

Е.Н. Ветрова, Л.В. Лапочкина

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**

E.N. Vetrova, L.V. Lapochkina

**TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT
AT THE PRESENT STAGE OF ECONOMIC DEVELOPMENT**

Состояние промышленности в России можно охарактеризовать как проблемное. Тенденции промышленного развития на современном этапе, несмотря на усилия государства, не вызывают оптимизма. Требуется уточнение возможных причин такого положения и направлений корректировки промышленной политики для достижения как целей промышленного развития, так и повышения эффективности государственного регулирования. Исследуемая проблематика характерна и для зарубежных стран. Представлен анализ состояния теории промышленного развития на современном этапе и на этой основе обоснование трансформации в российской промышленности и ее государственном регулировании. Методология исследования базируется на сравнительном анализе российских и зарубежных теорий циклического, научно-технического, кластерного и инновационного развития в промышленности, а также теории государственного регулирования. Выполнен критический обзор существующих теорий промышленного развития, который выявил их характерные особенности и тенденцию к слиянию на современном этапе. Основные положения современной теории промышленного развития должны учитываться при принятии стратегических решений и на государственном уровне. Усиливающиеся проблемы промышленного развития дают основание предположить, что существуют некоторые противоречия теории и ее практической реализации. Оценка происходящих трансформаций в теоретическом и практическом аспектах и определение направлений их согласования лежат в основе полученного научного результата. Оценка основных положений теории промышленного развития в ретроспективе и на современном этапе позволила обосновать выводы и предложения по трансформации российской промышленности в направлении технологического развития, поиску эффективных систем взаимодействия бизнеса, государства, науки и образования. Дальнейшие исследования требуют определения эффективных инструментов государственной промышленной политики, направленных на достижение целей промышленного развития и эффективности его государственного регулирования.

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ; ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ; ЦИКЛИЧЕСКОЕ; ИННОВАЦИОННОЕ; ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ; КЛАСТЕРНОЕ РАЗВИТИЕ; ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЛАСТИ; БИЗНЕСА; НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ.

The state of industry in Russia can be characterized as problematic. Industrial development trends at the present stage, in spite of the efforts of the state, are not encouraging. This situation calls for clarification of possible reasons for this situation and trends of industrial policy adjustments to achieve both industrial development and an increase in the efficiency of state regulation. The problems studied by the authors are typical for other countries as well. The purpose of this article is to analyze the state of the theory of industrial development at the present stage, and on this basis to substantiate the transformation of the Russian industry and its state regulation. The research methodology is based on a comparative analysis of Russian and foreign cyclical theories, scientific, technical, cluster and innovation development in industry, and government regulation theory. The article made a critical review of the existing industrial development theories, which revealed their characteristics and a current trend of merging these theories. The main provisions of the modern theory of industrial development should be considered when making strategic decisions, including at the state level. Growing industrial development issues give reason to assume that there are some contradictions between the theory and its practical implementation. Thus, it is necessary to evaluate the ongoing transformation of the theoretical and practical aspects and determine the direction of their alignment. It is characterized by specific scientific results obtained by the author. Assessment of the basic provisions of the theory of industrial development in retrospective and at the modern stage allowed the authors to substantiate conclusions and proposals for the transformation of the Russian industry in the direction of technological development, the



search for effective systems of interaction between business, government, science and education. The authors suggest focusing further research on identifying the effective instruments of state industrial policy, which are aimed at achieving industrial development and the effectiveness of state regulation of development.

INDUSTRIAL DEVELOPMENT; GOVERNMENT REGULATION; CYCLING; INNOVATION; TECHNOLOGY; CLUSTER DEVELOPMENT; THEORY AND PRACTICE; BUSINESS; SCIENCE AND EDUCATION.

Введение. Промышленность XXI в. в целом принципиально отличается от промышленности XIX–XX вв., что связано с рядом тенденций: появлением новых отраслей, технологическими изменениями, развитием энергетики, в том числе альтернативных ее источников, в переносе размещения обрабатывающих производств в азиатские, латиноамериканские и африканские страны, развитием логистических методов управления поставками, средств коммуникаций и др.

