

DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-6-17

УДК 311.14(045)

JEL C43, C54, E37, E60

Взлеты и падения деловой активности на волнах кризисов, пандемии коронавируса и беспрецедентных западных санкций

А.А. Френкель, Б.И. Тихомиров, А.А. Сурков
Институт экономики РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования – динамика интегрального Индекса деловой активности Института экономики Российской академии наук (Индекс ИЭ РАН) по десяти основным сферам национального хозяйства и Индекса выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности Росстата (Индекс Росстата) с 2018 по июль 2022 г. включительно. **Цель** работы – обосновать преимущества методики построения Индекса ИЭ РАН по сравнению с Индексом Росстата. Теоретические исследования основаны на практических расчетах, выполненных на базе официальной статистической отчетности, и сравнительном анализе полученных результатов с динамикой Индекса Росстата. Период исследования: посткризисные 2018–2019 гг., пандемийные и постпандемийные 2020–2021 гг. и начальный этап мобилизационного для экономики периода – январь-июль 2022 г. Для расчета Индекса ИЭ РАН использован метод построения интегральных оценок макроэкономической динамики, корреляционного анализа, а также матрица коэффициентов парной корреляции для определения весовых коэффициентов показателей индекса, что является убедительным обоснованием научной новизны предложенной методологии построения и практического использования Индекса ИЭ РАН. На основе сравнительного анализа динамик индексов установлено, что максимальное падение Индекса ИЭ РАН и Индекса Росстата наблюдалось в 2020 г., а максимальный рост – в постпандемийном 2021 г. Причем по методике ИЭ РАН зафиксированы более масштабные параметры и более ранние сроки начала падения и роста деловой активности по сравнению с Индексом Росстата. В результате получены новые доказательства преимуществ Индекса ИЭ РАН, главными из которых являются более надежное и точное определение критических моментов изменения тренда деловой активности и, соответственно, сроков наступления и преодоления кризисных процессов в социально-экономическом развитии. Авторы делают **вывод**, что в условиях новой геополитической реальности необходимо включить Индекс ИЭ РАН в состав целевых показателей, определяющих способность страны к обеспечению государственного суверенитета.

Ключевые слова: деловая активность; национальное хозяйство; мобилизационный период; макроэкономическая динамика; экономический рост; инвестиции в основной капитал; Индекс ИЭ РАН; Индекс Росстата

Для цитирования: Френкель А.А., Тихомиров Б.И., Сурков А.А. Взлеты и падения деловой активности на волнах кризисов, пандемии коронавируса и беспрецедентных западных санкций. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(1):6-17. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-6-17

Ups and Downs of Business Activity in the Waves of Crises, the Coronavirus Pandemic and Unprecedented Western Sanctions

A.A. Frenkel, B.I. Tikhomirov, A.A. Surkov

Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ABSTRACT

Subject of article – the dynamics of the integrated Business Activity Index of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences in 10 main areas of the national economy and the Index of output of goods and services by basic types of economic activity of Rosstat (Rosstat Index) from 2018 to July 2022 inclusive. Growth factors and a list of key macro indicators that determine the level of business activity in the relevant sectors of the economy, as well as the results of calculating the weights of these sectors, are considered.

The **aim of the article** is to substantiate the advantages of the methodology for constructing the IE RAS Index, which includes development indicators of 10 areas of the national economy, in comparison with the Rosstat Index. Theoretical

studies are based on practical calculations performed on the basis of official statistical reporting, and a comparative analysis of the results with the dynamics of the Rosstat Index. Research period: post-crisis 2018–2019, pandemic and post-pandemic 2020–2021 and initial stage of the mobilization period for the economy – January–July 2022. To calculate the IE RAS Index, the **method** of construction of integral estimates of macroeconomic dynamics, correlation analysis, as well as a matrix of coefficients of pair correlation for determination of index weights are used, which is a convincing justification of scientific novelty of the proposed methodology of construction and practical use of the IE RAS Index. Based on a comparative analysis of the dynamics of the indices, it was found that the maximum drop in the IE RAS Index and the Rosstat Index was observed in 2020, and the maximum growth was observed in the post-pandemic 2021. Moreover, according to the IE RAS methodology, larger parameters and earlier dates for the start of decline and growth of business activity in comparison with the Rosstat Index were recorded. As a **result**, new convincing evidence of the advantages of the IE RAS Index was obtained, the main of which is a more reliable and accurate determination of the critical moments of a change in the business activity trend and, accordingly, the timing of the onset and overcoming of crisis processes in socio-economic development. The authors **conclude** that, in the new geopolitical reality, it is necessary to include the IE RAS Index as a target indicator for the country's ability to secure state sovereignty.

