

АНАЛИЗ СОИЗМЕРИМОСТИ ТРЕБОВАНИЙ И УСЛОВИЙ ДЛЯ РОСТА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Валерий Владиславович СМИРНОВ

кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧувГУ),
Чебоксары, Российская Федерация
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>
SPIN-код: 3120-4077

История статьи:

Рег. № 117/2021
Получена 11.03.2021
Получена в
доработанном виде
28.03.2021
Одобрена 10.04.2021
Доступна онлайн
28.05.2021

УДК 330.3

JEL: E60, E69, O10,
O11, O12

Ключевые слова:

рост экономики,
соизмеримость,
требования, условия

Аннотация

Предмет. Соизмеримость требований и условий для роста российской экономики.

Цели. Выявить существенные отклонения соизмеримости требований и условий для роста российской экономики.

Методология. Исследование основано на системном подходе с применением методов статистического, нейросетевого и кластерного анализа.

Результаты. В исследовании выделена проблема соизмеримости требований и условий для роста российской экономики, негативно влияющая на ее структурную целостность. Выявлено слабое влияние монетизации российской экономики на темпы роста вследствие ухода большей части наличных денег из реального сектора экономики в накопления в долларах США. На этом фоне снижается волатильность развивающегося российского рынка и валютного курса даже в условиях роста цен на нефть, но увеличивается риск, связанный с наращиванием заимствований, повышением налогов, отступлением от бюджетного правила и сильной девальвации рубля. Обнаружена важность индексов производительности труда в контексте оптимального структурного приоритета видов экономической деятельности и выделены обрабатывающие производства и строительство, у которых отсутствуют устойчивые связи в отличие от добывающих производств, утилизации отходов, торговли и услуг. Результаты анализа соизмеримости требований и условий для роста российской экономики указывают на существенные отклонения, не позволяющие грамотно поставить задачи – низкая эффективность монетизации российской экономики и недостаточно развитая инфраструктура для сохранения оптимального структурного приоритета видов экономической деятельности.

Выводы. Существенные отклонения соизмеримости требований и условий для роста российской экономики восполняются созданием различных рабочих групп в контексте очередной виртуальной стратегии социально-экономического развития России.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Смирнов В.В. Анализ соизмеримости требований и условий для роста российской экономики // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2021. – Т. 20, № 5. – С. 845 – 864.

<https://doi.org/10.24891/ea.20.5.845>

Актуальность анализа соизмеримости требований и условий для роста российской экономики связана с волной публикаций о реализации Стратегии-2020. Как полагает Е.М. Бухвальд, принятая в 2008 г. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» с полным основанием может рассматриваться как одна из наиболее значимых с момента начала экономических реформ в России попыток сформировать представления о долговременных перспективах социально-экономического развития страны, а также о необходимых шагах по обеспечению стабильности этого развития на национальном и региональном уровнях. Документ отличает системность видения фактически сложившихся и перспективных трендов хозяйственного и социального развития страны, стремление использовать сценарный подход в постановке целевых установок концепции, намерение обеспечить формулируемые приоритеты необходимыми экономическими ресурсами, институциональными и правовыми новациями и т.д. [1].

И свою очередь П.А. Михненко указывает, что Стратегия-2020 содержит наиболее концентрированное описание институциональной среды, обеспечивающей, по мнению разработчиков этого документа, социально-экономическое развитие России до 2020 г. [2]. Несмотря на глобальную теоретическую значимость Стратегии-2020, выделенную группой авторов итогового доклада о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г., существуют практические недостатки¹. Авторы работы [3] пришли к выводу, что Стратегия-2020 реализуется не в полном объеме. Основная цель, связанная с возвращением стране статуса ведущей мировой державы, не достигнута. Есть мнение, что большинства показателей вряд ли удастся достичь и в ближайшие пять лет [4]. Как указывает Д.С. Себекин, неудачный опыт в реализации Стратегии-2020 привел к необходимости повышения эффективности государственного стратегического планирования в области нормативно-правовой базы. В настоящее время в рамках системы стратегического планирования в России действуют один Федеральный закон, четыре указа Президента Российской Федерации и десять распоряжений Правительства РФ [5]. По мнению главного экономиста, руководителя центра макроэкономического анализа Альфа-Банка Н. Орловой, долгосрочные стратегии развития пишутся не для выполнения на 100%, а для создания образа будущего, исходя из которого государство будет планировать свои действия².

Изложенная цепь суждений приводит к выводу о наличии проблемы соизмеримости требований и условий для роста российской экономики. Требование понимается как

¹ Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года / под ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьмина. М.: Дело, 2013. 430 с.

² Анисимова Н. Концепция развития России до 2020 года оказалась невыполнимой. Почему разошлись траектории национальных целей 2008 года и фактического развития страны. URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/11/2019/5db946fb9a794742bc0d5b68>

действие, структурная единица деятельности с целеосознанным и целенаправленным использованием средств, а условие – то, от чего зависит выбор действия.