Перечисленное определяет происходящие трансформации в промышленности, которые подчиняются определенным закономерностям, что должно быть учтено при принятии стратегических решений и на государственном уровне.

В этой связи актуальными становятся анализ и оценка состоятельности основных положений современной теории промышленного развития для обоснования трансформаций в российской промышленности с целью преодоления существующих проблем.

Существует целый ряд исследований, посвященных отдельным аспектам промышленного развития. Кроме классиков теории промышленного развития, таких как Й.А. Шумпетер, Н.А. Кондратьев и других, представленных в данной статье, следует отметить труды таких ученых, как А.В. Бабкин, А.Е. Карлик, А.И. Татаркин, Л.В. Краснюк, С.В. Кузнецов и др. Их исследования проведены на различных уровнях, в большей степени – на отраслевом и региональном, посвящены отдельным вопросам структурного, циклического, инновационного, технологического, кластерного и других вариантов развития. Анализ проблем трансформации промышленного развития показал, что имеющиеся в научной литературе источники можно разделить на группы: это труды

– по теории промышленного развития общетеоретического характера [1–5 и др.];

– посвященные проблемам и перспективам промышленного развития на различных уровнях, в большей степени в отраслевом и региональном аспектах [6–8 и др.];

– такие, в которых разрабатываются методологические аспекты промышленного развития, чаще всего в рамках какого-либо одного теоретического направления [9–11 и др.];

– в которых основной акцент в процессах трансформации промышленного развития делается на возможности государственного регулирования, в частности на промышленной политике [12–14 и др.];

– посвященные в большей степени научно-техническим и технологическим аспектам промышленного развития [14–21 и др.].

При этом системных трудов, посвященных обобщению теоретического опыта с постановкой проблем и направлений трансформации промышленного развития в современных условиях без привязки к конкретной отрасли или региону России, выявлено недостаточно или же их содержание не в полной мере отражает объективный характер происходящих изменений в промышленности. Это определяет актуальность проведенных исследований и значимость результатов.

Постановка задачи. Основные положения современной теории промышленного развития должны учитываться при принятии стратегических решений также и на государственном уровне. Усиливающиеся проблемы промышленного развития дают основание предположить, что существуют некоторые противоречия теории и ее практической реализации. Таким образом, необходимо оценить происходящие трансформации в теоретическом и практическом аспектах и определить направления их согласования. Это характеризует полученный нами определенный научный результат.

Целью исследования является критический анализ основных положений теории промышленного развития на современном этапе для определения обоснования направлений трансформации российской промышленности и ее государственного регулирования.

Методика исследования. Методика исследования базируется на сравнительном анализе российских и зарубежных теорий циклического, научно-технического, кластерного и инновационного развития в промышленности, а также теории государственного регулирования.

Экономические и рост и развитие на основе факторов производства исследовались еще в трудах А. Смита и К. Маркса (теория первоначального накопления). Дальнейшее развитие экономической теории А. Смита отразилось в выделении двух направлений исследований: теории фирмы и теории конкуренции. В рамках данной статьи отдельно они не рассматриваются, поскольку наибольший интерес представляют современные теории промышленного развития, в которых отражаются оба этих направления. Это позволяет понять причины и факторы, определяющие развитие промышленности как на микро-, так и на макроуровнях.

Среди современных теорий промышленного развития, в первую очередь, следует отметить работы Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера, в которых впервые представлены результаты исследований волнообразных изменений ряда параметров процесса экономического развития.

Й. Шумпетер рассматривал экономический рост, товары и деньги в движении навстречу друг другу, называя это движение циркулярным потоком [1]. Экономическое развитие нарушает ход циркулярного потока, вызывает к жизни новые отрасли промышленности и прекращает существование устаревших. Таким образом Й. Шумпетер объяснял развитие отраслей и структурные изменения в экономике.

