

Промышленная политика и устойчивое развитие экономики

УДК 330.341

ЦИКИН Алексей Максимович

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Ленинградский проспект, 49, Москва, 125993, Россия.

<https://orcid.org/0000-0003-4383-0373>

Цикин Алексей Максимович, кандидат химических наук,
старший научный сотрудник, докторант, Департамент экономической
теории. E-mail: tsikinalexey@mail.ru

**ПАРАДИГМА ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Аннотация

Предмет/тема. Работа посвящена анализу основных моделей национальной конкурентоспособности, оценке возможности их использования для развития российской экономики и разработке концептуальных основ модели российской конкурентоспособности.

Цели/задачи. Целью работы была разработка теоретических основ перспективной модели конкурентоспособности российской экономики. Для достижения поставленной цели проведен анализ основных моделей конкурентоспособности национальных экономик на различных этапах их развития, оценены соответствующие факторы повышения конкурентоспособности и индикаторы уровня развития стран.

Методология. В исследовании использованы методы системного и генетического (ретроспективного) анализа, методы анализа иерархий, балльно-индексных и экспертных оценок.

Вывод. В результате проведенных исследований идентифицированы детерминанты и индикаторы конкурентоспособности в основных моделях. Предложены основы формирования перспективной модели конкурентоспособности российской экономики. Разработана система показателей и их удельных весов для количественной оценки конкурентоспособности. Результаты работы могут использоваться при разработке программ управления конкурентоспособностью на федеральном и региональном уровнях.

Ключевые слова: *модели конкурентоспособности, национальная экономика, экономический рост, цифровая экономика*

JEL classification: B41, O10

Industrial policy and sustainable development of economy

Alexey M. Tsikin, PhD in Chemistry, Senior researcher, LLC
“NIIgazeconomika”, doctoral student, Department of Economic Theory,
Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow. E-mail: tsikinalexey@mail.ru

PARADIGM OF NATIONAL COMPETITIVENESS MODELS FORMATION

Abstract

Subject/Topic The work is devoted to the analysis of the basic models of national competitiveness, the estimation of possibility of their use for the development of the Russian economy and working out of the conceptual bases of the perspective model of the Russian competitiveness.

Goals/Objectives The aim of the work was to develop a theoretical basis of the perspective model of the Russian economy's competitiveness. To achieve this goal, the analysis of the main models of national economies' competitiveness at various stages of development was carried out, relevant factors for increasing competitiveness and indicators of the countries' development level were considered.

Methodology During the research were applied such methods as systemic and genetic (retrospective) analysis, methods for analyzing hierarchies, score-index and expert estimates.

Conclusions and Relevance As a result of the research, the determinants and indicators of competitiveness in the main models were identified. The basics for the formation of the perspective model of the Russian economy's competitiveness were proposed. An appropriate system of indicators and their specific weights for the quantitative assessment of competitiveness at the present stage was developed. The results of the work can be used in the development of competitiveness management programs at the federal and regional levels.

Keywords: *models of competitiveness, national economy, economic growth, digital economy*

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по НИР Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, тема № 23 «Разработка модели конкурентоспособности социально-экономических систем в условиях цифровой экономики».

Конкурентоспособность национальной экономики является интегральным показателем уровня развития государства и его способности эффективно участвовать в международных отношениях и использовать национальные ресурсы, обеспечивать высокий уровень жизни населения и в целом успешно развиваться. Неудивительно, что необходимость формирования модели национальной конкурентоспособности появилась практически одновременно с интенсификацией товарно-денежных отношений в эпоху Позднего Средневековья и продолжает оставаться актуальной.

Развитие экономической мысли выразилось в формировании четырех основных моделей конкурентоспособности национальной экономики, последовательно сменяющих друг друга в процессе развития стран (рисунок 1).

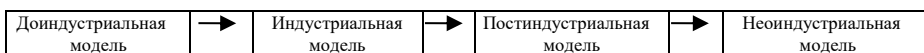


Рисунок 1 – Основные модели национальной конкурентоспособности

Доиндустриальная модель обеспечения конкурентных преимуществ основана на поддержании низкого курса национальной валюты, уровня оплаты труда и политике протекционизма.