Проблема соизмеримости требований и условий для роста экономики связана с нарастающими противоречиями в системе разделения труда. В работе [6] выделены существующие гипотезы, связанные с «вековой стагнацией» и «парадоксом производительности», которые включают в себя сторону спроса (циклические факторы), особенности технологических инноваций (технологические факторы), антикризисную политику, предотвращающую «созидательное разрушение» (политические факторы) и нерелевантность измерения ВВП (статистические проблемы). Ограничения роста способствуют возникновению новой тенденции в мировой политике и появлению популизма, а именно – трансформации политического популизма в экономический.

Автор работы [7] обнаружил, что показатели изобилия природных ресурсов и институциональной эффективности оказывают значительное негативное влияние на экономический рост в случае некоторых групп экономик, подтверждая наличие ресурсного и институционального проклятия. Однако у этих стран есть потенциал избежать проклятия ресурсов при условии, что они смогут наращивать человеческий капитал, внедрять услуги ИКТ и повышать качество институтов.

Особую роль природного газа во внешней и внутренней политике России выделила Anna Mikulska³; Aviral Kumar Tiwari, Nader Trabelsi, Faisal Alqahtani, Lance Bachmeier обнаружили, что запаздывающие цены на сырую нефть имеют предсказательную силу для обменного курса в России [8].

Существование «странной» связи между глубиной спада и масштабами роста безработицы выявил Jacek Tomkiewicz. Страны, которые пострадали от довольно умеренного падения ВВП, испытали высокий уровень безработицы, в то время как экономики, которые отметили существенную рецессию, смогли выдержать очень ограниченный уровень безработицы. В России, где отмечался весьма ограниченный рост уровня безработицы, наблюдалось самое сильное ухудшение показателей неравенства доходов⁴. Как считает В.В. Лымарь, наиболее эффективный показатель расчета производительности труда – добавленная стоимость. Учет затратной составляющей в добавленной стоимости наиболее корректно отражает динамику производства по сравнению с методикой на основе выручки [9].

Взаимосвязь между безработицей, потреблением энергии, ростом населения и прямыми иностранными инвестициями по безработице в России обнаружили

³ Mikulska A. Gazprom and Russian Natural Gas Policy in the First Two Decades of the 21st Century. *Orbis*, 2020, vol. 64, iss. 3, pp. 403–420. URL: <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2020.05.004>

⁴ Tomkiewicz J. The Labour Market and Income Distribution in post-Socialist Economies – Non-Obvious Regularities. *Communist and Post-Communist Studies*, 2018, vol. 51, iss. 4, pp. 315–324. URL: <https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2018.10.006>

Malika Sadikova, Faisal Faisal, Nil Günsel Resatoglu⁵. Авторы работы [10] выявили положительное влияние компьютеризации, научно-технической революции и индустриализации на рынок труда; Lukas Rezný, James Buchanan White, Petra Maresova обнаружили, что надвигается идеальный шторм истощения ресурсов и ухудшения состояния окружающей среды, поскольку крупнейшие экономики мира страдают от низких или даже отрицательных темпов роста [11]; Hans Wiesmeth выявил, что бизнес-модели, экологические инновации и регенеративные системы, распространяющиеся на «умные» города и «зеленую» экономику и связанные вместе посредством устойчивости, стали играть существенную роль в реализации циркуляционной экономики⁶. Mona Bahl, Somnath Lahiri, Debmalya Mukherjee обнаружили, что для предпринимательских фирм (Entrepreneurial Firms, EFs) интернационализация и инновации представляют собой два основных направления роста. В странах с переходной экономикой (EFs in transition economies, EFTEs) интернационализация отрицательно связана с вероятностью инноваций [12].

Авторы работы [13] показали, что технические инновации могут не только снизить выбросы CO₂, но и помочь улучшить экономический рост. Политики могут рассматривать роль инноваций как чистого источника технологий для достижения энергетической безопасности и устойчивой окружающей среды. В свою очередь авторы работы [14] выявили, что использование высокой доли возобновляемых источников энергии для осуществления экономической деятельности и повышения уровня накопления капитала значительно снижает уровень выбросов CO₂ как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе [15]. Авторы работы [15] обнаружили, что в странах, которые в значительной степени зависят от иностранных ресурсов, энергетическая безопасность и ее ключевые компоненты (безопасность энергоснабжения, окружающая среда, технологии, геополитические и экономические факторы) являются предметами озабоченности.

Актуальность соизмеримости требований и условий для роста экономики связана с нарастающими противоречиями в системе разделения труда, вызванными сменой технологического уклада (циклические и технологические факторы), необходимостью наращивать человеческий капитал, внедрять услуги ИКТ, повышать качество институтов, активно использовать возобновляемые источники энергии для осуществления экономической деятельности, повышать уровень накопления капитала, снижать уровень выбросов CO₂ и др.