Именно Й. Шумпетер первым ввел в экономическую науку разграничение между экономическим ростом и экономическим развитием. Под экономическим развитием он предложил понимать изменения в пяти различных направлениях. Теория Й. Шумпетера раскрывает роль инноваций и предпринимательства в процессах экономического развития. Последователи Й. Шумпетера достаточно подробно рассмотрели особенности такого экономического развития, развили теорию и обосновали в ее рамках появление кластеров, но не уделили должного внима-

ния влиянию на это развитие других факторов, в частности институциональных.

Концепция больших циклов, разработанная Н.Д. Кондратьевым [2], позволяет представить общие закономерности развития как процесса. В основе больших циклов лежат процессы, связанные в обновлением долговременных элементов основного капитала (производственных сооружений, зданий, инфраструктуры), процессы, вызванные крупными переворотами в технике и технологиях. Разработанная теория помогает яснее представить закономерности развития. Она способствует изучению качественных сдвигов в развитии экономики, в сфере социально-экономических и взаимосвязанных с ними процессов. Циклы Дж. Китчина, К. Жюглар и С. Кузнеца дополняют и уточняют теорию циклического развития промышленности [3–5].

К. Перес, развивая идею о роли промышленной революции в экономике, определяет влияние технологических изменений на формирование и изменение институциональной среды, которая также выступает фактором экономического развития [15]. Следует отметить, что факторы экономического развития исследовались достаточно активно, например в [8, 16] и др.

Концепция технологических укладов объединила исследования колебаний экономического развития в технологической, экономической, институциональной, управленческой и социологической областях [17, 18]. Исходной предпосылкой этой концепции стало свойство технологической сопряженности производств, связанных в технологические цепочки изготовления конечной продукции, которая обуславливает синхронизацию развития производственных процессов, что и создает материальную основу циклических колебаний.

Недостаточно изученной остается неравномерность технологического развития. Одним из современных направлений является концепция «технологий широкого применения» [19]. В рамках этой концепции экономическое развитие является результатом периодического обновления технологий, которое требует изменений в ресурсном обеспечении и принципиальных изменений в технологической базе производства. Здесь речь



идет об инвестициях, в том числе и в обновление основных фондов, что подтверждает теории циклов К. Жюглара и С. Кузнеца.

Развивая свою теорию, К. Перес утверждает, что в зависимости от ситуации, инновации и промышленная революция различным образом влияют на экономическое развитие [20]. На современном этапе важным фактором выступает глобализация, в условиях которой имеются равные возможности развития, но для успешной конкуренции на рынке их следует дифференцировать. При этом диапазон технологических изменений огромен, а информационные технологии позволяют практически любой отрасли революционно развиваться. И в этих условиях институциональное развитие имеет особое значение, которое К. Перес видит в трех взаимозависимых направлениях развития: творческие здоровые люди, устойчивая планета и полное глобальное развитие. Таким образом, обосновывается важность экономики знаний и концепции устойчивого развития для промышленности, что мы считаем особенно ценным в современных условиях.

В другом своем исследовании К. Перес рассматривает смену парадигмы экономического развития, вызванной процессами трансформации, в том числе и за счет информационных технологий [21]. В этих условиях необходима смена стратегий и концепций промышленного развития: от жесткого массового производства — к гибким сетям, от централизованных — к децентрализованным адаптивным структурам, от человеческих ресурсов — к человеческому капиталу; для развивающихся стран: от защищаемой субсидированной государством промышленности — к конкурентоспособной продукции на глобальном рынке. Таким образом, им обосновывается целесообразность развития кластеров, приоритет экономики знаний и человеческого капитала как факторов развития промышленности в новых условиях, а также развития конкуренции.

Роль знаний в развитии современной экономики отмечает К. Флорида [22], которая уточняет важность интеллектуального капитала и рассматривает его формирование на уровне страны на основе развития креативного класса — талантливых людей, квалифицированных специалистов в различных областях.

Несмотря на спорные моменты, данная идея о зависимости экономического развития страны от уровня и активности ее креативного класса, являющегося основой человеческого капитала и потенциала страны, региона, предприятия и выступающего идеологом, инициатором и организатором всех социально-экономических процессов, заслуживает одобрения. В этой связи понятна политика многих стран по созданию условий для успешной деятельности и привлечению талантливых людей, квалифицированных специалистов из других стран. Следует отметить негативную практику оттока таких специалистов из России, что отражает недостатки существующей государственной политики по этому вопросу.