Такая модель в целом соответствует мировоззрению меркантилистов, в соответствии с которым факторы конкурентоспособности следует создавать в сфере обращения, а не в сфере производства (Блауг 1994). Универсальным показателем конкурентоспособности в доиндустриальной модели является удельная оплата труда, рассчитываемая по формуле 1:

$$УОТ = \frac{ЗП}{ПТ}, \tag{1}$$

где: ЗП – заработная плата; ПТ – производительность труда.

Снижение удельного уровня оплаты труда (повышение конкурентоспособности) может быть обеспечено за счет двух факторов: увеличения производительности труда (аналогично рассматриваемой далее индустриальной модели повышения конкурентоспособности) или за счет уменьшения зарплаты, уровня жизни населения. При заниженном относительно паритета покупательной способности курсе национальной валюты удельная оплата труда будет ниже, а конкурентоспособность выше и наоборот. В таком случае низкий уровень удельной оплаты труда не является следствием развитости технологий или увеличения производительности труда, а показывает низкий уровень жизни населения страны и высокую норму эксплуатации труда. Следует отметить, что в последнее время такая политика становится нормой для России и потенциально способна усугубить периферийный характер отечественной экономики.

В то же время международные сопоставления показывают тесную взаимосвязь между уровнем оплаты и производительностью труда (Koch and McGrath 1996). Рост заработной платы является как следствием, так и необходимым условием повышения производительности труда. Сочетание высокой производительности и низкой оплаты труда – явление очень редкое и, как правило, непродолжительное. Кроме этого, конкурентные преимущества на доиндустриальном уровне (низкий курс национальной валюты, политика протекционизма и пр.) неустойчивы и могут быть легко использованы странами-конкурентами.

Таким образом, основными элементами доиндустриальной модели конкурентоспособности является импорт дешевых энергоресурсов и сырья, высокие таможенные пошлины на импорт промышленной продукции,

поддержка экспорта готовой продукции, постоянное стимулирование рождаемости для обеспечения низкого уровня оплаты труда населения. Последний фактор позднее получил в литературе название концепции «полезности нищеты» (Гурова и Сазанова 2001).

Более устойчивы конкурентные преимущества, полученные на основе технологических факторов, составляющие базу индустриальной модели повышения конкурентоспособности. Большинство исследователей предлагают в качестве показателей конкурентоспособности индустриальной модели использовать производительность труда или капитала.

Так, М. Портер рассматривал производительность труда как основной индикатор конкурентоспособности страны (Porter 1990). На макроэкономическом уровне производительность труда определяют согласно формуле 2:

$$ПТ = \frac{ВВП}{Ч}, \quad (2)$$

где: ВВП – валовой продукт; Ч – численность занятого населения

Несмотря на недостатки, неизбежно присущие интегральным показателям, производительность труда можно использовать для разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности производственной деятельности. Результатом такой политики является обеспечение технологической конкурентоспособности. В качестве направлений политики следует выделить импорт передовых технологий, совершенствование инвестиционного климата и поддержка венчурного предпринимательства.

Однако ВВП, лежащий в основе определения производительности труда согласно формуле (2), имеет ряд недостатков: не отражает уровень жизни населения, не характеризует социальные издержки, не показывает изменения в структуре производимой продукции. Таким образом, использование ВВП для измерения конкурентоспособности в современной экономике некорректно.

Показатели производительности труда или капитала адекватно отражают только индустриальную экономику и не учитывают ряд факторов, характерных для современного общества (состояние окружающей среды, качество человеческого капитала и пр.). С конца 1960-х гг. до самого последнего времени была популярна концепция постиндустриализма, характеризующегося качественно другим набором факторов конкурентоспособности (Bell 1976).