Для достижения цели исследования применялись методы статистического, нейросетевого и кластерного анализа, включающие обработку статистических

⁵ Sadikova M., Faisal F., Resatoglu N.G. Influence of energy use, foreign direct investment and population growth on unemployment for Russian Federation. *Procedia Computer Science*, 2017, vol. 120, pp. 706–711. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.299>

⁶ Wiesmeth H. The circular economy in literature and practice. *Implementing the Circular Economy for Sustainable Development*, 2021, pp. 19–32. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821798-6.00003-X>

показателей, их систематизацию и представление в форме графиков и таблиц⁷. Обработка статистических данных осуществляется с применением IBM SPSS Statistics⁸, а построение таблиц, диаграмм и графиков – IBM SPSS Statistics и MS Excel.

Статистический анализ является методом сбора, изучения и представления больших объемов данных по их признакам и взаимосвязям⁹, корреляционным взаимосвязям пространственных и временных рядов показателей с сохранением методологии исследования. Статистический анализ позволяет отразить изменение условий и выявить факторы, определяющие границы требований для роста российской экономики. Нейросетевой анализ позволяет выявить закономерности изменения объектов или явлений посредством построения нейронных сетей. В отношении соизмеримости требований и условий для роста российской экономики определяются приоритетные виды экономической деятельности в контексте сохранения ее оптимальной структуры. Применение кластерного анализа обусловлено дополнением вероятностного понимания причинности¹⁰ со связанностью изменений оцениваемых действий. Кластерный анализ систематизирует данные, содержащие информацию о выборке объектов, упорядочивает объекты исследования в сравнительно однородные группы¹¹. Это позволяет разработать классификацию исследуемых объектов или явлений, выявить основные схемы их группирования и сформулировать гипотезы¹². Гипотезы, полученные с помощью статистического, нейросетевого и кластерного анализа позволяют определить соизмеримость требований и условий для роста российской экономики и дать рекомендации по устранению выявленных отклонений.

Информационной основой для определения соизмеримости требований и условий для роста российской экономики являются данные Центрального банка Российской Федерации и Федеральной службы государственной статистики, новости и аналитика рынка валют, фондовых и сырьевых рынков и др.

⁷ King A.P., Eckersley R.J. Chapter 1: Descriptive Statistics I: Univariate Statistics. *Statistics for Biomedical Engineers and Scientists*, 2019. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102939-8.00010-4>; Brownstein N.C., Adolfsson A., Ackerman M. Descriptive statistics and visualization of data from the R datasets package with implications for clusterability. *Data in Brief*, 2019, vol. 25, no. 104004. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104004>

⁸ Fávero L.P., Belfiore P. Chapter 3: Univariate Descriptive Statistics. *Data Science for Business and Decision Making*, 2019, pp. 21–91. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811216-8.00003-3>

⁹ Lazar J., Feng J.H., Hochheiser H. Chapter 4: Statistical analysis. In: *Research Methods in Human Computer Interaction* (Second Edition), 2017, pp. 71–104. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805390-4.00004-2>; Schofield S. Impressive statistical analysis. *Science and Public Policy*, 1993, vol. 20, iss. 3, pp. 214–215. URL: <https://doi.org/10.1093/spp/20.3.214>

¹⁰ Urlacher B.R. Complexity, Causality, and Control in Statistical Modeling. *American Behavioral Scientist (ABS)*, 2020, vol. 64, iss. 1, pp. 55–73. URL: <https://doi.org/10.1177/0002764219859641>

¹¹ Adolfsson A., Ackerman M., Brownstein N.C. To cluster, or not to cluster: An analysis of clusterability methods. *Pattern Recognition*, 2019, vol. 88, pp. 13–26. URL: <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2018.10.026>

¹² Favero L.P., Belfiore P. Chapter 11: Cluster Analysis. In: *Data Science for Business and Decision Making*, 2019, pp. 311–382. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811216-8.00011-2>

Анализ отношения валютных курсов, темпов прироста денежной базы в узком определении и ВВП в России (*табл. 1*) выявил высокие значения темпов прироста наличных денег в обращении (вне Банка России) и отношение объемов долл. США к евро в контексте низких темпов прироста реального ВВП и отношения валютных курсов руб./долл. США к руб./евро. Это явление указывает на слабое влияние монетизации российской экономики на темпы роста вследствие ухода большей части наличных денег из реального сектора экономики в накопления в долларах США. На этом фоне снижается волатильность развивающегося российского рынка (Mass Index ERUS) и валютного курса (USDRUB, DXY) даже в условиях роста цен на нефть (USOL) (*рис. 1*).

В то же время плановое отступление от бюджетного правила позволит в 2021 г. увеличить госрасходы на поддержку экономики за счет накопленной «подушки безопасности» – Фонда национального благосостояния (ФНБ). Согласно Бюджетному кодексу Российской Федерации, если ФНБ не превышает 5% ВВП, из него можно тратить не более 1% ВВП. Текущий объем ФНБ – 11,7% ВВП. Минфин России вводит новую норму, согласно которой в 2021 г. траты из ФНБ не должны превышать 1% ВВП, но размер ФНБ при этом не оговаривается. Таким образом, если падение нефтегазовых доходов превысит 1% ВВП, Минфину России придется либо наращивать заимствования, либо повышать налоги (что маловероятно в условиях замедления экономики), либо вновь отступать от бюджетного правила. С этой точки зрения ограничение по тратам ФНБ в 1% ВВП может оказаться недостаточным для стабилизации курса национальной валюты. Поэтому изменение бюджетного правила может привести к более сильной девальвации рубля¹⁵.