К. Перес развивает и одну из важнейших современных проблем развития промышленности — проблему ее динамических и структурных изменений [21]. Современное технологическое пространство может быть по значению гораздо большим, чем экономически выгодным и социально приемлемым. В этом случае все зависит от того, каким образом принимается решение. Важными являются институциональные условия, в которых происходит принятие решений и диффузия инноваций. Исследования шумпетерианцев показали, что распространение инноваций идет по логистической кривой, т. е. наступает определенный предел насыщения, который должен быть прогнозируемым, чтобы своевременно переключиться на новые технологии.

Описываемые тенденции характерны и для отраслей промышленности, каждая из которых имеет свой жизненный цикл до стадии упадка по логистической кривой. И на стадии зрелости, а лучше — до ее наступления, необходимы решения по внедрению новых технологий, переключению на другие технологии, продукты и/или рынки; необходимы структурные изменения как на уровне предприятия, отрасли, так и на уровне всей промышленности. Кроме того, в самой структуре промышленности необходимы изменения в сторону увеличения доли обрабатывающих видов деятельности. Таким образом, обосновывается необходимость структурной промышленной политики для реализации целей промышленного развития экономики [8].

Неотъемлемой составляющей теории промышленного развития и реализуемой повсеместно современной практики, является теория кластеров. Идеологом этой теории считается М. Портер, который впервые ввел понятие «кластер», рассматривая его как объединение фирм различных отраслей, способных эффективно использовать внутренние ресурсы для достижения международной конкурентоспособности [23]. Таким образом, М. Портер рассматривал кластер как промышленно-территориальный комплекс, в котором предприятия технологически связаны, что стало альтернативой отраслевому подходу. Следует отметить, что М. Портер не выделял в своих исследованиях роль государства в кластеризации экономики. Это было сделано в последующих исследованиях и на сегодняшний день является одной из самых обсуждаемых проблематик, например в работах [12, 13 и др.].

Так, было выявлено, что наибольшую эффективность имеют региональные кластеры, причем регион рассматривается не как административная единица, а как технологически взаимосвязанный комплекс хозяйствующих субъектов и их инфраструктур, расположенный на определенной территории. При этом государство начинает играть значительную роль, а участниками кластера становятся научно-образовательные, исследовательские и другие организации.

Таким образом, формируются макрорегиональные кластеры. Здесь следует отметить труды американского ученого Р. Флориды по вопросам кластеризации. В зависимости от политики государства – участника кластера Р. Флорида выделяет следующие его виды [24]:

- североамериканский – формирование кластера на основе местной инициативы при государственном стимулировании для региональных органов на основе грантов;
- западноевропейский, ключевую роль в котором играют университеты и исследовательские институты на основе финансирования государством научных исследований и формирования инновационной инфраструктуры;
- скандинавский, формируемый по инициативе правительства, с использованием исследовательской и технологической кооперации; государство осуществляет адресное

инвестирование средств в наиболее перспективные кластеры;

- индийский, в котором финансирование осуществляется за счет зарубежных инвестиций; приоритеты при этом отбираются государством по критерию экспортной ориентации;

- китайский, формируемый по инициативе правительства и регионов путем создания особых зон развития высокотехнологичных отраслей; финансирование осуществляется за счет грантов правительства и венчурных фондов; используется политика привлечения зарубежных специалистов;

- японский, которым занимается правительство и региональные власти на основе поддержки в виде развития инновационной инфраструктуры (технополисов); при этом практикуется привлечение зарубежных специалистов.

Ведущая роль кластерной теории в развитии промышленности объясняется тем, что в кластере процессы диффузии инноваций происходят более эффективно с точки зрения целевой направленности и времени. Этим проблемам посвящен целый спектр современных работ, например [11]. В российской практике предпринимаются попытки построения собственной кластерной модели, учитывающей зарубежный опыт и российскую специфику.

