии – это такие технологии, которые имеют высокий экономический потенциал практического применения, определяют принципиально новую технологическую базу экономики, не противоречащую требованиям охраны окружающей среды, и являются критически важными для социально-экономического развития страны и ее национальной безопасности.

Реализация основных положений NBICS-технологий при новой индустриализации экономики России позволит разрабатывать нетрадиционные способы применения научных разработок, реализовывать новые принципы межсекториального трансфера технологий, а также их трансфера из науки в реальный сектор, активизировать способы управления технологическими платформами в сфере высоких технологий. Появление принципиально новых продуктов и услуг на основании конвергенции технологий и имплементация логики и задач их развития в научно-технологическую политику России, в принятую здесь систему отраслевого и территориального управления и общество в целом, позволят формировать новые индустрии, возникающие в результате конвергенции. Особенностью этих процессов является переход к использованию возобновляемых источников энергии, а также к ресурсосберегающим наукоемким технологиям, с выделением экологического приоритета на всех стадиях разработки и реализации высоких технологий.

При всех положительных моментах, связанных с применением NBICS-технологий, нельзя не учитывать все более возрастающие технологиче-

ские угрозы, связанные с последствиями их широкого использования, со все возрастающей отстраненностью технологий от этических и цивилизационных оценок.

Новые институты поддержки инноваций

Инновационный потенциал отечественной экономики формируется за счет импорта технологий в форме патентов, ноу-хау, лицензионных соглашений, создания совместных предприятий. Другим важным направлением является вовлечение бизнеса в технологические операции иностранных компаний. Значимое направление – это использование результатов российской науки. Создание компаниями собственного научно-технического задела также является важнейшим направлением повышения инновационного потенциала страны. Однако инновационный потенциал России остается недостаточным, что значительно ухудшает общую позицию страны в мировом рейтинге. На Всемирном экономическом форуме в Давосе (2015 г.) было отмечено, что Россия занимает в мировом рейтинге 45 место, но по инновационному потенциалу лишь 65. Представляется, что успешная конвергенция NBICS-технологий может существенно повлиять на улучшение инновационных параметров отечественной экономики.

С учетом существующей в России структуры экономики, специфики научно-технологической и институциональной системы представляется целесообразным разрабатывать инновационную стратегию, основанную не только на модели спроса со стороны потребителей, но и на модели предложения со стороны технологического сектора.

Особую роль в рамках взаимодействующих организаций частной и государственной форм собственности инновационной системы играют государственные структуры. Именно государственная политика предопределяет конфигурацию инновационного и институционального профиля системы, то есть режима функционирования предпринимательской среды, системы мотиваций исследовательской активности, степени рыночной ориентации фундаментальных исследований, практической ориентации сектора высшего образования. Однако сегодня стало общепризнанным фактом то, что инновационная политика в России не дает ожидаемых результатов [15]. Правительство проявляло различные инициативы в области инновационной политики. В частности, создавались особые экономические зоны как главные площадки развития инновационного бизнеса. Хотя они продолжают существовать, также как и технологические платформы, но интерес к ним со стороны государства фактически исчерпан. Правительственная инициатива в области принуждения госкорпораций к инновациям также не принесла желаемых результатов. В итоге, без должного анализа деятельности этих институциональных форм инновационного бизнеса, выявления положительных результатов и очевидных провалов, ста-

вится вопрос на правительственном уровне о реформировании «мандатов» действующих институтов развития [16, с. 45].

«Открытое правительство» предлагает кардинально пересмотреть структуру управления институтами развития, создав единую госкорпорацию. Однако, такое предложение представляется спорным. Более обоснованным является создание Проектного офиса при аппарате Правительства РФ [17]. Основным назначением этой новой институциональной структуры является координация работы инновационных подразделений, исключение дублирования их полномочий. Активно обсуждается в России целесообразность создания Агентства по технологическому развитию. Его предполагаемый статус – некоммерческая организация с четкой целевой направленностью на трансфер технологий, а срок создания – июнь 2016 года [18]. Идеологом подготовки концепции данного Агентства стало предпринимательское сообщество в лице «Деловой России».

