DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-4-5-16>

ФАКТОРЫ ДИНАМИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

А. В. Быстров, А. Р. Есина, В. Д. Свирчевский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Связь динамики промышленного развития и происходящих в экономике процессов является одним из вечных вопросов, независимо от доли индустриального сектора в экономике. Выявление факторов, влияющих на динамику промышленного производства, является актуальной, но достаточно нетривиальной задачей. В статье обосновываются ориентиры реиндустриализации экономики России. Ставится задача найти показатели связи развития промышленности с развитием экономики в целом. На основании анализа статистической информации показателей развития крупных технологически развитых стран демонстрируется, что долгосрочное ускорение экономик этих стран базируется на ускорении их промышленной составляющей. Доказывается, что существует единый количественный показатель качества экономики и ее промышленного сектора, который характеризует способность этих макросистем к долгосрочному ускорению их развития. Определяется диапазон количественного соотношения показателей качества экономики и показателей качества промышленности, сложившийся для большинства крупных стран – технологических лидеров мира. Предлагаемые подходы к анализу закономерностей трансформации промышленной динамики могут использоваться при обосновании целеполагания промышленной политики и выборе механизмов, позволяющих решить задачу повышения эффективности деятельности экономической системы в целом (промышленных конгломератов, региональных производственных комплексов, индустриальной сферы экономики страны в целом) за счет выбора наиболее результативных направлений инвестиционной политики.

Ключевые слова: динамика промышленного производства, стратегия реиндустриализации, индикаторы предпринимательской активности, индекс предпринимательской уверенности, индикативное планирование, технико-экономический форсайт.

FACTORS OF INDUSTRIAL PRODUCTION DYNAMICS

Andrey V. Bystrov, Alla R. Esina, Vadim D. Svirchevskiy

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The interconnection between industrial development and processes taking place in economy is an ever-lasting issue, irrespective of the share of industrial sector in economy. Identifying factors affecting industrial production dynamics is an acute problem but not a commonplace. The article shows landmarks of Russian economy re-industrialization. The goal is to find parameters of interconnection between industrial development and the development of economy in general. Analysis of statistic information concerning indices of industrialized countries' development demonstrated that long-term acceleration of these countries' development was based on their industrial component speeding-up. The authors proved that there is a unique quantitative index of economy quality and its industrial sector, which characterizes the ability of these macro-systems to the long-term acceleration of their development. The range of quantitative correlation between indices of economy quality and industry quality formed for the big countries-technological leaders of the world is identified. The mentioned approaches to analyzing natural laws of transforming industrial economy can be used for goal-setting in industrial policy and choosing mechanisms for raising efficiency of economic system as a whole (industrial conglomerates, regional industrial complexes, industrial spheres of economy in general) by choosing more effective directions of investment policy.

Keywords: industrial production dynamics, re-industrialization strategy, factors of entrepreneurial activity, factor of entrepreneurial confidence, indicative planning, technical and economic foresight.

Введение

Задача индустриализации экономики России и избавления от сырьевой ориентации стоит на повестке дня уже более ста лет. В XXI в. ее рассматривали такие известные экономисты, как В. М. Полтерович [11], Р. С. Гринберг [3], С. Ю. Глазьев [2]. Академик Полтерович в 2008 г. отмечал: «Надо осознать, что российский ВВП на душу населения составляет примерно 30% от американского. В 1913 году, кстати, была почти такая же цифра – 28%»¹.

Действительно, в 1913 г. ВВП на человека в России был около 1 500 долларов, а в США – около 4 500 долларов. Разница составила 3 000 долларов. То есть каждый житель России в год получал на 3 000 долларов меньше жителя США. В 2013 г. разница между ВВП на человека в США и в России составила 55 800 – 25 400 = 30 400 долларов. Это означает, что каждый житель России стал получать в год на 30 000 долларов меньше жителя США. То есть абсолютное отставание по доходу увеличилось в 10 раз.

В сложившейся ситуации отставание постоянно растет. Множество попыток, предпринятых за 100 лет, не привели к изменению тенденции. При этом реиндустриализация стала мировым трендом и начинает приобретать стратегический характер. Так, США – ведущая промышленная держава мира, но в 2010 г. ее президент заявил о необходимости реиндустриализации ее экономики. «Политика реиндустриализации США является первым важнейшим этапом возрождения промышленного базиса; второй этап – воссоздание высокотехнологичных производственных цепочек на базе технологических платформ и кластерных образований; третий – монополизация технологических ниш»².