Определенное обобщение описанных теорий промышленного развития и государственного управления можно отметить в трудах А.И. Татаркина и его последователей. А.И. Татаркин предлагает модель новой индустриализации, под которой понимается синхронный процесс создания новых высокотехнологичных секторов экономики и эффективного инновационного обновления традиционных секторов при общественно согласованных качественных изменениях технико-экономической и социально-институциональной сфер посредством интерактивных технологических, социальных, политических и управленческих изменений [9]. То есть отдельные аспекты и/или теории синтезируются в практически ориентированную модель промышленного развития, учитывающую российские реалии.

Следует отметить, что современные теории промышленного развития затрагивают и микроуровень. Здесь следует отметить тео-

рию организации промышленности, наиболее полно представленную Ж. Тиролем [25] и удостоенную Нобелевской премии. Ученый рассматривает в совокупности три важнейшие проблемы и направления в организации промышленности: теорию фирмы, ее масштабов, видов деятельности, организации и поведения; теорию конкуренции в разрезе возможностей фирмы приобретения рыночной власти, формы проявления, факторов сохранения и утраты власти, ценового и неценового соперничества; теорию взаимоотношения бизнеса и власти, т. е. промышленной политики.

Систематизация актуальных современных теорий промышленного развития с акцентом на их вклад представлена здесь в таблице.

Таким образом, на современном этапе наблюдаем в определенной мере слияние всех теорий промышленного развития. Это означает необходимость использования комплексного подхода при принятии решений о направлениях трансформации этого развития на различных уровнях: на государственном уровне при формировании экономической, в т. ч. внешнеэкономической, инновационной и промышленной политики, а также на региональном, местном уровнях и на уровне предприятий, где эта политика, в конечном счете, реализуется. При этом государственная политика должна быть гибкой, в частности,

горизонтально ориентированной, т. е. важен не факт вмешательства государства, а как именно оно вмешивается, какие инструменты использует для достижения структурных изменений [26]. Это характеризует и полученный нами определенный научный результат.

Необходимо уточнить существующее определение трансформации [11] – как вида изменений, касающихся жестких элементов преобразований, системы целей и миссии предприятия в краткосрочном и среднесрочном периодах, признаком которого является качественное и количественное изменения имущественного комплекса и его места на региональном, товарном рынках, поскольку оно относится только к простому объекту трансформации – предприятию.

Определим трансформацию промышленного развития как преобразование структур, форм и способов, изменение целевой направленности функционирования объектов и субъектов промышленного развития. Поскольку объекты промышленного развития могут представлять собой как отдельные предприятия, их объединения, комплексы, кластеры и др., а субъекты могут быть на различных уровнях – государственном, региональном или местном, их интересы должны быть согласованы, а их усилия должны быть направлены на предмет трансформации – промышленный сектор экономики.

Систематизация теорий промышленного развития

| Теория промышленного развития | Автор | Вклад |
|---------------------------------------|--|--|
| Теория развития | Й. Шумпетер и др. | Важность инновационного развития промышленности |
| Теории циклического развития | Н.Д. Кондратьев, Дж. Китчин, К. Жюгляр и С. Кузнец и др. | Учет циклических факторов промышленного развития |
| Теория научно-технического развития | К. Перес и др. | Влияние научно-технического прогресса на развитие промышленности |
| Экономика знаний | Р. Флорида и др. | Приоритет человеческого капитала |
| Теория кластеров | М. Портер и др. | Эффективные формы взаимодействия предприятий |
| Теория организации промышленности | Ж. Тироль и др. | Рационализация внутренних процессов на промышленном предприятии |
| Теория государственного регулирования | Все перечисленные | Горизонтально ориентированная промышленная политика |

Таким образом, выделяем следующие основные направления трансформации промышленного развития: структурные изменения в промышленности, приоритет человеческого капитала и экономики знаний, целесообразность развития кластеров, развитие конкуренции и др. как факторов развития промышленности в новых условиях.