Keywords: business activity; national economy; mobilization economy; macroeconomic dynamics; economic growth; fixed capital investment; IE RAS Index; Rosstat Index

For citation: Frenkel A.A., Tikhomirov B.I., Surkov A.A. Ups and downs of business activity in the waves of crises, the coronavirus pandemic and unprecedented western sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):6-17. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-6-17

ВВЕДЕНИЕ

Рассматриваемый в статье временной период с января 2018 по июль 2022 г. характеризуется высокой турбулентностью стратегического развития, что требует выбора и использования в практике государственного управления новых инструментов обеспечения экономического роста и социального прогресса.

Одним из таких инструментов, значение которого непрерывно возрастает, становится деловая активность, динамика которой в указанный период также не обладала достаточной стабильностью, особенно в условиях пандемии коронавируса и беспрецедентных западных санкций после начала специальной военной операции на Донбассе и Украине (СВО).

У индекса деловой активности достаточно длинная история существования [1] и на сегодняшний день имеется множество подходов к его определению как за рубежом [2–4], так и в России [5–7].

Примером такого индекса в действующей практике является Индекс Росстата. Индекс формируется ежемесячно на основе данных динамики объемов добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, производства продукции сельского хозяйства, строительства, транспорта, а также объемов розничной и оптовой торговли. Однако Индекс Росстата все же является недостаточно полным, поскольку ряд сфер национального хозяйства, оказывающих значительное влияние на объем и динамику добавленной стоимости и, соответственно, ВВП, в нем не учитывается.

Вполне конкурентоспособным и эффективным методическим инструментарием построения ин-

декса деловой активности можно считать «Агрегат экономической активности» — индекс, публикуемый Центром макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)¹. Агрегат ЦМАКП основан на формировании и анализе показателей динамики добавленной стоимости товаров и услуг по более широкому составу сфер экономической деятельности по сравнению с Индексом Росстата. В частности, он включает в себя в дополнение к базовым видам экономической деятельности также платные услуги населению, что позволяет более полно оценить влияние на экономический рост потребительского сектора.

В российской практике, кроме построения этих индексов, существует еще ряд подходов к оценке деловой активности, опирающихся в основном на анализ опросов респондентов. Так, с 2001 г. ежеквартально публикуется «Российский экономический барометр» Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова РАН (ИМЭМО РАН).

В публикациях ИМЭМО РАН приводятся результаты регулярных опросов промышленных и сельскохозяйственных предприятий и других субъектов рыночной экономики. Однако при этом конкретного методического инструментария и расчетов динамики индексов деловой активности не приводится.

Центром конъюнктурных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ВШЭ) публикуется

¹ Анализ макроэкономических тенденций. Аналитический обзор. Октябрь 2022. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_MK/2022/macro32.pdf (дата обращения: 12.12.2022).

ежеквартальный Индекс экономических настроений (ИЭН ВШЭ)². Индекс позволяет оперативно оценить деловой климат на основе оценок руководителей организаций базовых отраслей экономики. В основе ИЭН ВШЭ лежат ответы опрашиваемых респондентов.

Банк России проводит публикации «Новостного индекса деловой активности»³. Этот индекс формируется на основе повторяющихся новостей об экономике для оценки экономической активности в стране и, по сути, строится на платформе искусственного интеллекта. Так, наиболее часто встречающиеся экономические термины в новостях оцениваются по релевантности к экономической тематике и по смысловой окраске, а после объединения в интегральный индекс путем выделения общей тенденции методом главных компонент.

Наряду с отечественными разработками, для оценки деловой активности используются и общемировые показатели. Достаточно часто в этой связи применяется Purchasing Managers Index (PMI) для оценки деловой активности в России через систему показателей, характеризующих состояние и развитие производства или сферы услуг [8, 9]. PMI строится на основе опросов менеджеров предприятий и носит, скорее всего, оценочный характер.

Из исследования различных существующих индексов деловой активности можно сделать вывод, что в большинстве случаев они не включают в себя необходимый объем информации о динамике макроэкономического развития национального хозяйства. Более того, большинство из них основано только на экспертных оценках.

В этой связи ИЭ РАН предлагается осуществлять формирование интегрального Индекса деловой активности по основным сферам национального хозяйства (Индекс ИЭ РАН), учитывающего влияние ключевых отраслей и сфер жизнедеятельности, прежде всего базовых отраслей реального сектора экономики, социальной, денежно-кредитной, финансовой и потребительской сфер.

Как показали наши расчеты, Индекс ИЭ РАН дает более надежное и точное определение критических моментов изменения тренда деловой активности и, соответственно, сроков наступления и преодоления кризисных процессов в социально-экономическом развитии по сравнению с Индексом выпуска

товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности Росстата (Индекс Росстата).

