

Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

Промышленность

УДК 332.14

ИДЗИЕВ ГАДЖИМУРАД ИДЗИЕВИЧ

д.э.н., ведущий научный сотрудник Института социально-экономических
исследований ДФИЦ РАН, г. Махачкала, Россия,
e-mail: textima@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2022-6-14-21

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ДЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Аннотация. Цель работы. В современных политических условиях санкций, закрытия границ и ограничения импорта технологичной продукции для регионов открывается возможность инновационного развития и обеспечения конкурентоспособности экономики на основе новой индустриализации. Реализация этой стратегии, прежде всего, ставит своей целью повышение удельного веса высокотехнологичной продукции и закрепление за регионом соответствующей специализации. **Метод или методология проведения работы.** В статье приводится анализ данных по удельному весу продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей и доли обрабатывающих производств в ВВП страны за последние 15 лет. Низкий уровень данных показателей в сравнении со странами Западной Европы и США является свидетельством деиндустриализации страны, низкой производительности труда, высокого уровня энергоемкости и материалоемкости производства, отставания по уровню и качеству жизни населения. **Результаты.** Обосновывается тезис о необходимости смены вектора развития национальной промышленности в направлении реиндустриализации, ориентированной на развитие высокотехнологичных производств особенно в региональных экономиках. Такой путь проведения процесса реиндустриализации предполагает развитие промышленной базы, являющейся основой для инноваций и использующей эти инновации для собственного развития. Индустриальные регионы — это фундамент для развития национальной экономики. **Выводы.** Формирование и реализация индивидуальной региональной стратегии развития, прежде всего, ставит своей целью изменение структуры регионального производства, повышение удельного веса высокотехнологичной продукции и закрепление за регионом соответствующей специализации.

Ключевые слова: регион, промышленность, инновационное развитие, конкурентоспособность, модернизация.

IDZIEV GADZHIMURAD IDZIEVICH

Dr.Sc of Economics, Leading Researcher at the Institute of Socio-Economic
Research of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russia,
email: textima@mail.ru

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INDUSTRY IN THE CONTEXT OF DEINDUSTRIALIZATION OF RUSSIAN REGIONS

Abstract. The purpose of the work. In the current political conditions of sanctions, border closures and restrictions on the import of technological products, the possibility of innovative development and ensuring the competitiveness of the economy on the basis of new industrialization opens up for the regions. The implementation of this strategy, first of all, aims to increase the share of high-tech products and secure the appropriate specialization for the region. **The method or methodology of the work.** The article provides an analysis of data on the specific weight of products

of high-tech and knowledge-intensive industries and the share of manufacturing industries in the country's GDP over the past 15 years. The low level of these indicators in comparison with the countries of Western Europe and the USA is evidence of the deindustrialization of the country, low labor productivity, a high level of energy intensity and material intensity of production, lagging in the level and quality of life of the population. **Results.** The thesis of the need to change the vector of development of national industry in the direction of reindustrialization, focused on the development of high-tech industries, especially in regional economies, is substantiated. This way of carrying out the reindustrialization process involves the development of an industrial base that is the basis for innovation and uses these innovations for its own development. Industrial regions are the foundation for the development of the national economy. **Conclusions.** The formation and implementation of an individual regional development strategy, first of all, aims to change the structure of regional production, increase the share of high-tech products and consolidate the appropriate specialization for the region.

Keywords: region, industry, innovative development, competitiveness, modernization.

Введение. Сегодня основной задачей ученых, занимающихся изучением тенденций и векторов пространственного развития современной России является необходимость выявления и конкретизации внутрирегиональных факторов и потенциальных возможностей интенсификации экономического развития. В условиях появления проблемных и депрессивных регионов необходима более осознанная и активная государственная политика, касающаяся решения возникающих экономических проблем в регионах. Начать надо с проблем стратегирования пространственного развития, задачей которого является, в частности, преодоление отсталости и депрессивности отдельных регионов. Новая индустриализация для таких регионов, в данном случае, может рассматриваться как инструмент политики пространственного регулирования. Для проблемных регионов новая индустриализация станет основой инновационного развития и обеспечения конкурентоспособности всей экономики региона.