В качестве показателя, характеризующего постиндустриальную модель формирования конкурентных преимуществ, можно рассматривать интегральный индекс конкурентоспособности, предложенный Всемирным экономическим форумом и лежащим в основе ежегодных отчетов «The Global Competitiveness Report». Использование интегрального индекса,

предложенного Всемирным экономическим форумом, оправданно как с точки зрения накопленных ретроспективных данных (отчеты Всемирного экономического форума публикуются с 1979 года), так и с точки зрения масштаба исследования (анализ охватывает 137 стран). Методика расчета индекса конкурентоспособности предполагает группировку индикаторов конкурентоспособности в двенадцать факторов: «институты», «инфраструктура», «макроэкономическое окружение», «здоровье и среднее образование», «развитие финансовых рынков», «высшее образование», «результативность товарных рынков», «результативность трудовых ресурсов», «производственная база», «размер рынка», «деловой опыт», «инновации». На основе всей совокупности индикаторов конкурентоспособности рассчитывают двенадцать факторных индексов, определяют интегральный индекс, в соответствии с которым страны ранжируют по конкурентоспособности.

Рассмотренный интегральный индекс может использоваться для разработки политики повышения конкурентоспособности. При этом ранг предлагаемых факторов определяет направления политики повышения конкурентоспособности. Следует отметить, что по оценке Всемирного экономического форума в 2017 году Россия занимала 38 место (GCR 2018), что требует использования отличной от принятых в развитых западных странах модели обеспечения конкурентных преимуществ.

В качестве перспективной для российской экономики целесообразно рассматривать неоиндустриальную модель конкурентоспособности (Толкачев и Кулаков 2015, Сорокин и Толкачев 2015). Отечественные и зарубежные ученые (Kumar 2005, Губанов 2009), определяют сущность неоиндустриализма как электронизацию и информатизацию всей обрабатывающей промышленности – промышленный интернет вещей.

Важнейшим аспектом новой индустриализации является автоматизация и компьютеризация производственного аппарата (Губанов 2018), что обуславливает необходимость цифровизации национальной экономики, замещения ресурсо- и трудоемкого труда продуктами информационно-коммуникационных технологий. Основу конкурентоспособности в неоиндустриализме составляют цифровые технологии, нанотехнологии, биотехнологии, «зеленые технологии». Однако для развития российской конкурентоспособности в соответствующей модели не менее важно учесть необходимость эффективного использования национальных ресурсов и наращивания производственного потенциала.

Эффективная модель внедрения результатов научных исследований в воспроизводственный процесс при неоиндустриализме предполагает существование инновационной системы. Очевидны существенные различия в инновационных системах России и ведущих развитых стран. В России система ориентирована непосредственно на НИОКР, а не на создание инновационных отраслей: модель передачи науки в ВУЗы, предложенная

Д.В. Ливановым, оказалась очень неудачной и не привела к развитию инноваций. В то же время в развитых странах прикладные научные исследования сконцентрированы непосредственно в фирмах, внедряющих инновации в промышленность. Кроме этого, отличительной чертой российской национальной инновационной системы является наличие большого числа барьеров, в том числе между образованием и наукой, наукой и производством и т.д. (Удальцова и др. 2013).

Таким образом, в перспективную модель конкурентоспособности национальной экономики необходимо включить факторы шести групп: социальная сфера, инновации, технологии, население, инфраструктура, цифровизация, самодостаточность. Ввиду фактического отсутствия статистической информации по группе институциональных факторов их включение в модель представляется преждевременным. Для отражения совокупности факторов в модели будет использоваться аддитивная свертка, позволяющая сохранить информацию о вкладе каждого фактора в интегральную функцию (конкурентоспособность национальной экономики) (Микони 2009).