С нашей точки зрения Агентство по технологическому развитию может стать эффективным элементом национальной инновационной системы, если за ним будут закреплены функции, обеспечивающие всю цепочку успешного трансфера технологий. Это аналитическая работа по сбору информации о существующих отечественных и зарубежных перспективных разработках с учетом отраслевой специфики и приоритетных отраслей и рынков; объективный анализ различных технологических решений для более точной разработки долгосрочных стратегий; непрерывная актуализация данных о существующих отечественных и зарубежных технологиях и компетенциях; систематический отбор и, после качественной экспертизы проектов, передача наиболее эффективных технологических решений бизнесу; юридическая и консультационная поддержка хозяйствующих субъектов; содействие изменению структуры импортируемых технологий. Можно отметить, что сейчас половина расходов приходится на инжиниринг, а это значит, что в Россию импортируются фактически уже зрелые технологии. Доля же покупок патентов, лицензий, ноу-хау, связанных с новыми производственными процессами, новыми технологиями, составляет лишь 10 %.

Представляется необходимой координация исследований Агентства с теми работами, которые осуществляются в рамках Национальной технологической инициативы (НТИ). НТИ включает системные решения по определению ключевых технологий с учетом основных трендов мирового развития и необходимости формирования новых глобальных рынков. Для выбора этих рынков были сформулированы три гипотезы НТИ, включающие соответственно изменяющиеся потребности людей, сетевой принцип как основа новых рынков будущего, планирование работы по НТИ от будущего, так

называемой «предпочтительной реальности» к настоящему [10]. Системная работа по НТИ строится в соответствии с разработанной Матрицей НТИ. В ней определены 9 новых рынков, выделены технологии, институты, инфраструктура и ресурсы, обеспечивающие формирование данных рынков. Разработанные дорожные карты по каждому из девяти новых рынков содержат конкретный план-график реализации технологических инициатив, нацеленный на развитие ключевых сегментов рынка. Сформированная НТИ фактически предлагает новые институциональные основания решения проблем новой индустриализации.

Промышленная политика как инструмент развития высокотехнологического сектора экономики

Промышленная политика в условиях безальтернативности новой индустриализации является универсальным механизмом формирования конкурентоспособной структурно сбалансированной экономики. Однако формы и методы ее проведения существенно меняются. Промышленная политика приобретает многосубъектный характер, когда наряду с государством, существенную роль в ее формировании начинают играть корпоративный сектор, общественный сектор промышленности (ТПП, РСПП, «ОПОРА России», «Деловая Россия» и др.), институты гражданского общества. Государство при этом играет важнейшую роль не с точки зрения его присутствия в экономике, а с позиции SMART-государства, то есть государства, определяющего цели, задачи, приоритеты развития страны. Таким приоритетом на сегодняшний день является формирование высокотехнологического сектора экономики, повышения общей деловой и инновационной активности. Мировая и отечественная практика свидетельствует, что ключевую роль в развитии этих процессов играет именно промышленная политика [19–22].

В России 30 июня 2015 года вступил в силу Федеральный Закон «О промышленной политике в РФ», где определены принципы, новые инструменты поддержки промышленности, а также полномочия органов государственной и муниципальной власти. Большим достоинством настоящего Закона является введение таких новаций как создание Фонда развития промышленности, специального инвестиционного контракта и др., которые могут явиться дополнительными факторами ускорения развития высокотехнологического производства. При этом непременным условием должно быть согласованное видение приоритетов научно-технологического развития как на федеральном, так и на региональном уровнях. Региональные законы о промышленной политике не должны противоречить стратегическим целям, предусмотренным Федеральным законом «О промышленной политике в РФ» и быть нацелены на решение как общенациональных, так и региональных задач. К сожалению, в федеральном законе в качестве стра-

тегического приоритета выделено только развитие оборонно-промышленного комплекса России. Представляется, что законодательная поддержка в области развития других высокотехнологических производств, в том числе конвергентных технологий, должна быть зафиксирована как на федеральном, так и на региональном уровнях, ибо промышленная политика – это, прежде всего, секторальная политика, создающая преференции для определенных направлений [23].