В этой ситуации следует признать, что проблему не решит ни смена правительства, ни смена экономического курса. По большому счету нет виноватых, а есть факт: ни рецепты практики, ни идеи са-

мых разных идеологов экономической науки, таких, например, как Дж. М. Кейнс [7], Й. Шумпетер [14], В. М. Полтерович [10], С. Ю. Глазьев [2], пока не обосновали ни достаточно операционального целеполагания политики индустриализации экономики, ни зависимости развития экономики от развития промышленности.

Кроме того, не опираясь на знание закономерностей, промышленная политика и все действия государства по развитию индустриального сектора обречены если не на полный провал, то на слишком медленное улучшение, что в современном быстроменяющемся мире неприемлемо. Оценка руководителями российских предприятий факторов, негативно влияющих на предпринимательскую активность, показывает, что ни изменение структуры промышленности в пользу увеличения роли корпораций, подотчетных государству, ни разработка отраслевых стратегий развития и реализация мер, предусмотренных этими стратегиями, практически не влияют на процессы в российском индустриальном секторе. Иными словами, провалы в промышленной политике связаны не столько с влиянием экзогенных факторов и случайными неудачами, сколько с проблемой в системе управления промышленным развитием страны [19].

Зависимость экономики от промышленности

Фундаментальное обоснование Карлом Менгером роли «благ третьего, четвертого и высшего порядка»³ заставляет считать, что экономическое развитие базируется на

¹ URL: <http://www.rusanonet.ru/articles/16376>

² URL: <https://www.sensusunovus.ru/featured/2016/01/22/22597.html>

³ «...Если народ не ограничивается только оккупаторной деятельностью, т. е. собиранием находящихся налицо благ низшего порядка..., а переходит к благам третьего, четвертого и высшего порядка [то есть использует технику для конечного производства и технику для производства этой техники], то при таких условиях мы будем в состоянии, конечно, найти у него, при наличии в то же время и целесообразного разделения труда, тот именно прогресс в благосостоянии, который Адам Смит был склонен приписать исключительно последнему обстоятельству» [8. – С. 16].

возможностях, создаваемых промышленностью.

Вместе с тем статистика демонстрирует, что формально с середины XX в. влияние промышленного сектора на экономику в целом снижается [22].

Во-первых, доля промышленности в ВВП развитых стран постоянно уменьшается.

Во-вторых, тот факт, что значимая корреляция совокупного валового продукта промышленности большинства крупных развитых стран мира и прироста их совокупного ВВП проявляется только в один и тот же год и означает, что объем промышленного производства и ВВП страны меняются вместе с общеэкономической конъюнктурой (таблица).

Корреляция совокупного валового продукта промышленности и прироста совокупного ВВП стран с лагом в 0–4 года*

Страна	Лаг (год)					Страна	Лаг (год)				
	0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
USA	0,86	0,23	–0,09	–0,24	–0,20	Korea, Rep.	0,81	–0,03	–0,25	0,03	–0,08
Japan	0,94	0,18	0,07	0,16	0,25	Spain	0,82	0,50	0,44	0,29	–0,16
Germany	0,93	0,06	–0,30	–0,06	0,11	Canada	0,83	0,26	0,01	–0,08	–0,06
France	0,82	0,13	–0,23	0,07	–0,11	Australia	0,53	0,30	0,03	0,22	0,42
United Kingdom	0,80	0,22	–0,05	–0,05	–0,22	Netherlands	0,76	–0,02	–0,11	–0,04	–0,36
Italy	0,88	0,05	–0,14	0,15	–0,05	Belgium	0,80	–0,01	0,09	0,06	–0,04

* Составлено по данным Всемирного банка.

Статистика демонстрирует, что рост промышленности не сказывается на темпе роста экономики уже через год, два, три и четыре года. Но машины, оборудование и технологии дают отдачу постепенно, а их внедрение требует времени, т. е. воздействие промышленности на экономику преимущественно носит долгосрочный характер, но именно оно и не прослеживается.