Для нахождения удельных весов факторов конкурентоспособности в перспективной модели использован метод анализа иерархий. В основе метода анализа иерархий лежит методика расчета весов альтернатив, описанная в работе (Саати и Кернс 1991). Данный метод позволяет заменить сложную задачу выбора между несколькими альтернативами решением ряда простых задач парного сравнения факторов. Для проведения парных сравнений Саати ввел специальную девяти балльную шкалу. Сравнимые альтернативы (факторы) записываются по строкам и столбцам матрицы в одном и том же порядке. По главной диагонали проставляются единицы, проводится попарное сравнение альтернатив между собой. Результаты определения удельных весов по шести рассматриваемым группам факторов представлены в таблице 1. Относительная согласованность представленной в таблице 1 матрицы составляет 1,4 %, что показывает сбалансированность выполненных оценок (Finan and Hurley 2002).

Следующим этапом количественного описания модели является разработка системы показателей, характеризующих уровень факторов, представленных в таблице 1.

При этом с точки зрения практического применения показатели должны присутствовать в официальной государственной статистике (РСЕ 2018) и отражать особенности современного неоиндустриального общества.

Показатели уровня развития социальной сферы, инноваций, технологий, населения, инфраструктуры и самодостаточности предложены ранее в работе (Цикин 2017). Целесообразно дополнить данный набор показателями, отражающими цифровизацию национальной экономики как фактор, существенно влияющий на конкурентоспособность в современных условиях.

Таблица 1 – Факторы в перспективной модели национальной конкурентоспособности

| Группа факторов | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | Удельный вес |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|
| Социальная сфера (1) | 1 | 1/3 | 1/4 | 1 | 1/2 | 1/5 | 1/4 | 0,05 |
| Инновации (2) | 3 | 1 | 1/2 | 3 | 2 | 1/3 | 1/2 | 0,12 |
| Технологии (3) | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0,21 |
| Население (4) | 1 | 1/3 | 1/4 | 1 | 1/2 | 1/5 | 1/4 | 0,06 |
| Инфраструктура (5) | 2 | 1/2 | 1/2 | 2 | 1 | 1/3 | 1/2 | 0,09 |
| Цифровизация (6) | 5 | 3 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 0,28 |
| Самодостаточность (7) | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1/2 | 1 | 0,19 |

Для фактора «цифровизация экономики» рекомендуется оценивать следующие показатели:

- доля организаций, использующих доступ в интернет с детализацией на узкополосный, стационарный широкополосный и мобильный широкополосный;
- доля организаций, использующих облачные сервисы;
- доля организаций, взаимодействующих с контрагентами через интернет;
- доля организаций, предлагающих на сайте инновационные функции (связь с клиентом, защита данных, онлайн-покупок и пр.);
- доля продукции, реализованной через интернет;
- доля организаций, использующих интернет для взаимодействия с органами власти, бухгалтерского учета, управления персоналом и пр.;
- доля организаций, использующих ERP-системы;
- количество офисов по обслуживанию клиентов, открытых с использованием ИКТ.

Шкалы значений показателей конкурентоспособности экономики согласно выделенным факторам строятся исходя из присвоения максимального значения (возможны различные шкалы, представленное значение определено экспертно и может быть скорректировано) лучшему значению показателя, полученному при международном сравнении (рисунок 2).

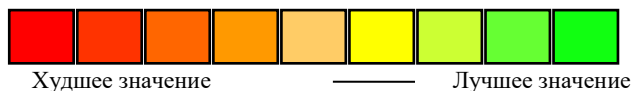


Рисунок 2 – Шкала показателей конкурентоспособности экономики

Таким образом, в настоящей работе исследована парадигма формирования моделей национальной конкурентоспособности и предложена концептуальная модель конкурентоспособности российской экономики, направленная на формирование современного неоиндустриального общества, преодоление сырьевого характера, развитие цифровой экономики, снижение зависимости от глобальной политической и экономической конъюнктуры. Обобщая выполненный анализ, эволюция основных моделей национальной конкурентоспособности, показателей уровня развития стран и соответствующей государственной экономической политики укрупнено показана на рисунке 3.