Поддерживаем и считаем актуальными для России следующие трансформации в промышленности:

- структурные изменения в экономике в сторону увеличения доли ее промышленного сектора с преобладанием обрабатывающих видов деятельности;

- сближение науки и производственных систем, а в отдельных случаях, для зрелой технологии ее диффузия и дальнейшее развитие в производственных системах;

- расширение понятия «технология» и перенесение его на все сферы, т. е. использование организационных, социальных, финансовых и пр. технологий для достижения конкурентоспособности на рынке; при этом и государство должно модернизировать свою деятельность, развивая социальную сферу; при этом критерием эффективности развития технологий и предприятия и государства, в конечном счете, выступает рост качества жизни населения;

- постоянное взаимодействие между пользователями технологий, научно-исследовательскими и проектными организациями, основанное на различных формах – кооперации, кластеризации, создания корпоративных структур и др.;

- расширение круга участников инновационного процесса за счет мотивации всех сотрудников производственных и социально-экономических систем и др. заинтересованных лиц независимо от уровня представления этих систем.

При этом представляется важным разработка эффективных инструментов промышленной политики, которые направлены как на достижение целей промышленного развития, так и соблюдения интересов субъектов этой политики.

Считаем целесообразным выделение следующих направлений государственной промышленной политики, которые одинаково

важны и в реализации которых следует выделять приоритеты: научные исследования и разработки для формирования банка интеллектуального капитала (фундаментальные исследования); технологическое развитие и модернизация экспортных отраслей; общее технологическое развитие, в т. ч. предпринимательской деятельности, малого и среднего бизнеса, системы образования, инфраструктуры, финансовых и пр. услуг и т. д.; развитие технологий, направленных на повышение качества жизни населения с учетом конкретных потребностей каждого конкретного населенного пункта, и стимулирование общей инновационной активности для решения локальных проблем.

Результаты исследования. Критический анализ основных положений теории промышленного развития экономики на современном этапе выявил сближение теорий промышленного развития в глобальном и страновом аспектах.

В основу предложенных направлений трансформации промышленного развития России положены структурные изменения в промышленности, приоритет человеческого капитала и экономики знаний, целесообразность развития кластеров, развитие конкуренции и др. – как факторов развития промышленности в новых условиях.

Для обеспечения процессов трансформации промышленного развития сформулированы направления изменения его государственного регулирования, в основе которых – использование концепции горизонтально-ориентированной промышленной политики. При этом особо важным представляется объединение усилий государства, бизнеса, науки и образования.

Выводы. Проведенные исследования показали, что на современном этапе существующие теории промышленного развития нецелесообразно рассматривать локально по отношению к хозяйственной системе или объекту. Необходимо учитывать их в совокупности и использовать при принятии решений стратегического характера на различных уровнях управления для обеспечения эффективности процессов трансформации в промышленности.

Выполненный обзор теорий промышленного развития представлен на конференции и опубликован в [27]. Важнейшим направлением дальнейших исследований является формирование эффективных инструментов государственной промышленной политики на основе ситуационного синтеза теорий промышленного развития. Ситуационный характер синтеза теорий промышленного развития, по нашему мнению, определяется