В целом можно утверждать, что в экономической теории возникла парадоксальная ситуация. Всем понятно, что связь между эффективностью экономики и качеством ее промышленности существует, но показатели этой связи неизвестны. Как следствие, неизвестна и количественная зависимость экономики от промышленности. Отсюда следует, что *связь промышленности и экономики более сложная, чем сегодня представляют исследователи.*

Связь макроконстант развития экономики и промышленности

Для обоснования количественной связи промышленности и экономики рассмотрим ранее малоизвестную характеристику

развития крупных развитых стран и их промышленного сектора. Как показано в работах [12; 13; 18; 21], динамику развития таких стран в последние 20–30 лет характеризует важная количественная характеристика – практически не зависящее от времени ускорение развития. Уточним понятие «ускорение развития страны». В физическом смысле значение величины ВВП, созданного в единицу времени (год), – это скорость его создания. А увеличение скорости ВВП – это его ускорение, или темп роста. В условиях, когда ВВП всех стран растет, лидерами становятся страны, ускорение ВВП которых (на одного человека) больше. Историю сосуществования различных стран характеризует непрерывное соперничество. А побеждает в нем, и главное – остается лидером, страна с самыми высокими темпами технологического развития. Это означает, что темп (ускорение) развития – главный ориентир в конкурентном противостоянии.

Констатация факта отсутствия корреляционной связи между неким показателем и временем в общем случае не позво-

ляет считать, что такая связь отсутствует. Например, любые явления, хорошо описываемые синусоидой, в случае использования линейной регрессии дадут значение коэффициента корреляции (детерминации), близкое к нулю.

Вместе с тем именно близкое к нулю значение коэффициента корреляции *линейной* зависимости будет означать, что хаотичные или регулярные (например, синусоидальные) отклонения от средней линии взаимно уничтожаются, а тангенс угла наклона теоретической линии регрессии пренебрежимо мал. В этом случае можно констатировать, что значения функции (в нашем случае – ускорение ВВП), усредненные по ряду последовательных и достаточно протяженных отрезков времени,

не растут и не падают. Но это и означает отсутствие зависимости исследуемого фактора от времени, т. е. статистически строго выявляется существование не меняющейся во времени долгосрочной макроконстанты развития.

При всем интересе экономистов к колебаниям конъюнктуры рынка для любой страны несравненно более важен средний темп роста ее экономики, чем ее колебания. Другими словами, важнее среднее значение синусоиды ВВП, а не ее амплитуда, как важен конечный результат, а не промежуточные показатели.

Примеры реальных линейных регрессий ускорения развития стран на интервалах времени от 20 до 40 лет приведены на рис. 1 и 2.

Рис. 1. Прирост (ускорение) ВВП на душу населения в США за 25 лет в периоды стабильного экономического развития (1987–2011)

Рис. 2. Прирост (ускорение) ВВП на душу населения в Германии в периоды стабильного экономического развития (1969–2011)

Почти нулевое значение коэффициентов детерминации R^2 в зависимости ускорения развития крупных развитых стран от времени доказывает, что в них усредненное долгосрочное ускорение ВВП на душу населения за год не зависит от времени. То есть ускорение развития таких стран в нормальной экономической ситуации характеризует константа, которую

можно считать константой макроэкономического развития. Термин введен и используется авторами работ [12; 13; 18].

Между макроконстантами развития промышленности и экономики в целом возникает тесная связь, характеризующаяся высоким значением корреляции $r = 0,87$ (рис. 3).

Рис. 3. Связь макроконстант развития экономики и промышленности (коэффициент корреляции между факторами $r = 0,87$)

Можно утверждать, что долгосрочное ускорение развития экономики в целом определяется усредненным долгосрочным ускорением развития промышленности. Это означает, что качество промышленности – аргумент, или причина, а качество экономики – функция, или следствие этой причинно-следственной связи. Более того, исследования показали, что в технологически развитых странах ускорение развития промышленности в 1,5–3 раза выше, чем ускорение развития экономики в целом.

Получается, что единственная статистически достоверная и общая для более двух десятков исследуемых стран зависимость между экономикой и промышленностью – это связь ускорения развития экономики и ускорения развития ее промышленного сектора.

Что стоит за этой связью? Почему она работает, а другие нет?