Что касается мировых процессов реиндустриализации, то тенденции развития мировой экономики являются показателем безальтернативности этих процессов, если сама реиндустриализация направлена на развитие высокотехнологичных производств в национальных [1, 2] и региональных экономиках. Такой путь проведения процесса реиндустриализации предполагает развитие промышленной базы, являющейся основой для инноваций и использующей эти инновации для собственного развития [3]. Индустриальные регионы – это фундамент для развития национальной экономики. Именно в регионах происходят изменения в технологической структуре экономики, сменяются уклады, модернизируются производство и потребление. Регионы индустриального типа фактически первыми вошли в стадию промышленного развития, поэтому на сегодняшний день у многих из них экономика характеризуется наличием недостаточно диверсифицированной структуры, а внутренняя территориальная структура имеет свои специфические особенности. Важно отметить также, что не все регионы могут справиться с ролью локомотивов технологического развития. Некоторые из них находятся на одной из стадий объективного процесса деиндустриализации, связанного с ощутимым снижением доли промышленности в валовом продукте региона. При этом их экономика становится экономикой потребительского типа. Для других же регионов характерной является ситуация, когда реиндустриализация связана с изменением показателей доли промышленных отраслей традиционного типа и параллельном формировании сектора высокотехнологичных производств [4, 5, 6].

Основная часть. Если говорить об общих показателях по России, то в стране отмечается объективный процесс деиндустриализации со снижением доли обрабатывающих производств с 20,4% до 16,8% (в период с 2004 г. по 2019 г., как обозначено на рис. 1).

Данный процесс, конечно, может иллюстрироваться с точки зрения теории постиндустриальной экономики (Дж. Гэлбрейт, Э. Тоффлер, Д. Белл и др.) или концепции развития третичного сектора (фр. tertiarisation) К. Кларка и Ж. Фурастье, но такому его рассмотрению мешает чрезвычайно низкая производительность труда, характеризующая российскую промышленность. Т. Гурова и А. Ивантер считают, что Российская Федерация значительно отстает от ве-

дущих промышленных государств по показателям выработки продукции на душу населения в обрабатывающей промышленности. В России значение показателя равно 504 долларам США, а в самих Штатах он превышает российское значение в 11 раз. В Японии и Сингапуре этот же

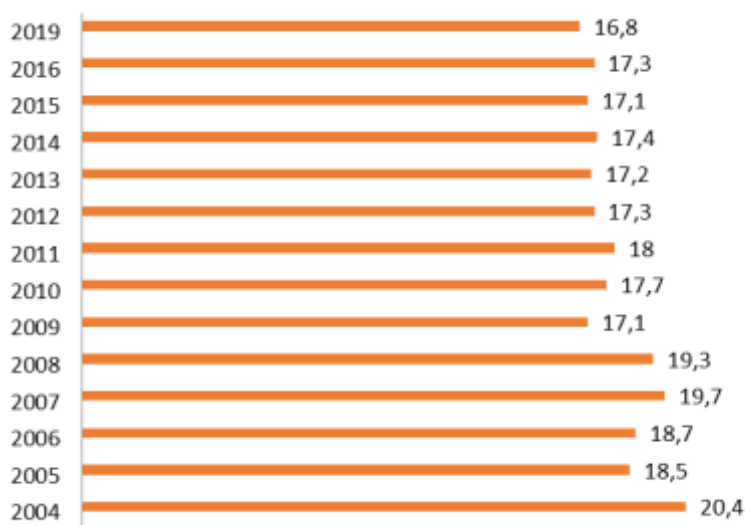


Рис. 1. Снижение доли обрабатывающих производств в РФ 2004-2019 гг.