Отсутствие целевой монетизации российской экономики в контексте инвестиций в реальный сектор приводит к риску наращивания заимствований, повышения налогов, отступлению от бюджетного правила и более сильной девальвации рубля.

Нейросетевой анализ важности индексов производительности труда в российской экономике (*табл. 2*) выявил оптимальный структурный приоритет видов экономической деятельности (среднее значение важности 52,5%), в котором определяющими являются обрабатывающие производства (важность равна 100%) и строительство (важность равна 80,6%). Снижение важности этих видов экономической деятельности отрицательно влияет на среднее значение важности структуры видов экономической деятельности.

Иерархия кластеров по доле российских инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (*табл. 3*) отражает инфраструктурную плотность (квадрат евклидова расстояния меньше 10) в отношениях:

¹⁵ *Скрыпник Д.* Почему смягчение бюджетного правила может девальвировать рубль.

URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/410263-pochemu-smyagchenie-byudzhethnogo-pravila-mozhet-devalvirovat-rubl>

- «торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами» и «предоставление социальных услуг без обеспечения проживания»; «сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» и «деятельность по предоставлению прочих персональных услуг»;
- «сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья» и «деятельность по предоставлению прочих персональных услуг», «деятельность по обеспечению безопасности и проведению исследований», «деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка»;
- «добыча сырой нефти и природного газа» и «деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа», «деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений»;
- «производство компьютеров, электронных и оптических изделий» и «деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению», «производство электрического оборудования»;
- «складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность» и «научные исследования и разработки», «деятельность по предоставлению мест для временного проживания»;
- «торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт» и «страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения», «деятельность в области здравоохранения».

Нейросетевой анализ важности индексов производительности труда в российской экономике выделяет важность обрабатывающих производств и строительства, а кластерный анализ указывает на отсутствие устойчивых связей (инфраструктуры) в этих видах деятельности, выделяя добывающие производства, утилизацию отходов, торговлю и услуги.

В результате анализа соизмеримости требований и условий для роста российской экономики обнаружены следующие отклонения, не позволяющие грамотно поставить задачу.

Во-первых, высокие значения темпов прироста наличных денег в обращении (вне Банка России) и отношение объемов долларов США к евро в контексте низких темпов прироста реального ВВП и отношения валютных курсов руб./долл. США к руб./евро указывают на слабое влияние монетизации российской экономики на темпы роста вследствие ухода большей части наличных денег из реального сектора экономики в накопления в долларах США. На этом фоне снижается волатильность

развивающегося российского рынка и валютного курса даже в условиях роста цен на нефть, но увеличивается риск, связанный с наращиванием заимствований, повышением налогов, отступлением от бюджетного правила и сильной девальвации рубля.

Во-вторых, важность индексов производительности труда в контексте оптимального структурного приоритета видов экономической деятельности выделяет обрабатывающие производства и строительство, у которых отсутствуют устойчивые связи (инфраструктура) в отличие от добывающих производств, утилизации отходов, торговли и услуг.

Для устранения выявленных отклонений необходимо повысить эффективность монетизации российской экономики посредством развития устойчивых связей (инфраструктуры) обрабатывающих производств и строительства, целевого связывания развитой инфраструктуры добывающих производств, утилизации отходов, торговли и услуг для поддержания российской экономики. Устранение отклонений позволит приблизить соизмеримость требований и условий для роста российской экономики и грамотно поставить задачу. В этом направлении активно работает Правительство Российской Федерации.

Правительство готовит новую стратегию социально-экономического развития. Среди приоритетов – «агрессивное развитие инфраструктуры». Новая стратегия должна определить пути решения задач, поставленных в Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». «Указ президента о национальных целях, подписанный в июле 2020 г., это стратегический документ верхнего уровня, – объясняет директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН Александр Широков. – Правительство в соответствии с поручениями, которые были даны по итогам этого указа, должно обеспечить достижение поставленных целей. Для этого ему нужно разработать адекватный набор мер экономической политики»¹⁴. Составы пяти рабочих групп будут работать над стратегией социально-экономического развития: группу «новая высокотехнологичная экономика» возглавил первый зампред правительства Андрей Белоусов; «агрессивное развитие инфраструктуры» – зампред Марат Хуснуллин; «новый общественный договор» – зампред Татьяна Голикова; «клиентоцентричное государство» – руководитель аппарата правительства Дмитрий Григоренко; «национальная инновационная система» – зампред Дмитрий Чернышенко¹⁵.