Долгосрочное ускорение развития – это косвенная характеристика качества экономики. Чем выше ее текущее значение, тем выше ежегодный прирост ВВП, приходящийся на одного жителя, и тем больше вероятность перехода экономики на еще более высокий уровень эффективности. Ее нельзя ставить в один ряд с такими показателями, как процент роста ВВП, тот же процент, но в расчете на одного жителя, ВВП на одного жителя или его прирост в конкретном году. Эти показатели характеризуют текущий успех или неуспех экономики, конъюнктуру, но не ее качество, макроконстанта же дает характеристику долгосрочных возможностей экономики, или, что то же самое, ее качества. То есть

макроконстанты развития, как экономики, так и промышленности, – количественные характеристики их качества. Это означает, что зависимость макроконстант стран от макроконстант их промышленного сектора отражает зависимость качества первого от качества второго (см. рис. 3).

Подчеркнем, макроконстанты – только косвенные характеристики качества макросистем. А для управления их развитием необходимо использовать прямой количественный показатель их качества.

Развитие в отсталой институциональной среде и факторы, влияющие на развитие промышленности

Отсталость технологической среды всегда связана с отсталостью институциональной [15]. Для большинства россиян не надо объяснять, как широко распространены в стране бюрократические барьеры и коррупция, несовершенны законы и их правоприменительная практика. Слабость системы судопроизводства и ангажированность прессы дополняют картину. Это те факторы, устранение которых общество и правительство России считают приоритетом первого уровня и которые в основном и формируют качество институциональной среды.

Ежемесячно Росстат проводит опросы более чем трех тысяч руководителей промышленных предприятий, в которых ими дается оценка факторов, влияющих на эффективность хозяйственной деятельности. Использование единой методологии позволяет производить сопоставление с данными аналогичных опросов европейских стран. В то же время выбор общих для стран факторов не в полной мере позволяет оценить влияние той российской специфики, о которой говорилось выше. Тем не менее определенные выводы с точки зрения состояния институциональной среды можно сделать.

Для анализа был выбран период 2006–2017 гг. Выбор в качестве точки отсчета 2006 г. объясняется тем обстоятельством, что в этом году было принято решение о

создании корпораций под патронатом государства, а в 2007 г. созданы корпорации в таких секторах отечественной промышленности, как оборонные производства («Ростех»), атомная промышленность («Росатом»), судостроение (АО «Объединенная судостроительная корпорация»), самолетостроение (ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»). Причем первые две имеют специальный статус государственной корпорации, а две вторые такого статуса не имеют, но судостроительная корпорация – это акционерное общество, 100% акций которой находятся в государственной собственности, а в ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» более 84% акций владеет Федеральное агентство по управлению федеральным имуществом и еще чуть более 9% акций приходится на долю госкорпорации «Внешэкономбанк». В совокупности на долю этих четырех корпораций приходится примерно треть объема продукции обрабатывающей промышленности. Кроме того, консолидация активов предполагала не только усиление инновационной составляющей в деятельности самих корпораций, но и их влияние на диффузию инноваций в экономике в целом.

Экономика подобна сообщающимся сосудам: изменения в одной части приводят к изменениям в любой другой части. Поэтому последствия управленческих решений в любой отрасли промышленности сказываются (или должны сказываться) на индустриальном развитии в целом. Исходя из этих предпосылок логично было бы оценить те изменения, которые почувствовали практики бизнеса в сравнении с предшествующим изменением периодом. Учитывая, что результаты опроса публикуются ежемесячно, то оценка изменений в более чем 130 периодах должна была выявить последствия принимаемых органами государственного управления решений, влияющих (или предполагающих влияние) на предпринимательскую активность как своеобразное отражение состояния институциональной среды.

Стратегические аспекты управления сегодня учитываются не только при управлении отдельным предприятием: и крупные производственные конгломераты, и региональные власти, и вся система государственного управления стремятся строить свою деятельность на основе формирования стратегии развития и ее реализации с помощью тех или иных управленческих воздействий на объект управления [1].

Так, в 2014 г. был принят Федеральный закон № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Однако это не значит, что до этой даты в России стратегического планирования не было. До этого был разработан целый ряд отраслевых стратегий: Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года; Стратегия развития энергомашиностроения Российской Федерации на 2010–2020 годы и на перспективу до 2030 года; Стратегия развития электронной промышленности России до 2025 года; Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2020 года; Стратегия развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года; Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года; Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 года; Стратегия развития авиационной промышленности на период до 2015 года; Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации в 2007–2010 годах и на период до 2015 года; Стратегия развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года; Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года; Стратегия развития металлургической промышленности России на период до 2020 года; Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу.