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. – URL : <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

Если говорить о пространственном аспекте процесса российской деиндустриализации, то следует отметить, что он протекал неравномерно. Кроме того, были отмечены значительные изменения в составе индустриальных регионов, четыре региона с промышленностью традиционного типа утратили статус индустриальных:

– Московская область (в регионе снизилась доля обрабатывающих производств в ВРП – с 27,4% в 2004 г. до 18,3% в 2019 г.);

– Ивановская область (с 28,1% в 2004 г. до 18,0% в 2019 г.);

– Ленинградская область (с 31,9% в 2004 г. до 28,9% в 2019 г.);

– Ульяновская область (с 25,7% в 2004 г. до 25,4% в 2019 г.).

Деиндустриализация данных регионов сопровождалась значительным развитием сферы услуг при параллельном росте экономики и повышении качества жизни. В это же время наблюдался процесс активизации инвестиционной деятельности. То есть можно предположить, что в этих регионах деиндустриализация связана с оптимизацией доли промышленности. Опыт этих четырех регионов иллюстрирует то, что деиндустриализация может проводиться на фоне повышения показателей производительности и формирования многоуровневой инфраструктуры логистических услуг, а также на фоне продвижения товаров, развития инновационного сервиса и создания брендов.

Если говорить о регионах с экономикой старопромышленного типа (речь идет о Липецкой, Омской, Челябинской, Свердловской и других областях), то они в настоящее время сталкиваются с достаточно существенными препятствиями для дальнейшего развития, которые обуславливаются ненормальной многоукладностью [8]. Структурные и технологические сдвиги экономики регионов старопромышленного типа часто осуществляются стихийно, попадая под воздействие текущих изменений в конъюнктуре, что становится причиной усугубления критической ситуации в технологической структуре производства. Результатом такого положения дел стал перекося в сторону увеличения количества экологически опасных и энергоемких отраслей с низкими или средними показателями технологичности. Также нужно отметить, что параллельное расширенное воспроизводство нескольких технологических укладов (причиной чего стали общие ресурсные ограничения) стало катализатором для снижения темпов роста каждого уклада (в т. ч. и в 5-м и 6-м укладе), а также для замедления структурных сдвигов.

Успешность индустриального развития определяет такой важный аспект, как специфика региональных ресурсов. При проведении оценки ресурсного потенциала реиндустриализации специалисты, в первую очередь, должны учитывать потенциал перерабатывающего сектора промышленности. О.А. Романова и Н.Ю. Бухвалов в своих работах отмечают, что российский перерабатывающий сектор (даже при государственной поддержке) не может выйти в стадию стремительного развития. Он в полной мере подвержен влиянию кризисных явлений [9].

Если говорить о структуре ключевых ресурсов реиндустриализации и развития производств высокотехнологического типа, то центральное место здесь занимают информация, знания и нематериальные активы. Способность производить новые знания, воплощенные в современные технологии, и эффективно задействовать их в производстве, используя новые виды техники, – это то, что, в первую очередь, предполагает инновационная модель экономического роста. Научеёмкие отрасли в этой модели играют роль ядра национальных инновационных систем. С их помощью формируется устойчивый спрос на технологические инновации и происходит содействие освоению этих инноваций на практике в различных процессах производства [3]. На сегодняшний день региональный кадровый потенциал характеризуется ослабленностью из-за процесса естественного старения, квалифицированные работники уходят с предприятий высокотехнологического типа в связи с кризисными явлениями. Кроме того, наблюдается разрушение отдельных предприятий и реструктуризация производств, что также негативно воздействует на кадровый потенциал регионов.

Региональная дифференциация позволяет предположить, что не все регионы могут стать локомотивами роста экономики. Существует индивидуальная траектория развития для каждого региона. При этом траектория учитывает региональные структурные, ресурсные и институциональные возможности.

При проведении анализа существующих мер региональной поддержки выявлено, что блок типовых мер (льготы налогообложения, гарантии и поручительства, различные виды субсидирования, особые экономические зоны, индустриальные и технопарки, поддержка малого и среднего бизнеса и т. д.) закреплён в законодательстве всех регионов индустриального типа. И, даже несмотря на это, некоторые регионы сталкиваются с существенными проблемами в процессе деиндустриализации, другая же часть регионов позитивно влияет на развитие и укрепление позиций промышленной сферы. В.В. Акбердина и Г.Б. Коровин считают, что проблема заключается не в том, какие виды поддержки нормативно закреплёны, а в том, какое количество средств выделяется из регионального бюджета для реализации указанных мер поддержки. Проведённое специалистами исследование показало [8], количество расходов региональных бюджетов на новых индустриальных территориях, укрепивших свой статус, в 1,5 раза превышает показатели расходов из бюджетов индустриальных регионов, доля промышленности в которых стремительно снижается.