Заключение

Таким образом, для ускорения формирования и развития высокотехнологического сектора экономики России к настоящему времени созданы, в дополнение к имеющимся институтам развития, три новые институциональные структуры – Проектный офис при аппарате Правительства РФ, Агентство по технологическому развитию, Национальная технологическая инициатива. Их скоординированная работа, исключение возможного дублирования могут внести весомый вклад в новую индустриализацию экономики России. Внесение дополнений в Федеральный Закон «О промышленной политике в РФ» и региональные законы о промышленной политике, связанных со стимулированием развития высокотехнологических производств и конвергентных технологий, позволит на основе единой законодательной базы обеспечить поэтапное достижение технологического паритета с развитыми странами.

Статья подготовлена в рамках проекта РФФИ № 16-06-00403 «Моделирование мотивационных потенциалов мультисубъектной промышленной политики в условиях новой индустриализации».

Литература

1. Губанов, С. *Державный прорыв. Неиндустриализация России и вертикальная интеграция*. / С. Губанов. – М.: Книжный Мир, 2012. – 224 с.
2. Романова, О.А. *Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона* / О.А. Романова // *Экономика региона*. – 2014. – № 1. – С. 43–56.
3. Бендиков, М.А. *Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития* / М.А. Бендиков, И.Э. Фролов. – М.: Наука, 2007.
4. Ковальчук, Ю. *Развитие индустриальной системы высокотехнологического общества на основе модернизации* / Ю. Ковальчук, И. Степнов // *Проблемы теории и практики управления*. – 2013. – № 4. – С. 8–17.
5. Дементьев, В.Е. *Структурные факторы технологического развития* / В.Е. Дементьев // *Экономика и математические методы*. – 2013. – Т. 49, № 4. – С. 33–46.
6. Волчкова, Н. *Обогнать, не догоняя. РАН всматривается в даль* / Н. Волчкова // *ПОИСК – М.*: РАН, 2015. – 20 февраля № 8.
7. *Концептуальные основы Национальной технологической инициативы* Проект. РАН

(17 февраля 2015). – Приложение к постановлению президиума РАН от 17 февраля 2015 года № 28. Проверено 21 сентября 2015.

8. Едовина, Т. Нас ожидает коренная перестройка основных отраслей / Т. Едовина // *Коммерсантъ*. – М., 2015. – 1 апреля.

9. Денисов, Д. Рынки из ниоткуда / Д. Денисов // *Бизнес-журнал*. – М., 2015. – 27 июля.

10. Национальная технологическая инициатива Брифинг. Петербургский международный экономический форум (18 июня 2015). – <http://government.ru/media/files/T9Crayp8PsBQU6hdVA10SsDlu2XvCvYG.pdf> (дата обращения 18.02.2016).

11. Татаркин, А.И. Современные инструменты новой индустриализации промышленных регионов / А.И. Татаркин, О.А. Романова // *Экономист*. – 2013. – № 8. – С. 21–38.

12. Татаркин, А.И. Новая индустриализация экономики России / А.И. Татаркин, О.А. Романова, Н.Ю. Бухвалов // *Вестник УрФУ: серия экономика и управление*. – 2014. – № 3. – С. 13–21.

13. Чулок, А. Научно-технологическое развитие России: стратегия и практика / А. Чулок. – <http://www.rusventure.ru/ru/press-service/massmedia/detail.php?ID=61386> (дата обращения 18.02.2016).

14. Лепский, В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития / В.Е. Лепский. – М.: Изд-во «Когито-Центр». – 2010. – 255 с.

15. Полтерович, В.М. Региональные инсти-

туты модернизации / В.М. Полтерович // *Экономическая наука современной России*. – 2011. – № 4(55). – С. 17–29.

16. Механик, А. Селекция и отбор / А. Механик // *Эксперт*. – 2016. – № 6 (974). – С. 44–45.

17. Едовина, Т. Инновации переедут в новый офис / Т. Едовина // *Коммерсантъ*. – 27 января 2016 года. – № 12. – С. 2.