Российское научное сообщество в достаточной мере выделило различные задачи, направленные на достижение цели устойчивого экономического роста. Так,

¹⁴ Кошкина А., Рубченко М. Правительство готовит новую стратегию социально-экономического развития. Среди приоритетов – «агрессивное развитие инфраструктуры». URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/02/02/856382-pravitelstvo-gotovit-novuyu-strategiyu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya>

¹⁵ Там же.

В.В. Акбердина, О.П. Смирнова, Л.М. Аверина считают, что промышленность является важнейшей отраслью экономики Российской Федерации и во многом определяет экономический рост страны [16]; С.А. Самусенко, Г.И. Поподько, Т.С. Зимнякова выявили наличие обратной зависимости между темпами экономического роста и долей добывающей промышленности в валовом региональном продукте сырьевых регионов России [17]; О.Б. Бричук, А.Д. Невская указывают на необходимость государственной финансовой поддержки, способствующей созданию и стимулированию инновационных центров по развитию новых цифровых предприятий [18]; К.В. Мальцев, Д.Е. Ершов указывают на необходимость учета индекса свободных денег, который отличаясь от покупательной способности, индекса благосостояния и других показателей, характеризует структуру и динамику потребления домохозяйств и объективно отображает благосостояние населения [19].

В результате анализа соизмеримости требований и условий для роста российской экономики обнаружены существенные отклонения, не позволяющие грамотно поставить задачи – низкая эффективность монетизации российской экономики и недостаточно развитая инфраструктура для сохранения оптимального структурного приоритета видов экономической деятельности – обрабатывающих производств и строительства.

Таблица 1**Отношение валютных курсов, темпы прироста денежной базы в узком определении и ВВП в России****Table 1****Relation of exchange rates, the growth rate of the monetary base in the narrow definition and GDP in Russia**

Дата	Отношение валютных курсов руб./долл. США к руб./евро	Отношение объемов долл. США к евро	Темпы прироста наличных денег в обращении (вне Банка России), %	Темпы прироста обязательных резервов кредитных организаций в Банке России, %	Темпы прироста ВВП (в ценах 2016 г.), %
01.01.2021	0,82	12,67	26,4	11,9	–
01.01.2020	0,9	5,94	2,9	8,7	–3,1
03.01.2019	0,88	9,63	8,1	6,1	2
03.01.2018	0,83	12,48	8,5	10	2,8
03.01.2017	0,96	14,88	3,1	28	1,8
04.01.2016	0,92	21,77	–3,6	–25,3	0,2
05.01.2015	0,84	40,4	6,4	3	–2
06.01.2014	0,73	14,61	8,3	–0,4	0,7
Среднее	0,86	16,55	7,54	5,25	0,37

Источник: Центральный банк Российской Федерации

Source: The Central Bank of the Russian Federation data

Таблица 2**Нейросетевой анализ важности индексов производительности труда в российской экономике (2012–2019 гг.)****Table 2****Neural network analysis of the importance of labor productivity indices in the Russian economy (2012–2019)**

Вид экономической деятельности	Важность, %		
	I	II	III
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	13,1	100	54,4
Добыча полезных ископаемых	86,6	35,1	67
Обрабатывающие производства	44,1	30,5	100
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	43	24,3	57,4
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	37,2	17,2	51,0
Строительство	11,2	81,2	80,6
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	42,1	90,3	32,1
Транспортировка и хранение	30,2	83,9	9,5
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	75,3	25,8	42,7
Деятельность в области информации и связи	26,7	32,3	30,9
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	9	35,2	26,2
Деятельность профессиональная, научная и техническая	52,8	39,6	69,1
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	100	47,8	61,4
Среднее	44	49,5	52,5

Источник: авторская разработка по данным Росстата

Source: Authoring, based on the Rosstat data

Таблица 3

Иерархия кластеров по доле российских инвестиций, направленных на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (2017–2019 гг.)