исходя из необходимости гармонизации целей промышленного развития и целей промышленной политики на основе критерия народно-хозяйственной эффективности. Это имеет определенные особенности и отличия, в основе которых лежат пространственные, отраслевые и ресурсные характеристики российской промышленности, а также интересы государства в отношении промышленного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры. М., 1925.
3. Kitchin Jo. Cycles and Trends in Economic Factors // Review of Economics and Statistics, 1923, no. 5(1), pp. 10–16.
4. Juglar C. Des Crises Commerciales Et De Leur Retour Periodique En France. Paris, 1862.
5. Kuznets S. Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations. Boston: Houghton Mifflin, 1930.
6. Карлик А.Е., Галаев А.П., Вейг Н.В. Экономический кризис и проблемы сырьевой модели развития // Экономические науки. 2015. № 125. С. 21–29.
7. Краснюк Л.В. Диагностика стадий экономического развития и формирование парадигмы неоиндустриализации Российской промышленности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1(235). С. 158–166. DOI: 10.5862/JE.235.15
8. Ветрова Е.Н., Лапочкина Л.В., Рохчин В.Е. Проблемы регулирования промышленного развития в современных условиях : учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. 92 с.
9. Татаркин А.И. Новая индустриализация экономики России: потребность развития и вызовы времени // Экономическое возрождение России. 2015. № 2(44). С. 20–31.
10. Реструктуризация экономики: теория и инструментарий / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 664 с.
11. Бабкин А.В., Новиков А.О. Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1(235). С. 9–29. DOI: 10.5862/JE.235.1
12. Карлик А.Е., Катенев В.В. Санкт-Петербургская промышленность: возможности и проблемы импортозамещения // Вопросы экономики и права. 2015. № 90. С. 64–66.
13. Кузнецов С.В., Межевич Н.М. Промышленность России: внешние факторы внутренней модернизации // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1(235). С. 126–133. DOI: 10.5862/JE.235.12
14. Татаркин А., Андреева Е., Ратнер А. Инструменты импортозамещения: перспективы российских регионов // Проблемы теории и практики управления. 2015. № 6. С. 45–53.
15. Perez C. Change of Paradigm in Science & Technology Policy // Cooperation South, TCDC-UNDP, 2000, no. 1, pp. 41–48.
16. Дементьев В.Е. Структурные факторы технологического развития // Экономика и математические методы. 2013. Т. 49. № 4.
17. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
18. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1985. № 1.
19. Дементьев В.Е. Инвестиционные проблемы инновационной паузы в экономике // Проблемы прогнозирования. 2011. № 4.
20. Perez C. The new technological revolution // Presentation at the Technology Frontiers Forum of The Economist, 2013, March 5.
21. Perez C. Technological revolutions and techno-economic paradigms // Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics, 2009, no. 20. 26 p.
22. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее: пер. с англ. М.: Изд. дом «Классика-XXI», 2007. 421 с.
23. Портер М. Международная конкуренция. М.: Междунар. отношения, 1993.

24. **Флорида Р.** Мегарегионы: значимость места // *Harvard Business Review*, Россия. 2008. Апрель. С. 14.

25. **Тироль Ж.** Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности : пер. с англ. СПб.: Экон. шк., 1996. 745 с.

26. **Rodrik D.** Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How // *Middle East Development*

Journal, 2009, no. 1(1), pp. 1–29. DOI: 10.1142/S1793812009000024

27. **Ветрова Е.Н., Лапочкина Л.В.** Обзор современных теорий промышленного развития // Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY–2016) : тр. науч.-практ. конф. с зарубежным участием / под ред. А.В. Бабкина, 2016. С. 298–307.

REFERENCES

1. **Shumpeter I.A.** Teoriia ekonomicheskogo razvitiia. M.: Eksmo, 2007. 864 s. (rus)

2. **Kondrat'ev N.D.** Bol'shie tsikly kon'iunktury. M., 1925. (rus)

3. **Kitchin Jo.** Cycles and Trends in Economic Factors. *Review of Economics and Statistics*, 1923, no. 5(1), pp. 10–16.

4. **Juglar C.** Des Crises Commerciales Et De Leur Retour Periodique En France. Paris, 1862.

5. **Kuznets S.** Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations. Boston: Houghton Mifflin, 1930.

6. **Karlik A.E., Galaev A.P., Veig N.V.** Ekonomicheskii krizis i problemy syr'evoi modeli razvitiia. *Ekonomicheskie nauki*. 2015. № 125. S. 21–29. (rus)

7. **Krasniuk L.K.** Diagnosis of stages of economic development and the formation of the paradigm of neoindustrialization of the Russian industry. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2016, no. 1(235), pp. 158–166. DOI: 10.5862/JE.235.15 (rus)

8. **Vetrova E.N., Lapochkina L.V., Rokhchin V.E.** Problemy regulirovaniia promyshlennogo razvitiia v sovremennykh usloviakh : ucheb. posobie. SPb.: Izd-vo SPbGEU, 2015. 92 s. (rus)