18. Стенографический отчет о заседании президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России. – <http://i-russia.ru/sessions/reports/> (дата обращения 19.02.2016).

19. Rodrik, D. *The Return of Industrial Policy*. Project Syndicate. – 2010. – April 12. – http://www.project-syndicate.org/commentary/the_return-of-industrial-policy (дата обращения 17.02.2016).

20. Bianchi P., Labory S. *From “old” industrial policy to “new” Industrial development policies* // *International handbook on industrial policy*. Ed. by P. Bianchi and S. Labory. – Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006. – P. 3.

21. Altenburg T. *Industrial Policy in Developing Countries*. Bonn, 2011. – 101 p.

22. Романова, О.А. Современная конкурентная промышленная политика / О.А. Романова // *Современная конкуренция*. – 2008. – № 3. – С. 44–57.

23. Rodrik D. *Industrial Policy for the Twenty-First Century* // London: Centre for Economic Policy Research. CEPR Discussion Paper 4767. – 2004. – 38 p.

Романова Ольга Александровна, Доктор экономических наук, профессор, заведующая отделом региональной промышленной политики и экономической безопасности, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург), econ@uran.ru

Поступила в редакцию 3 октября 2016 г.

DOI: 10.14529/em160415

HI-TECH SECTOR SHAPING AND DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF NEW INDUSTRIALISATION

O.A. Romanova

Federal State Institution of Science Institute of Economics, Ural Branch Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russian Federation

The article shows that new industrialization is the key component of the new economic development model which is designed in Russia. The following special characteristics of this process are defined: synchronization of the processes of creation of new hi-tech economic sectors and of the modernization of traditional ones; coordination of changes in the technical and economic sphere and in the social and institutional sphere; interactive managerial decisions for the implementation of these changes. It is shown that new industrialization is impossible without creation of indigenous companies at the principally new industrial markets. New trends of global economy development which will define it in the future according to the new technological wave are described. This allows to specify the strategic vector of the new industrialization of the Russian economy. Convergent technologies are justified as the intellectual heart of the hi-tech sector of the Russian economy. The importance of technology transfer and the need of transformation of the system of innovations support are stressed. It is found that the industrial policy which combines the priority guidelines of the development of the state, regions and municipalities taking into account their resource, science and technology and institutional capabilities can be an effective mechanism for the development of a hi-tech economic sector.

Keywords: hi-tech economic sector, new industrialization, convergent technologies, technology transfer, new institutional solutions, federal and regional industrial policy.