Table 3

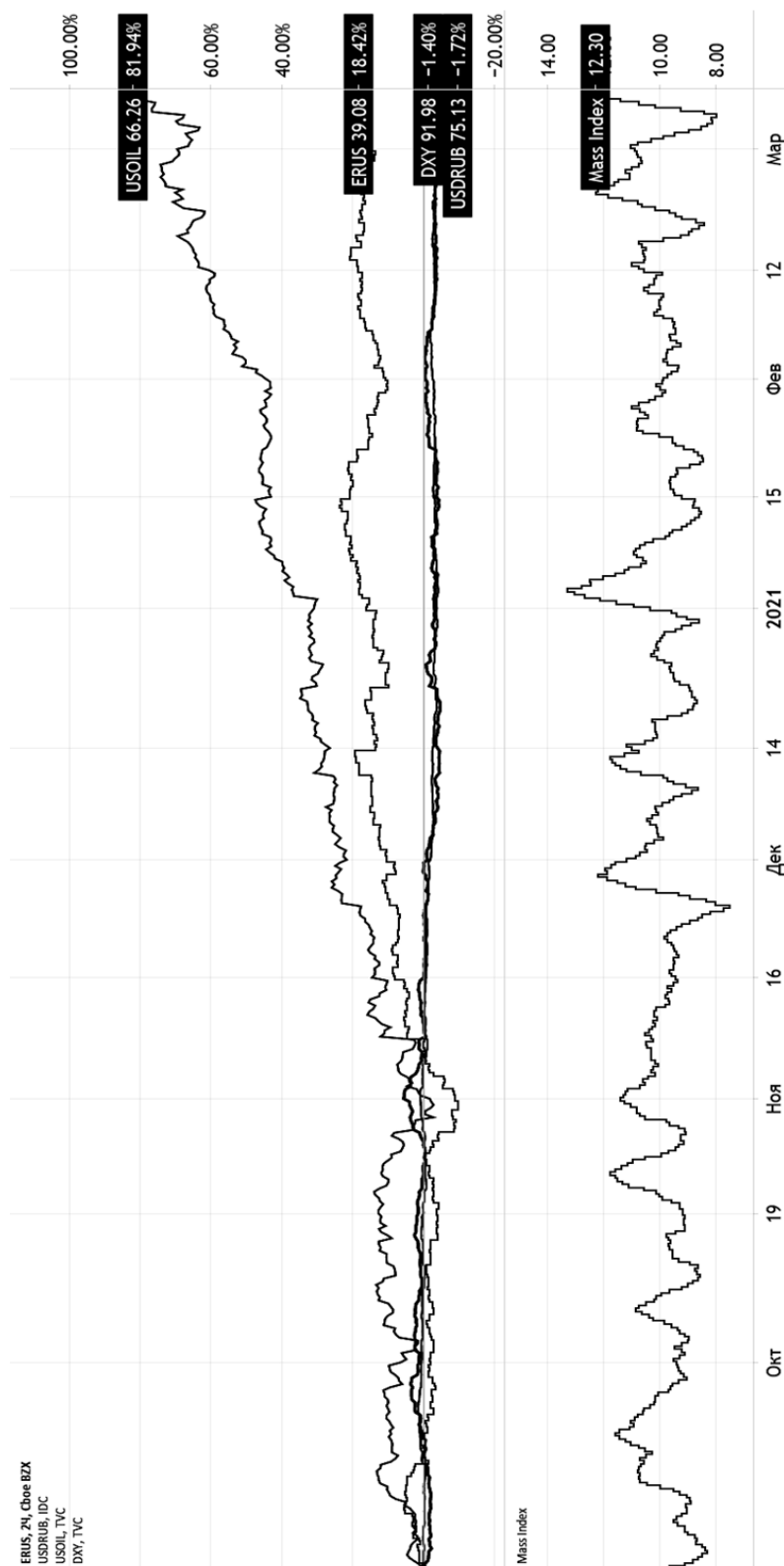
Hierarchy of clusters by share of Russian investments aimed at reconstruction and modernization in the total volume of investments in fixed assets by type of economic activity (2017–2019)

Кластер		Квадрат евклидова расстояния меньше 10
I	II	
Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания	0,6
Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	Деятельность по предоставлению прочих персональных услуг	1,9
Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт	Страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения	2,1
Производство кокса и нефтепродуктов	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	2,1
Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	2,2
Производство электрического оборудования	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	2,6
Добыча сырой нефти и природного газа	Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	2,7
Деятельность профессиональная научная и техническая прочая	Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма	2,9
Деятельность издательская	Деятельность в области права и бухгалтерского учета	3,4
Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт	Деятельность в области здравоохранения	40
Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	Деятельность по обеспечению безопасности и проведению расследований	5,2
Лесоводство и лесозаготовки	Деятельность ветеринарная	5,6
Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	Торговля оптовая, кроме оптовой торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	5,7
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	Научные исследования и разработки	5,7
Деятельность в области информационных технологий	Операции с недвижимым имуществом	6,1
Добыча сырой нефти и	Деятельность творческая,	6,2

природного газа	деятельность в области искусства и организации развлечений	
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению	6,2
Производство резиновых и пластмассовых изделий	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	6,2
Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	6,7
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	Деятельность профессиональная научная и техническая прочая	6,7
Деятельность в сфере телекоммуникаций	Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	7,5
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	Производство электрического оборудования	7,6
Строительство зданий	Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт	9,2
Добыча металлических руд	Производство табачных изделий	9,5
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	Деятельность по предоставлению мест для временного проживания	9,7
Аренда и лизинг	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	9,7

Источник: авторская разработка по данным Росстата

Source: Authoring, based on the Rosstat data

Рисунок 1**Динамика ERUS, Mass Index ERUS, USOIL, USDRUB, DXY****Figure 1****Dynamics of ERUS, Mass Index ERUS, USOIL, USDRUB, DXY**Источник: TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com>Source: TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com>