Предложенный научно обоснованный, апробированный на реальных статистических данных метод позволяет сделать вывод о необходимости включения измерителей уровня деловой активности в состав целевых показателей, определяющих способность страны к обеспечению государственного суверенитета.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫБОРА И ФОРМИРОВАНИЯ ИНДЕКСОВ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

В условиях современной геополитической реальности приоритетными стали вопросы противодействия объявленным России беспрецедентным санкциям коллективного Запада.

Для повышения эффективности этого процесса в первую очередь необходим переход на модель управления стратегическим развитием, основой которой должны стать сформулированные Президентом РФ на Петербургском международном экономическом форуме принципы и приоритеты государственной социально-экономической политики. Это потребует формирования и использования новых инструментов стратегического планирования⁴.

Из всех индексов и показателей оценки эффективности государственного управления экономикой наиболее сильно выделяется именно индекс деловой активности, призванный охарактеризовать ожидания будущих экономических событий [10].

Центральное место среди этих инструментов должно принадлежать интегральному показателю уровня деловой активности бизнеса, государства и населения, включающему все основные сферы национального хозяйства. В первую очередь это относится к производственной и социальной сферам, денежно-кредитной и финансовой системам, высоким сквозным технологиям, потребительской, инфраструктурной, внешнеторговой и другим сферам [11–13].

В отличие от отмеченных выше исследований деловой активности, Индекс ИЭ РАН обладает в настоящее время максимальной полнотой охвата рыночных субъектов, поскольку учитывает макропоказатели развития основных отраслей и сфер национального хозяйства, формирующих динамику роста добавленной стоимости и ВВП [14, 15]. Кроме того, Индекс ИЭ РАН строится на ежемесячных

² Индекс экономического настроения (ИЭН ВШЭ). URL: <https://www.hse.ru/monitoring/buscl/> (дата обращения: 12.12.2022).

³ Оценка новостного индекса в октябре 2022. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/43441/index_2210.pdf (дата обращения: 12.12.2022).

⁴ Информация о Пленарном заседании Петербургского международного экономического форума с участием Президента РФ 17 июня 2022 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/68669> (дата обращения: 12.12.2022).

показателях, что дает возможность оперативно оценивать информацию об изменениях деловой активности государства. Индекс основывается на фактических данных статистической отчетности динамики развития соответствующих отраслей и сфер национального хозяйства.

В модель включен новый показатель общей кредиторской задолженности организаций, значение которого резко возросло.

В результате Индекс ИЭ РАН учитывает интегральное влияние макропоказателей динамики развития десяти сфер национального хозяйства: промышленного, сельскохозяйственного и строительного производства, грузового и пассажирского транспорта, оптовой и розничной торговли, платных услуг населению, денежного агрегата М2 и общей кредиторской задолженности организаций.

В условиях высокой турбулентности социально-экономического развития возникает необходимость периодической корректировки состава сфер национального хозяйства, учитываемых при формировании Индекса ИЭ РАН. Однако важно, чтобы это осуществлялось путем включения новых, более актуальных показателей и исключения показателей, утративших свою злободневность.

Хотя это и не меняет методику расчета Индекса ИЭ РАН, однако определяет аналитические возможности, полноту и глубину оценки практических результатов данного показателя в сфере государственного учета, прогнозирования и стратегического планирования социально-экономического развития.

Необходимо также отметить наличие существенного воздействия на деловую активность ряда общественно-политических, социальных, теневых, информационных и иных факторов, не имеющих, как правило, четкого количественного измерения в официальной статистической отчетности. В данном исследовании они не рассматривались.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ИНДЕКСА ИЭ РАН

Рассмотрим вопросы математического моделирования Индекса ИЭ РАН.

Ранее для построения Индекса ИЭ РАН использовался подход, связанный с расчетом матрицы попарных предпочтений (МПП) [14, 16]. При использовании МПП при построении весов интегрального индекса использовался вероятностный подход [17, 18], базирующийся на модели Терстоуна [19], применяемой для построения интегрального показателя на основе входящих в него частных показателей [6]. Однако, учитывая требования математической обоснованности, возникли некоторые частные проблемы с трактовкой

содержательной стороны МПП при построении весовых коэффициентов. Так, достаточно часто веса при расчете могли быть отрицательными, что требовало дополнительного обоснования таких ситуаций.

Учитывая прошлый опыт и отмеченные частные проблемы, для построения интегрального индекса деловой активности в дальнейшем предлагается использовать новый метод, в основе которого лежит расчет весов частных показателей деловой активности по коэффициентам парной корреляции между ними [15].

Среди множества способов формирования весовых коэффициентов предложенный нами метод более полно учитывает влияние реального сектора экономики и непродовольственных сфер на динамику индекса деловой активности [20].

Необходимо также отметить, что Индекс ИЭ РАН строится не на стоимостных значениях показателей, а на темпах их роста. Это связано с тем, что Росстат часто пересматривает объемы среднегодовых показателей, которые входят в расчет индекса, и использование темпов роста обеспечивает более высокую устойчивость их динамики. Кроме того, представленный индекс рассчитывается как агрегированные темпы роста к аналогичному периоду предыдущего года. При этом для расчета используются месячные данные.