Важно отметить, что если в новых регионах индустриального типа бюджетные расходы в среднем останавливаются на показателях в 42,5 тыс. руб. на 1 млн руб. промышленной продукции, то показатели для регионов, находящихся в процессе деиндустриализации, равны 29,6 тыс. руб. Именно такая особенность становится причиной совпадения динамики инновационного и экономического развития и зарождения инновационного резонанса в новых регионах индустриального типа, так как отношение расходов и инвестиций на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу к региональному валовому продукту во всех регионах индустриального типа примерно одинаковое.

Следовательно, наличие задекларированных мер поддержки не является абсолютной гарантией ускорения процесса промышленного развития. Кроме того, не являются панацеей и госрасходы на развития региональной промышленности. Государственное финансирование – это всего лишь импульс для притока инвестиций частного бизнеса, который снижает риски и повышает региональную конкурентоспособность.

Проблема долгосрочного обеспечения инновационного развития экономики в регионах является одной из основных тем в различных научных исследованиях, в работе исполнительных органов госвласти и общественных организаций. На сегодняшний день данная проблема не решена полностью и является актуальной, о чем свидетельствуют результаты ежегодного исследования «Глобальный индекс инноваций», в котором РФ занимает 45-е место, сильно от-

ставая от лидеров Швеции, Швейцарии, Великобритании и уступая даже Хорватии, Таиланду и Вьетнаму (табл.).

Значительное отставание РФ от мировых лидеров, по сути, носит дихотомический характер. С одной стороны, исторические, геополитические и другие процессы стали причиной того, что экономика России более всего ориентируется на экспорт сырьевых ресурсов. Специалисты такое положение дел называют синдромом «сырьевого проклятия» или «сырьевыми

Страна	Место в рейтинге	Индекс инноваций	Место в рейтинге	Индекс инноваций
	2021 г.		2014 г.	
Швейцария	1	65,5	1	64,8
Швеция	2	63,1	3	62,3
США	3	61,3	6	60,1
Великобритания	4	59,8	2	62,4
Южная Корея	5	59,3	16	55,3
Нидерланды	6	58,6	5	60,6
Финляндия	7	58,4	4	60,7
Сингапур	8	57,8	7	59,2
Германия	10	57,3	13	56,0
Китай	12	54,8	29	46,6
Россия	45	36,6	49	39,1

*Источник: The Global Innovation Index. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-innovation-index>.

С другой же стороны, инновационные системы регионов являются компонентами общероссийской инновационной системы, которая направляет вектор их развития и непосредственно зависит от качества деятельности территориальных систем. При автономном протекании мезо- и макроэкономических процессов снижается их эффективность (каждого в отдельности) и блокируется повышение уровня и качества жизни населения, что является основным целевым ориентиром, достижение которого возможно только в условиях индустриализации нового типа, опирающейся на требования экономики знаний.

Инновационное развитие экономики регионов и государства в целом непосредственно связаны с изменением технологических укладов, что определяет длительность протекания процессов инновационного совершенствования и делает актуальной необходимость разработки долгосрочных стратегических планов. Установка исторических (временных) границ технологических укладов является важным компонентом оценки ситуации в регионе. То есть такая установка важна для определения стартовых позиций разработки инновационной стратегии для отдельно взятого региона. Некоторые исследователи констатируют тот факт, что последние 30 лет в истории РФ являются периодом утраченных технологических преобразований, осуществлявшихся в это время в развитых странах мира с переходом на 5-й и 6-й технологические уклады. Также отмечается, что за постсоветский период государство утратило значительную часть индустриального потенциала и не смогла пройти на уровень 5-го или 6-го укладов [10].