Список литературы

1. Бухвальд Е.М. «Концепция-2020» и уроки кризисного развития // Федерализм. 2020. № 2. С. 5–19. URL: <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-2-5-19>
2. Михненко П.А. От стратегии-2020 к национальным проектам: трансформация институциональной модели социально экономического развития // Проблемы теории и практики управления. 2020. № 2. С. 6–23.
3. Шайбакова Л.Ф., Ведерникова Е.А. Прогнозные оценки достижимости стратегических индикаторов долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года // e-FORUM. 2020. № 2. URL: <http://eforum.usue.ru/ru/vypuski-2020?id=240>
4. Татарников А.А., Шманев С.В. Движение без цели: предварительные итоги концепции долгосрочного развития РФ («Стратегия 2020») // Вестник ОрелГИЭТ. 2020. № 1. С. 102–108.
5. Себекин Д.С. Итоги реализации концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5. Ч. 2. С. 328–334. URL: <https://www.vaael.ru/ru/article/view?id=1147>
6. Mau V. Lessons in Stabilization and Prospects for Growth: Russia's Economic Policy in 2016. *Russian Journal of Economics*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 109–128. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2017.06.001>
7. Entele B.R. Impact of Institutions and ICT Services in Avoiding Resource Curse: Lessons from the Successful Economies. *Heliyon*, 2021, vol. 7, iss. 2. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05961>
8. Tiwari A.K., Trabelsi N., Alqahtani F., Bachmeier L. Modelling Systemic Risk and Dependence Structure Between the Prices of Crude Oil and Exchange Rates in BRICS Economies: Evidence Using Quantile Coherency and NGCoVaR Approaches. *Energy Economics*, 2019, vol. 81, pp. 1011–1028. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.06.008>
9. Лымарь В.В. Совершенствование методов расчета производительности труда // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19. Вып. 5. С. 920–934. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.5.920>
10. Putilov A.V., Bugaenko M.V., Timokhin D.V. Development of Russian Labor Market in the Context of Informatization and Computerization of the Economy. *Procedia Computer Science*, 2018, vol. 145, pp. 169–176. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.11.035>

11. Rezny L., White J.B., Maresova P. The Knowledge Economy: Key to Sustainable Development? *Structural Change and Economic Dynamics*, 2019, vol. 51, pp. 291–300.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.02.003>
12. Bahl M., Lahiri S., Mukherjee D. Managing Internationalization and Innovation Tradeoffs in Entrepreneurial Firms: Evidence from Transition Economies. *Journal of World Business*, 2021, vol. 56, iss. 1.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101150>
13. Khan A., Muhammad F., Chenggang Y. et al. The Impression of Technological Innovations and Natural Resources in Energy-Growth-Environment Nexus: A New Look into BRICS Economies. *Science of The Total Environment*, 2020, vol. 727.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138265>
14. Zhendong Yang, Qaiser Abbas et al. Short- and Long-Run Influence of Energy Utilization and Economic Growth on Carbon Discharge in Emerging SREB Economies. *Renewable Energy*, 2021, vol. 165, part 1, pp. 43–51.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.10.141>
15. Karatayev M., Hall S. Establishing and Comparing Energy Security Trends in Resource-Rich Exporting Nations (Russia and the Caspian Sea Region). *Resources Policy*, 2020, vol. 68, no. 101746.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101746>
16. Акбердина В.В., Смирнова О.П., Аверина Л.М. Устойчивость и адаптивность пространственного развития промышленных комплексов в условиях сетизации экономики // *Экономический анализ: теория и практика*. 2020. Т. 19. Вып. 12. С. 2186–2209.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.12.2186>
17. Самусенко С.А., Поподько Г.И., Зимнякова Т.С. Дефекты инновационных систем в ресурсных регионах // *Экономический анализ: теория и практика*. 2020. Т. 19. Вып. 2. С. 325–340.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.2.325>
18. Бричук О.Б., Невская А.Д. Цифровизация предпринимательства как один из драйверов его роста // *Экономический анализ: теория и практика*. 2020. Т. 19. Вып. 7. С. 1218–1230.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.7.1218>
19. Мальцев К.В., Ершов Д.Е. Индекс свободных денег // *Экономический анализ: теория и практика*. 2020. Т. 19. Вып. 8. С. 1512–1530.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.8.1512>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ANALYZING THE COMMENSURABILITY OF REQUIREMENTS AND CONDITIONS FOR THE RUSSIAN ECONOMY GROWTH

Valerii V. SMIRNOV

I.N. Ulianov Chuvash State University (ChuvSU),
Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>

Article history:

Article No. 117/2021
Received 11 March 2021
Received in revised form
28 March 2021
Accepted 10 April 2021
Available online
28 May 2021

JEL classification: E60,
E69, O10, O11, O12

Keywords: economic
growth, commensurability,
requirement, condition

Abstract

Subject. The article addresses the commensurability of requirements and conditions for the Russian economy growth.

Objectives. The focus is on identifying significant deviations in commensurability of requirements and conditions for the Russian economy growth.

Methods. The study draws on the systems approach, using methods of statistical, neural network, and cluster analysis.