| | Конкуренция на основе факторов производства | Конкуренция на основе инвестиций | Конкуренция на основе инноваций | Конкуренция на основе знаний |
|------------|---|--|--|---|
| показатели | <i>доиндустриальная</i> | <i>индустриальная</i> | <i>постиндустриальная</i> | неоиндустриальная |
| модель | удельная заработная плата, курс национальной валюты, акцизы и пошлины | производительность труда и капитала, полная факторная производительность | методика Всемирного экономического форума и др. | методика, предложенная в настоящей работе |
| политика | низкая оплата труда, курс национальной валюты, протекционизм | повышение технологического уровня, интенсификация НИОКР | улучшение уровня жизни населения, состояния окружающей среды | цифровизация экономики, повышение роли науки, развитие социального капитала и пр. |

Рисунок 3 – Эволюция основных моделей национальной конкурентоспособности

Список источников:

1. Блауг 1994 – *Блауг М.* Экономическая мысль в ретроспективе. Перевод с англ. 4-е изд. М.: Дело Лтд, 1994. 687 с.
2. Губанов 2009 – *Губанов С.К.* К политике неоиндустриализации России // *Экономист.* 2009. № 9. С. 3-20
3. Губанов 2018 – *Губанов С.С.* Новая индустриализация (неоиндустриализация) / *Журнал Экономист.* – URL: <http://economist.com.ru/neoindustrial.htm> (дата обращения: 11.07.2018)
4. Гурова и Сазанова 2001 – *Гурова И.П., Сазанова С.Л.* История экономических учений. Учебно-практическое пособие. Ульяновск: УлГУ, 2001. 100 с.
5. Микони 2009 – *Микони С.В.* Многокритериальный выбор на конечном множестве альтернатив: Учебное пособие. СПб.: Лань, 2009. 272 с.
6. РСЕ 2018 – *Российский статистический ежегодник / Федеральная служба государственной статистики.* URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078 (дата обращения: 11.07.2018)
7. Саати и Кернс 1991 – *Саати Т., Кернс К.* Аналитическое планирование. Организация систем. М: «Радио и связь», 1991 г.

8. Сорокин и Толкачев 2015 – *Сорокин Д.Е., Толкачев С.А.* Условия и факторы эффективной реиндустриализации и промышленной политики России // Экономическое возрождение России. 2015. № 4 (46). С. 85-97

9. Толкачев и Кулаков 2015 – *Толкачев С.А., Кулаков А.Д.* Неиндустриализация как технотронная новая экономика (на примере роботизации промышленности США). Часть 1 // Мир новой экономики. 2015. № 4. С. 69-76

10. Удальцова и др. 2013 – *Удальцова Н.Л., Пиримова Л.С., Трубкина Я.Е.* Современные проблемы национальной инновационной системы // Креативная экономика. 2013. № 6 (78). С. 40-44

11. Цикин 2017 – *Цикин А.М.* Формирование конкурентоспособности в условиях новых вызовов и ограничений // Вестник ТвГУ. Серия: Экономика и управление. 2017. № 2. С. 44-49

12. Bell 1976 – *Bell D.* The coming of the post-industrial society // The Educational Forum. Taylor & Francis Group, 1976. V. 40, No. 4. P. 574-579

13. Finan and Hurley 2002 – *Finan J.S., Hurley W.J.* The analytic hierarchy process: can wash criteria be ignored? // Computers & Operations Research. 2002. V. 29, No. 8. P. 1025-1030

14. GCR 2018 – The Global Competitiveness Report 2017-2018 / World Economic Forum. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (дата обращения: 11.07.2018)

15. Koch and McGrath 1996 – *Koch M.J., McGrath R.G.* Improving labor productivity: Human resource management policies do matter // Strategic management journal. 1996. V. 17. P. 335-354

16. Kumar 2005 – *Kumar K.* From post-industrial to post-modern society: New theories of the contemporary world. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2005. 289 p.