По данным О.В. Захаровой и Е.В. Шаповаловой, доля 5-го технологического уклада в РФ за пятнадцатилетний период (1990–2005 гг.) снизилась с 6,0% до 1,2%. Изменения в 4-м технологическом укладе составили 39% с начальных 51%, а доля 3-го уклада возросла на 10% (с 37% до 47%). Реликтовые же уклады, основанные на энергетике человека и животных, которые были свойственны предшествующим экономическим эпохам, увеличили свою долю с 6,0% до 12,7% [11]. Низкие показатели удельного веса продукции отраслей высокотехнологичного и наукоемкого типов в структуре ВВП являются свидетельством деиндустриализации страны (рис. 2). Эти показатели стали причиной для: снижения производительности труда (в три раза ниже, чем показатели Западной Европы и США); завышенного уровня энергоёмкости и материалоемкости производства (что в 1,5 раза превышает показатели развитых стран); от-

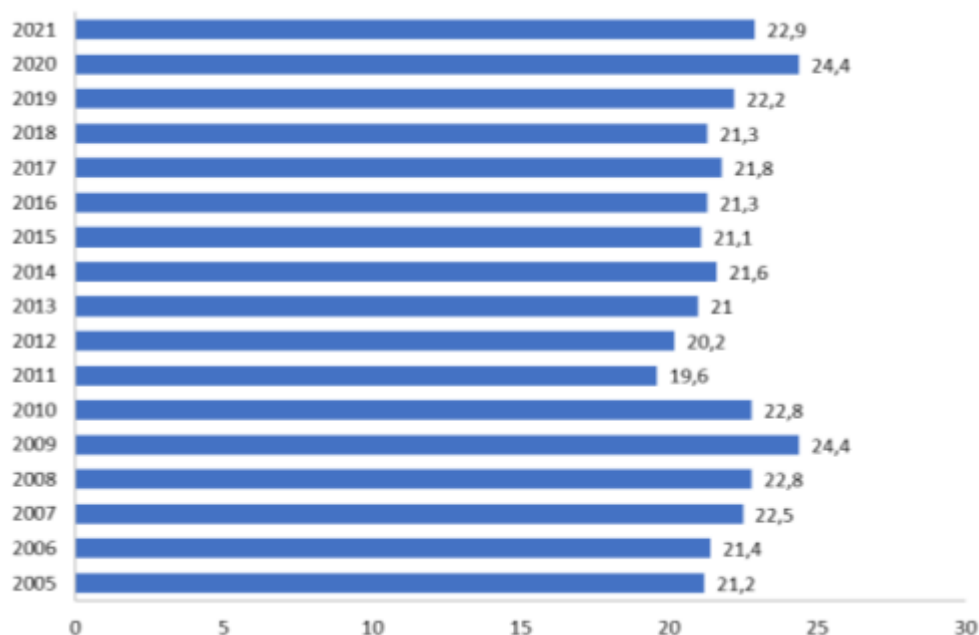


Рис. 2. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, в % к итогу
Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. – URL :<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

Следует сказать, что положительная динамика, прослеживаемая на рисунке выше, дает почву для оптимистичных прогнозов. Так, позитивной тенденцией является то, что с начала 2006 г. произошли некоторые изменения в приоритетах развития национальной экономики – можно отследить отказ от устаревших «сырьевых» доминант и уклон в сторону высокотехнологичных. И если ранее главным был акцент на стимулирование новых научных разработок, то сейчас основной акцент смещается в плоскость коммерциализации инноваций. Этот уклон в сторону активизации государственной научно-технической политики принципиально важен для получения реальных результатов [12]. На сегодняшний день главной задачей процесса модернизации РФ, ее регионов и муниципалитетов является индустриализация нового типа,



Рис. 3. Группы объектов, которые должна затрагивать индустриализация нового типа, проводимая в РФ

Последнее направление индустриализации – создание и использование новых знаний – имеет непосредственную связь с обеспечением перехода к новому технологическому укладу с опорой на:

- развитие образования и науки;
- проведение прикладной исследовательской работы и разработка товаров, технологий и услуг нового типа;
- улучшение способов и форм внедрения результатов научной и инновационной работы в новых услугах и товарах, социальных практиках, проводимых с учетом гуманных ценностных позиций, принятых в современном социуме.