Вместе с тем их разные временные перспективы и разная степень проработки говорят о том, что это не комплексный, системный подход к решению проблемы определения перспектив индустриального развития, а, что более вероятно, результат суммирования отраслевых запросов и/или учета мнения отраслевого лобби.

Таким образом, выбранный горизонт исследования включает в себя как крупные структурные изменения в системе управления промышленностью, так и реализацию целого ряда программных документов, направленных на ускорение развития отраслей промышленности на основе разработки стратегических ориентиров и выбора механизма решения поставленных задач.

Гипотеза исследования деловой активности предпринимательского сектора исходит из того, что изменения не происходят спонтанно, а являются проявлением влияния целого ряда факторов, часть из которых определяется системой государственного управления экономическими процессами в отрасли.

На рис. 4 и 5 приводятся данные об изменениях в оценках руководителей состояния и перспектив развития в обозримом будущем предприятий обрабатывающей промышленности.

На графиках явно выделяются периоды экономического кризиса 2008–2009 гг., восстановления и санкций в 2015 г. и последующих периодах. Однако нисходящий тренд характеризует, как представляется, не столько влияние экзогенных факторов, сколько общее состояние предпринимательской среды [9].

Так, если в целом оценить влияние эндогенных факторов на предпринимательскую уверенность, то можно увидеть, что позитивные изменения в связи с предпринимаемыми государством усилиями по изменению институциональной среды носят неустойчивый характер с тенденцией к ухудшению (рис. 6).

Рис. 4. Изменение индекса предпринимательской уверенности в обрабатывающей промышленности в 2006–2017 гг. (помесечно)

Рис. 5. Оценка экономической ситуации в обрабатывающей промышленности в 2006–2017 гг. (помесечно)

Рис. 6. Состояние конкурентной среды в обрабатывающей промышленности в 2006–2017 гг.

По добыче полезных ископаемых ситуация аналогичная (рис. 7).

Таким образом, отсутствие целеполагания в реализуемой промышленной политике явным образом сказывается на пред-

принимательском климате вследствие несовершенства институциональной среды и неопределенной динамики улучшений [20].

Рис. 7. Состояние конкурентной среды в добывающей промышленности в 2006–2017 гг.

Заключение

Без опоры на знание закономерностей индустриального развития промышленная политика и все действия государства по развитию производственного сектора обречены если не на полный провал, то на слишком медленное улучшение, что сегодня в условиях санкционного давления неприемлемо. Однако провалы в промышленной динамике связаны не столько с влиянием экзогенных факторов и случайными неудачами, сколько с проблемой в системе управления промышленным развитием страны.

В статье рассмотрен симбиоз двух идей: идеи управления развитием экономики по критерию ее качества и идеи управляемого эволюционного развития в сложившейся институциональной и технологической среде. Тем самым обоснованы подходы к

методологии управления позитивными изменениями.

Возможность реализации на практике этих идей связана с решением множества задач. Например, очевидно, что управлять развитием экономики по критерию качества нельзя, не найдя сначала его количественного критерия.

В статье обоснованы критерии операционального целеполагания политики индустриализации экономики; раскрыта зависимость развития экономики от развития промышленности, без которой нерешительно решить задачу реализации политики ускоренного развития.

Возможность реализации таких подходов к управлению промышленным развитием связана с проведением локального и, в случае успеха, глобального в масштабах страны эксперимента.

Список литературы

1. Гажур А. А. Стратегическое развитие и проблемы его энергообеспечения // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 94–99.