9. **Tatarkin A.I.** Novaia industrializatsiia ekonomiki Rossii: potrebnost' razvitiia i vyzovy vremeni. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2015. № 2(44). S. 20–31. (rus)

10. Restrukturizatsiia ekonomiki: teoriia i instrumentarii. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 664 s. (rus)

11. **Babkin A.V., Novikov A.O.** Cluster as a subject of economy: essence, current state, development. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2016, no. 1(235), pp. 9–29. DOI: 10.5862/JE.235.1 (rus)

12. **Karlik A.E., Katenev V.V.** Sankt-Peterburgskaia promyshlennost': vozmozhnosti i problemy importozameshcheniia. *Voprosy ekonomiki i prava*. 2015. № 90. S. 64–66. (rus)

13. **Kuznetsov S.V., Mezhevich N.M.** Industry of

Russia: external factors of internal modernization. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2016, no. 1(235), pp. 126–133. DOI: 10.5862/JE.235.12 (rus)

14. **Tatarkin A., Andreeva E., Ratner A.** Instrumenty importozameshcheniia: perspektivy rossiiskikh regionov. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*. 2015. № 6. S. 45–53. (rus)

15. **Perez C.** Change of Paradigm in Science & Technology Policy. *Cooperation South, TCDC-UNDP*, 2000, no. 1, pp. 41–48.

16. **Dement'ev V.E.** Strukturnye faktory tekhnologicheskogo razvitiia. *Ekonomika i matematicheskie metody*. 2013. T. 49. № 4. (rus)

17. **Glaz'ev S.Iu.** Teoriia dolgosrochnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiia. M.: VlaDar, 1993. (rus)

18. **L'vov D.S., Glaz'ev S.Iu.** Teoreticheskie i prikladnye aspekty upravleniia NTP. *Ekonomika i matematicheskie metody*. 1985. № 1. (rus)

19. **Dement'ev V.E.** Investment Problems of an Innovation Pause in the Economy. *Studies on Russian Economic Development*, 2011, vol. 22, is. 4.

20. Perez C. The new technological revolution // Presentation at the Technology Frontiers Forum of The Economist, 2013, March 5.

21. **Perez C.** Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics*, 2009, no. 20. 26 p.

22. **Florida R.** Kreativnyi klass: liudi, kotorye meniaut budushchee: per. s angl. M.: Izd. dom «Klassika-XXI», 2007. 421 s. (rus)

23. **Porter M.** Mezhdunarodnaia konkurentsiia. M.: Mezhdunarodnye otnosheniia, 1993. (rus)

24. **Florida R.** Megaregiony: znachimost' mesta. *Harvard Business Review, Rossiia*. 2008. April'. S. 14. (rus)

25. **Tirol' Zh.** Rynki i rynochnaia vlast': Teoriia organizatsii promyshlennosti : per. s angl. SPb.: Ekon. shk., 1996. 745 s. (rus)

26. **Rodrik D.** Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How. *Middle East Development Journal*, 2009, no. 1(1), pp. 1–29. DOI: 10.1142/S1793812009000024

27. **Vetrova E.N., Lapochkina L.V.** *Obzor (INDUSTRY–2016) : tr. nauch.-prakt. konf. s sovremennykh teorii promyshlennogo razvitiia. zarubezhnym uchastiem / pod red. A.V. Babkina, Global'nye vyzovy v ekonomike i razvitie promyshlennosti* 2016. S. 298–307. (rus)

ВЕТРОВА Елена Николаевна – профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор.

191023, ул. Садовая, д. 21, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: vetrovaelenik@gmail.com

VETROVA Elena N. – Saint-Petersburg State University of Economics.

191023. Sadovaya str. 21. St. Petersburg. Russia. E-mail: vetrovaelenik@gmail.com

ЛАПОЧКИНА Людмила Викторовна – доцент Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, кандидат экономических наук.

163002, наб. Северной Двины, д. 17, г. Архангельск, Россия. E-mail: lyvip@ya.ru

LAPOCHKINA Liudmila V. – Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov.

163002. Severnaya Dvina emb. 17. Arkhangelsk. Russia. E-mail: lyvip@ya.ru