Исследователи Г. Ромашкина и А. Вылегжанина говорят о том, что отделение «постиндустриального» характера развития современного общества от «информационного» является принципиально важным. Данное отделение сформулировал в своих работах М. Кастельс, взяв за основу анализ эмпирических данных и данные, полученные при изучении соответствия социальной структуры и специфики техноэкономической парадигмы. В современном состоянии развития национальной экономики можно выделить актуализацию проблемы реиндустриализации и необходимость формирования стратегии перехода к новому технологическому укладу [13].

Основной затрудняющей формирование нового технологического уклада проблемой является неразвитость внутреннего рынка инновационных продуктов отечественного производства и их несоответствие требованиям процессов производства. Решение этой проблемы может осуществляться только на региональном уровне, на котором возможно эффективно коммерциализировать научные разработки с помощью построения партнерских отношений между субъектами региональной экономики в формате «тройной спирали» [14].

Заключение. В круг вопросов стратегического управления следует отнести прогнозирование параметров регионального развития (для конкретного технологического уклада) и их планирование в условиях неопределенности, учитывая чрезвычайную сложность происходящих на мезо-, макро- и мегауровнях процессов. Весь набор работ по определению будущего формата структурной композиции экономики региона, а также работы по согласованию между заинтересованными сторонами целевых ориентиров научных разработок и исследований, разработке перспективных планов, развития образования, а также промышленных отраслей – все это должно быть реализовано с помощью формирования индивидуальной региональной стратегии развития. Реализация этой стратегии для развития региона, прежде всего, ставит своей целью изменение структуры регионального производства для повышения удельного веса высокотехнологичной продукции и закрепления за регионом соответствующей специализации.

Планирование развития регионов стало широко распространенным явлением в отечественной и мировой теории и практике. Применение методов стратегического анализа, разработанных по большей части зарубежными экономистами, дает возможность на практике формировать стратегии развития регионов. При этом стратегии ориентируются на временной период 10–25 лет и среднесрочные и краткосрочные спецпрограммы регионального развития, уточняющие их. Следует также отметить, что в последние годы основной тенденцией является отказ

Литература

1. Aiginger, K. *Industrial Policy: A Dying Breed or a Re-Emerging Phoenix* // *Journal of Industry Competition and Trade*. 2007. No. 7. P. 297–323.
2. Naude, W. *New Challenges for Industrial Policy* // *UNU-WADER Working Paper*. 2010. No. 107.
3. Tregenna, F. *Manufacturing Productivity, Deindustrialization and Reindustrialization* // *UNU-WADER Working Paper*. 2011. No. 57.
4. Романова, О. А., Акбердина, В. В. *Методология и практика формирования высокотехнологичного сектора экономики и создания новых рабочих мест в индустриальном регионе* // *Экономика региона*. 2013. № 3. С. 152–161.
5. Спаская, Н. В. *Возможности индустриализации экономики России в контексте современной региональной политики* // *Вестник Пермского университета. Сер. Экономика*. 2015. № 2. С. 89–98.
6. Batkovsky, A. M., Fomina, A. V., Semenova, E. G., Khrustalev, E. Yu., Khrustalev, O. E. *Models and methods for evaluating operational and financial reliability of high-tech enterprises* // *Journal of Applied Economic Sciences*. 2016. T. 11. No. 7. P. 1384–1394.
7. Гурова, Т., Ивантер, А. *Мы ничего не производим* // *Эксперт*. 2012. № 47. – URL : <http://expert.ru/>

expert/2012/47/myi-nichego-ne-proizvodim/.