2. Глазьев С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – М. : Экономика, 2010.
3. Гринберг Р. С. Экономика современной России: состояние, проблемы, перспективы // Вестник Института экономики РАН. – 2015. – № 1. – С. 10–29.
4. Дворцин М. Д., Юсим В. Н. Технодинамика: основы теории формирования и развития технологических систем. – М. : Международный фонд истории науки, "Дикси", 1993.
5. Денисов И. В. Теория экономико-технологического развития фирм. – М. : Гриф и К, 2008.
6. Денисов И. В., Юсим В. Н. Экономико-технологическая концепция возникновения фирм и рынков // Журнал экономической теории. – 2011. – № 3. – С. 144–156.
7. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное. – М. : Эксмо, 2007.
8. Менгер К. Основания политической экономии. Избранные работы : пер. с нем. – М. : Территория будущего, 2005.
9. Полетаева В. М., Смулов А. М. Некоторые механизмы формирования в России экономики устойчивого промышленного роста и проблемы при их реализации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2019. – № 2 (104). – С. 44–56.
10. Полтерович В. М. Элементы теории реформ. – М. : Экономика, 2007.
11. Полтерович В., Попов В., Тонис А. Экономическая политика, качество институтов и механизмы «ресурсного проклятия». – М. : Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007.
12. Управление промышленным развитием в условиях отсталой технологической среды : монография / под ред. В. Н. Юсима, В. Д. Свирчевского. – М. : Инфра-М, 2016.
13. Фиалковский Д. Г. Константы макроэкономического развития крупных передовых стран // Образование. Наука. Научные кадры. – 2015. – № 4. – С. 143–148.
14. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М. : Эксмо, 2007.
15. Юсим В. Н., Филиппов В. С. Производственная функция Кобба – Дугласа и управление экономико-технологическим развитием // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 105–114.
16. Betz F. Basic Research and Technology Transfer // International Journal of Technology Management. Exeter. – 1994. – Vol. 9. – N 5/6/7. – P. 784–796.
17. Bondarenko T. G., Isaeva E. A., Orekhov S. A., Soltakhanov A. U. Optimization of the Company Strategic Management System in the Context of Economic Instability // European Research Studies Journal. – 2017. – Vol. 20 (2). – P. 3–24.
18. Bystrov A., Yusim V., Curtis T. Macroconstants of Development: A New Benchmark for the Strategic Development of Advanced Countries and Firms // International Journal of Business and Globalisation. – 2017. – Vol. 18. – Issue 2. – P. 167–181.
19. Danchikov E. A., Gureva M. A., Polozhentseva Y. S., Chernenko E. M. Problems of the Development of Russian Economy in the Modern World // International Journal of Applied Business and Economic Research. – 2017. – Vol. 15. – Issue 23. – P. 83–90.
20. Eroshkin S. Y., Danilina M. V., Trifonov P. V., Rubtsov N. M., Vanyurikhin P., Karabahciev S. Analysis of the Main Economic Indicators and Opportunities for Managing Business in Russia in 2016–2017 // International Journal of Economic Research. – 2017. – Vol. 14 (9). – P. 221–239.
21. Kitov I. The Evolution of Real GDP Per Capita in Developed Countries // Journal of Applied Economic Sciences. – 2009. – Vol. IV. – Issue 1 (8). – P. 221–234.
22. The Oxford History of Twentieth Century / ed. by M. Howard, W. R. Louis. – Oxford; New York : Oxford University Press, 1998.