17. Porter 1990 – *Porter M.* The competitive advantages of nations // Harvard Business Review. 1990. № 2. URL: <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations> (дата обращения: 11.07.2018)

References:

Bell (1976) *Bell D.* The coming of the post-industrial society // The Educational Forum. Taylor & Francis Group, 1976. V. 40, No. 4. P. 574-579

Blaug (1994) *Blaug M.* Economic thought in retrospect [Ekonomicheskaya mysl v retrospective]. Translation from English. 4th ed. Moscow: Delo Ltd, 1994. 687 p. [in Russian]

Finan and Hurley (2002) - *Finan J.S., Hurley W.J.* The analytic hierarchy process: can wash criteria be ignored? // Computers & Operations Research. 2002. V. 29, No. 8. P. 1025-1030

GCR (2018) The Global Competitiveness Report 2017-2018 / World Economic Forum. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (accessed 11.07.2018)

Gubanov (2009) - *Gubanov S.K.* To the policy of neoindustrialization of Russia [K politike neoindustrializatsii Rossii] // Economist. 2009. No. 9. P. 3-20 [in Russian]

Gubanov (2018) - *Gubanov S.S.* New industrialization (neoindustrialization) [Novaya industrializatsiya (neoindustrializatsiya)] / Economist journal. – URL: <http://economist.com.ru/neoindustrial.htm> (accessed 11.07.2018) [in Russian]

Gurova and Sazanova (2001) *Gurova I.P., Sazanova S.L.* History of Economic Thought [Istoriya ekonomicheskikh ucheniy]. Educational and practical guide. – Ulyanovsk: Ulyanovsk State University, 2001. – 100 p. [in Russian]

Koch and McGrath (1996) - *Koch M.J., McGrath R.G.* Improving labor productivity: Human resource management policies do matter // Strategic management journal. 1996. V. 17. P. 335-354

Kumar (2005) *Kumar K.* From post-industrial to post-modern society: New theories of the contemporary world. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2005. 289 p.

Mikoni (2009) - *Mikoni S.V.* Multicriteria choice on a finite set of alternatives [Mnogokriterialnyiy vyibor na konechnom mnozhestve alternative]: Textbook. St. Petersburg: Lan, 2009. 272 p. [in Russian]

Porter (1990) *Porter M.* The competitive advantages of nations // Harvard Business Review. 1990. No. 2. URL: <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations> (accessed 11.07.2018)

RSYe (2018) - Russian Statistical Yearbook [Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik] / Federal State Statistics Service. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078 (accessed 11.07.2018)

Saati and Kerns (1991) - *Saati T., Kerns K.* Analytical planning. Systems organization [Analiticheskoe planirovanie. Organizatsiya system]. Moscow: “Radio and Communication”, 1991. [in Russian]

Sorokin and Tolkachev (2015) - *Sorokin D.E., Tolkachev S.A.* Conditions and factors of effective reindustrialization and industrial policy of Russia [Usloviya i faktoryi effektivnoy reindustrializatsii i promyshlennoy politiki Rossii] // Economic revival of Russia [Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii]. 2015. No. 4 (46). P. 85-97 [in Russian]

Tolkachev and Kulakov (2015) – *Tolkachev S.A., Kulakov A.D.* Neoindustrialization as the new technotronic economy (by example of introducing robots to the US industry). Part 1 [Neoindustrializatsiya kak tehnotronnaya novaya ekonomika (na primere robotizatsii promyshlennosti SShA). Chast 1] // The world of a new economy [Mir novoy ekonomiki]. 2015. No. 4. P. 69-76 [in Russian]

Tsikin (2017) - *Tsikin A.M.* The formation of competitiveness under the circumstances of new challenges and constraints [Formirovanie konkurentosposobnosti v usloviyah novyih vyizovov i ogranicheniy] // Bulletin of the Tver State University. Series: Economics and Management [Vestnik TvGU. Seriya: Ekonomika i upravlenie]. 2017. No. 2. P. 44-49 [in Russian]

Udaltsova et al. (2013) - *Udaltsova N.L., Pirimova L.S., Trubkina Y.E.* Modern problems of the national innovation system [Sovremennyye problemyi natsionalnoy innovatsionnoy sistemyi] // Creative economy [Kreativnaya ekonomika]. 2013. No. 6 (78). P. 40-44 [in Russian]