References

1. Gubanov S. *Derzhavnyy proryv. Neoundustrializatsiya Rossii i vertikal'naya integratsiya* [Sovereign breakthrough. Neo-industrialization of Russia and vertical integration]. Moscow, Knizhnyy Mir Publ., 2012. 224 p.
2. Romanova O.A. [Strategic vector of economic dynamics of an industrial region]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2014, no. 1, pp. 43–56. (in Russ.)
3. Bendikov M.A., Frolov I.E. *Vysokotekhnologichnyy sektor promyshlennosti Rossii: sostoyanie, tendentsii, mekhanizmy innovatsionnogo razvitiya* [The high-tech sector of Russia: status, trends, mechanisms of innovative development]. Moscow, Nauka Publ., 2007.
4. Koval'chuk Yu., Stepnov I. [Development of industrial system of high-tech companies on the basis of modernization]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [Problems of the theory and practice of management], 2013, no. 4, pp. 8–17. (in Russ.)
5. Dement'ev V.E. [Structural factors of technological development]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and mathematical methods], 2013, vol. 49, no. 4, pp. 33–46. (in Russ.)
6. Volchkova N. [To overtake, not catching up. RAS peers into the distance]. *POISK*. Moscow, 2015, no. 8. (in Russ.)
7. *Kontseptual'nye osnovy Natsional'noy tekhnologicheskoy initsiativy Proekt. RAN (17 fevralya 2015). Prilozhenie k postanovleniyu prezidiuma RAN ot 17 fevralya 2015 goda № 28. Provereno 21 sentyabrya 2015.* [The conceptual framework of the National Technology Initiative Project. Russian Academy of Sciences (February 17, 2015). Application to the RAS Presidium resolution of February 17, 2015 No. 28. Retrieved 21 September 2015]
8. Edovina T. Nas ozhidaet korennaya perestroika osnovnykh otrasley [We expect a radical restructuring of basic industries]. *Kommersant* [Kommersant]. Moscow, 2015, April, 1.
9. Denisov D. Rynki iz niotkuda [Markets out of nowhere]. *Biznes-zhurnal* [Business journal], Moscow, 2015, July, 27.
10. Natsional'naya tekhnologicheskaya initsiativa Briefing [National technology initiative Briefing]. *Peterburgskiy mezh-dunarodnyy ekonomicheskiiy forum* [St. Petersburg international economic forum (June 18, 2015)]. 18 June 2015. Available at: <http://government.ru/media/files/T9Crayp8PsBQU6hdVAI0SsDlu2XvCvYG.pdf> (accessed: 18.02.2016).
11. Tatar'kin A.I., Romanova O.A. [Modern tools of the new industrialization of industrial regions the Economist]. *Ekonomist*, 2013, no. 8, pp. 21–38. (in Russ.)
12. Tatar'kin A.I., Romanova O.A., Bukhvalov N.Yu. [New industrialization of the Russian economy]. *Vestnik UrFU: seriya ekonomika i upravlenie* [Vestnik UrFU: series Economics and management], 2014, no. 3, pp. 13–21. (in Russ.)
13. Chulok A. *Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossii: strategiya i praktika* [Scientific and technological development of Russia: strategy and practice]. Available at: <http://www.rusventure.ru/press-service/massmedia/detail.php?ID=61386> (accessed: 18.02.2016).
14. Lepskiy V.E. *Refleksivno-aktivnye sredi innovatsionnogo razvitiya* [Reflexive and active media for innovative development]. Moscow, 2010. 255 p.
15. Polterovich V.M. [Regional institutions of modernization]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 2011, no. 4(55), pp. 17–29. (in Russ.)
16. Mekhanik A. [Breeding and selection]. *Ekspert* [Expert], 2016, no. 6 (974), pp. 44–45. (in Russ.)
17. Edovina, T. Innovatsii pereedut v novyy ofis [Innovations will move to the new office]. *Kommersant* [Kommersant], 2016, January 27, no. 12, pp. 2.
18. *Stenograficheskiy otchet o zasedanii prezidiuma Soveta pri Prezidente RF po modernizatsii ekonomiki i innovatsionnomu razvitiyu Rossii* [Transcript of meeting of the Presidium of Council at RF President on economy modernization and innovative development of Russia]. Available at: <http://i-russia.ru/sessions/reports/> (accessed: 19.02.2016).
19. Rodrik D. *The Return of Industrial Policy*. *Project Syndicate*, 2010, April 12. Available at: http://www.project-syndicate.org/commentary/the_return-of-industrial-policy (accessed: 17.02.2016).
20. Bianchi P., Labory S. *From "old" industrial policy to "new" Industrial development policies // International handbook on industrial policy*. Ed. by P. Bianchi and S. Labory. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006, p. 3.
21. Altenburg T. *Industrial Policy in Developing Countries*. Bonn, 2011. 101 p.
22. Romanova O.A. [Today's competitive industrial policy]. *Sovremennaya konkurentsia* [Modern competition], 2008, no. 3, pp. 44–57. (in Russ.)
23. Rodrik D. *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. London: Centre for Economic Policy Research. CEPR Discussion Paper 4767. 2004. 38 p.

Olga A. Romanova, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Regional Industrial Policy and Economic Security, Federal State Institution of Science Institute of Economics, Ural Branch Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, econ@uran.ru

Received 3 October 2016

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Романова, О.А. Формирование и развитие высокотехнологического сектора в условиях новой индустриализации / О.А. Романова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2016. – Т. 10, № 4. – С. 104–109. DOI: 10.14529/em160415

FOR CITATION

Romanova O.A. Hi-Tech Sector Shaping and Development under the Conditions of New Industrialisation. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2016, vol. 10, no. 4, pp. 104–109. (in Russ.). DOI: 10.14529/em160415