References

1. Gazhur A. A. Strategicheskoe razvitie i problemy ego energoobespecheniya [Strategic Development and Challenges of its Power Supply]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 94–99. (In Russ.).
2. Glazev S. Yu. Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyah globalnogo krizisa [Strategy of Exceeding Development of Russia in Conditions of the Global Crisis]. Moscow, Ekonomika, 2010. (In Russ.).
3. Grinberg R. S. Ekonomika sovremennoy Rossii: sostoyanie, problemy, perspektivy [Economy of Today's Russia: Condition, Challenges, Prospects]. *Vestnik Instituta ekonomiki RAN* [Bulletin of the Institute of Economics RAN], 2015, No. 1, pp. 10–29. (In Russ.).
4. Dvortsin M. D., Yusim V. N. Tekhnodinamika: osnovy teorii formirovaniya i razvitiya tekhnologicheskikh system [Techno-dynamics: Foundations of the Theory of Technological System Designing and Developing]. Moscow, International Foundation of Science History, 'Dixi', 1993. (In Russ.).
5. Denisov I. V. Teoriya ekonomiko-tekhnologicheskogo razvitiya firm [Theory of Economic and Technological Development of Companies]. Moscow, Grif & Co., 2008. (In Russ.).
6. Denisov I. V., Yusim V. N. Ekonomiko-tekhnologicheskaya kontseptsiya vznikeniya firm i rynkov [Economic and Technological Concept of Companies' and Markets' Arising]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Journal of Economic Theory], 2011, No. 3, pp. 144–156. (In Russ.).
7. Keins G. M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg. Izbrannoe [The General Theory of Employment, Interest and Money. Selected works]. Moscow, Eksmo, 2007. (In Russ.).
8. Menger K. Osnovaniya politicheskoy ekonomii. Izbrannye raboty [Foundations of Political Economy. Selected works], translated from German. Moscow, The Territory of the Future, 2005. (In Russ.).
9. Poletaeva V. M., Smulov A. M. Nekotorye mekhanizmy formirovaniya v Rossii ekonomiki ustoychivogo promyshlennogo rosta i problemy pri ih realizatsii [Certain Mechanisms of Establishing Economy of Sustainable Industrial Growth in Russia and Problems of their Implementation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, No. 2 (104), pp. 44–56. (In Russ.).
10. Polterovich V. M. Elementy teorii reform [Elements of the Theory of Reforms]. Moscow, Ekonomika, 2007. (In Russ.).
11. Polterovich V., Popov V., Tonis A. Ekonomicheskaya politika, kachestvo institutov i mekhanizmy «resursnogo proklyatiya» [Economic Policy, Quality of Institutions and Mechanisms of 'Resource Damnation']. Moscow, Publishing house of the Higher Economics School, 2007. (In Russ.).
12. Upravlenie promyshlennym razvitiem v usloviyah otstaloy tekhnologicheskoy sredy, monografiya [Managing Industrial Development in Conditions of Underdeveloped Technological Environment, monograph], edited by V. N. Yusim, V. D. Svirchevskiy. Moscow, Infra-M, 2016. (In Russ.).
13. Fialkovskiy D. G. Konstanty makroekonomicheskogo razvitiya krupnykh peredovykh stran [Constants of Macro-Economic Development of Big Industrialized Countries]. *Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry* [Education. Science. Academic Personnel], 2015, No. 4, pp. 143–148. (In Russ.).
14. Shumpeter J. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [The Theory of Economic Development]. Moscow, Eksmo, 2007. (In Russ.).

15. Yusim V. N., Filippov V. S. Proizvodstvennaya funktsiya Kobba – Duglasy i upravlenie ekonomiko-tekhnologicheskim razvitiem [Cobb-Douglas Industrial Function and Managing Economic and Technological Development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 105–114. (In Russ.).
16. Betz F. Basic Research and Technology Transfer. *International Journal of Technology Management*. Exeter, 1994, Vol. 9, No. 5/6/7, pp. 784–796.
17. Bondarenko T. G., Isaeva E. A., Orekhov S. A., Soltakhanov A. U. Optimization of the Company Strategic Management System in the Context of Economic Instability. *European Research Studies Journal*, 2017, Vol. 20 (2), pp. 3–24.
18. Bystrov A., Yusim V., Curtis T. Macroconstants of Development: A New Benchmark for the Strategic Development of Advanced Countries and Firms. *International Journal of Business and Globalisation*, 2017, Vol. 18, Issue 2, pp. 167–181.
19. Danchikov E. A., Gureva M. A., Polozhentseva Y. S., Chernenko E. M. Problems of the Development of Russian Economy in the Modern World. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 2017, Vol. 15, Issue 23, pp. 83–90.
20. Eroshkin S. Y., Danilina M. V., Trifonov P. V., Rubtsov N. M., Vanyurikhin P., Karabahciev S. Analysis of the Main Economic Indicators and Opportunities for Managing Business in Russia in 2016–2017. *International Journal of Economic Research*, 2017, Vol. 14 (9), pp. 221–239.
21. Kitov I. The Evolution of Real GDP Per Capita in Developed Countries. *Journal of Applied Economic Sciences*, 2009, Vol. IV, Issue 1 (8), pp. 221–234.
22. The Oxford History of Twentieth Century, ed. by M. Howard, W. R. Louis. Oxford; New York, Oxford University Press, 1998.

Сведения об авторах

Андрей Владимирович Быстров

доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой экономики
промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: bistrov-sun@mail.ru

Алла Ростиславовна Есина

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики промышленности
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Esina.AR@rea.ru

Вадим Дмитриевич Свирчевский

кандидат экономических наук, доцент,
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

Information about the authors

Andrey V. Bystrov

Doctor of Technical Science, Professor,
the Head of the Department for Industrial
Economics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: bistrov-sun@mail.ru

Alla R. Esina

PhD, Assistant Professor of the Department
for Industrial Economics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Esina.AR@rea.ru

Vadim D. Svirchevskiy

PhD, Assistant Professor,
PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.