Results. The study highlights the problem of commensurability of requirements and conditions for the growth of the Russian economy, which negatively affects its structural integrity. It reveals a limited effect of monetization of the Russian economy on growth rates due to cash moving from the real sector to savings in US dollars. Against this background, the volatility of the developing Russian market and exchange rate decrease even with rising oil prices, however, the risk associated with an increase in borrowings, tax boost, deviation from the budget rule, and strong devaluation of Ruble increases. The results of the analysis point to significant deviations, which do not allow to set goals properly.

Conclusions. The unveiled deviations in commensurability of requirements and conditions for the growth of the Russian economy are compensated by the socio-economic development of Russia.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Smirnov V.V. Analyzing the Commensurability of Requirements and Conditions for the Russian Economy Growth. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2021, vol. 20, iss. 5, pp. 845–864.
<https://doi.org/10.24891/ea.20.5.845>

References

1. Bukhval'd E.M. ["Concept 2020" and the Lessons of the Crisis Development]. *Federalizm = Federalism*, 2020, no. 2, pp. 5–19. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-2-5-19>
2. Mikhnenko P.A. [From Strategy-2020 to National Projects: Transforming the Institutional Model of Socio Economic Development]. *Problemy teorii i praktiki*

- upravleniya* = *International Journal of Management Theory and Practice*, 2020, no. 2, pp. 6–23. (In Russ.)
3. Shaibakova L.F., Vedernikova E.A. [Anticipated achievement of key strategic indicators reflecting various aspects of long-term socio-economic development in the Russian Federation for the period up to 2020]. *E-FORUM*, 2020, no. 2. (In Russ.)
URL: <http://eforum.usue.ru/ru/vypuski-2020?id=240>
4. Tatarnikov A.A., Shmanev S.V. [Movement without purpose: Preliminary results of the concept of long-term development of the Russian Federation (Strategy 2020)]. *Vestnik OrelGIET* = *OrelSIET Bulletin*, 2020, no. 1, pp. 102–108. (In Russ.)
5. Sebekin D.S. [Results of implementation of the concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava* = *Bulletin of Altai Academy of Economics and Law*, 2020, no. 5, part 2, pp. 328–334.
URL: <https://www.vaael.ru/ru/article/view?id=1147> (In Russ.)
6. Mau V. Lessons in stabilization and prospects for growth: Russia's economic policy in 2016. *Russian Journal of Economics*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 109–128.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2017.06.001>
7. Entele B.R. Impact of institutions and ICT services in avoiding resource curse: Lessons from the successful economies. *Heliyon*, 2021, vol. 7, iss. 2.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05961>
8. Tiwari A.K., Trabelsi N., Alqahtani F., Bachmeier L. Modelling systemic risk and dependence structure between the prices of crude oil and exchange rates in BRICS economies: Evidence using quantile coherency and NGCoVaR approaches. *Energy Economics*, 2019, vol. 81, pp. 1011–1028.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.06.008>
9. Lymar' V.V. [Improving the methods for labor productivity calculation]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 5, pp. 920–934. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.5.920>
10. Putilov A.V., Bugaenko M.V., Timokhin D.V. Development of Russian labor market in the context of informatization and computerization of the economy. *Procedia Computer Science*, 2018, vol. 145, pp. 169–176.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.11.035>
11. Rezny L., White J.B., Maresova P. The knowledge economy: Key to sustainable development? *Structural Change and Economic Dynamics*, 2019,

- vol. 51, pp. 291–300.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.02.003>
12. Bahl M., Lahiri S., Mukherjee D. Managing internationalization and innovation tradeoffs in entrepreneurial firms: Evidence from transition economies. *Journal of World Business*, 2021, vol. 56, iss. 1.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101150>
13. Khan A., Muhammad F., Chenggang Y. et al. The impression of technological innovations and natural resources in energy-growth-environment nexus: A new look into BRICS economies. *Science of The Total Environment*, 2020, vol. 727.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138265>
14. Zhendong Yang, Qaiser Abbas et al. Short- and long-run influence of energy utilization and economic growth on carbon discharge in emerging SREB economies. *Renewable Energy*, 2021, vol. 165, part 1, pp. 43–51.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.10.141>
15. Karatayev M., Hall S. Establishing and comparing energy security trends in resource-rich exporting nations (Russia and the Caspian Sea region). *Resources Policy*, 2020, vol. 68, no. 101746.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101746>
16. Akberdina V.V., Smirnova O.P., Averina L.M. [Sustainability and adaptability of spatial development of industrial complexes in networked economy environment]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 12, pp. 2186–2209. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.12.2186>
17. Samusenko S.A., Popod'ko G.I., Zimnyakova T.S. [Imperfection of innovative systems in resource-rich regions]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 2, pp. 325–340. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.2.325>
18. Brichuk O.B., Nevskaya A.D. [Digitalization of entrepreneurship as a driver of its growth]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 7, pp. 1218–1230. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.7.1218>
19. Mal'tsev K.V., Ershov D.E. [The Free Money Index]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 8, pp. 1512–1530. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.19.8.1512>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.