8. Акбердина, В. В., Коровин, Г. Б. Траектории новой индустриализации российских регионов // *Региональная экономика: теория и практика*. 2016. № 1. С.153–168.
9. Романова, О. А., Бухвалов, Н. Ю. Реиндустриализация как определяющая тенденция экономического развития промышленных территорий // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 6-1. С. 151–155.
10. Беляева, Л. А. Субъекты модернизации в России : практики постсоветского периода и современные проблемы // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. 2015. № 3. С. 53.
11. Захарова, О. В. Шаповалова, Е. В. Экологический потенциал шестого технологического уклада // *Вестник Тюменского государственного университета*. 2012. № 7. С.36–40.
12. Ибраимова, С. С., Горуновский, Г. П. Перспективы седьмого технологического уклада в России и за рубежом // *Научно-аналитический журнал «Наука и практика» РЭУ им. Г.В. Плеханова*. 2015. № 4. С. 59.
13. Ромашкина, Г. Ф., Вылегжанина, А. О. Предпосылки для формирования информационного общества, или Окно возможностей для новой индустриализации // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. 2015. № 3. С. 30.
14. Смородинская, Н. Тройная спираль как новая матрица экономических систем // *Инновации*. 2011. № 4. С. 66–78.

References:

1. Aiginger, K. *Industrial Policy: A Dying Breed or a Re-Emerging Phoenix* // *Journal of Industry Competition and Trade*. 2007. No. 7. P. 297–323.
2. Naude, W. *New Challenges for Industrial Policy* // *UNU-WADER Working Paper*. 2010. No. 107.
3. Tregenna, F. *Manufacturing Productivity, Deindustrialization and Reindustrialization* // *UNU-WADER Working Paper*. 2011. No. 57.
4. Romanova, O. A., Akberdina, V. V. *Metodologiya i praktika formirovaniya vysokotekhnologichnogo sektora ekonomiki i sozdaniya novyh rabochih mest v industrial'nom regione* // *Ekonomika regiona*. 2013. № 3. S. 152–161.
5. Spasskaya, N. V. *Vozможности industrializacii ekonomiki Rossii v kontekste sovremennoj regional'noj politiki* // *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. Ekonomika*. 2015. № 2. S. 89–98.
6. Batkovsky, A. M., Fomina, A. V., Semenova, E. G., Khrustalev, E. Yu., Khrustalev, O. E. *Models and methods for evaluating operational and financial reliability of high-tech enterprises* // *Journal of Applied Economic Sciences*. 2016. T. 11. No. 7. P. 1384–1394.
7. Gurova, T., Ivanter, A. *My nichego ne proizvodim* // *Ekspert*. 2012. № 47. – URL : <http://expert.ru/expert/2012/47/myi-nichego-ne-proizvodim/>.
8. Akberdina, V. V., Korovin, G. B. *Traektorii novej industrializacii rossijskih regionov* // *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. 2016. № 1. S.153–168.
9. Romanova, O. A., Buhvalov, N. YU. *Reindustrializaciya kak opredelyayushchaya tendenciya ekonomicheskogo razvitiya promyshlennyh territorij* // *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014. № 6-1. S. 151–155.
10. Belyaeva, L. A. *Sub'ekty modernizacii v Rossii : praktiki postsovetskogo perioda i sovremennye problemy* // *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»*. 2015. № 3. S. 53.
11. Zaharova, O. V. *Shapovalova, E. V. Ekologicheskij potencial shestogo tekhnologicheskogo uklada* // *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012. № 7. S.36–40.
12. Ibraimova, S. S., Gorunovskij, G. P. *Perspektivy sed'mogo tekhnologicheskogo uklada v Rossii i za rubezhom* // *Nauchno-analiticheskij zhurnal «Nauka i praktika» REU im. G.V. Plekhanova*. 2015. № 4. S. 59.
13. Romashkina, G. F., Vylegzhanina, A. O. *Predposylki dlya formirovaniya informacionnogo obshchestva, ili Okno vozможностей dlya novej industrializacii* // *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»*. 2015. № 3. S. 30.
14. Smorodinskaya, N. *Trojnaya spiral' kak novaya matrica ekonomicheskikh sistem* // *Innovacii*. 2011. № 4. S. 66–78.