Выбор коэффициентов парной корреляции для построения весовых коэффициентов интегрального индекса связан с тем, что он позволяет оценить тесноту связи используемых показателей. Наибольший вес при таком подходе должен иметь тот частный показатель, который сильнее всего связан с остальными показателями, так как его динамика будет изменяться синхронно с динамикой интегрального индекса. Для того чтобы найти такой частный показатель, оценивается сумма коэффициентов парной корреляции. Чем больше эта сумма, тем сильнее он связан с другими показателями, и с тем большим весом он будет входить в интегральный показатель.

Коэффициенты парной корреляции позволяют использовать неотрицательные весовые коэффициенты, так как веса частных показателей в данном случае определяются как их доля в интегральном показателе. Кроме того, на весовые коэффициенты накладывается условие, чтобы сумма весов равнялась единице.

В этом случае при определении веса в числителе используется сумма значений элементов матрицы парных коэффициентов корреляции, а в знаменателе — сумма всех элементов матрицы.

Пусть r_{ij} — коэффициент парной корреляции между частными показателями деловой активности

Веса сфер национального хозяйства для расчета Индекса ИЭ РАН / Weights of National Economy Spheres for Calculating the IE RAS Index

№ показателя / Indicator No.	Макропоказатели / Macroindicators	Веса / Weights
		2018 – июль 2022 г. / 2018 – July 2022
1	Объем промышленного производства	0,143
2	Объем сельскохозяйственного производства	0,002
3	Объем строительного производства	0,100
4	Грузооборот транспорта	0,127
5	Пассажиروоборот транспорта	0,148
6	Оборот розничной торговли	0,115
7	Оборот оптовой торговли	0,111
8	Объем платных услуг населению	0,130
9	M2	0,042
10	Общая кредиторская задолженность организаций	0,083

Источник / Source: разработка авторов / Developed by the authors.

i и j (X) ($i, j = 1, 2, \dots, m$), тогда веса W_j определяются по формуле:

$$W_j = \frac{\sum_{j=1}^m |r_{ij}|}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m |r_{ij}|},$$

где m – количество X .

В общем виде интегральный показатель деловой активности (Y) можно представить так:

$$Y = \sum_{j=1}^m X_j W_j,$$

где X_j – частный показатель деловой активности j ; m – количество X .

В рассматриваемом практическом приложении данной методики $m = 10$ – по числу частных показателей, используемых в Индексе ИЭ РАН.

Использование матрицы коэффициентов парной корреляции является обоснованным с математической точки зрения, в связи с чем можно говорить о получении объективных результатов оценки деловой активности.

Такой подход позволяет заблаговременно уловить тенденции экономического развития и точнее прогнозировать изменение трендов деловой активности и появление новых поворотных точек в динамике

развития экономики как в положительную, так и в отрицательную стороны. Тем самым система управления стратегическим развитием получает надежный инструмент для своевременного принятия решений, что убедительно подтверждается результатами практических расчетов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ИНДЕКСА ИЭ РАН И СОПОСТАВЛЕНИЙ С ИНДЕКСОМ РОССТАТА

В соответствии с предложенной методикой произведены расчеты весов отраслей и сфер национального хозяйства (табл. 1) с 2018 по июль 2022 г. включительно.

Данный временной интервал включает посткризисные 2018–2019 гг., пандемийные 2020–2021 гг. и январь-июль 2022 г. (начальный этап мобилизационного для экономики периода) и характеризуется высокой турбулентностью деловой активности, вызванной специфическими условиями социально-экономического развития в рамках каждого из этих периодов. Оценка деловой активности в эти периоды имеет дополнительный важный аспект для предвидения возможного поведения индикатора в будущем в экстремальных условиях (например, таких как пандемия) [21].

Расчет весов сфер национального хозяйства показал, что первые четыре места приходятся на пас-

Таблица 2 / Table 2

Динамика индексов ИЭ РАН и Росстата в период 2018 – июль 2022 г. (в % к предыдущему году) /
Dynamics of the IE RAS and Rosstat Indices in the Period 2018 – July 2022,
(as a % of the Previous Year)

Месяц и год / Month and year	Индекс ИЭ РАН / IE RAS Index	Индекс Росстата / Rosstat Index	Отклонения Индекса ИЭ РАН от Индекса Росстата / Deviations of IE RAS Index from Rosstat Index
01.18	105,5	104,4	1,1
02.18	105,0	104,3	0,7
03.18	104,1	102,9	1,2
04.18	106,3	104,8	1,5
05.18	105,5	104,8	0,7
06.18	104,6	102,4	2,2
07.18	105,1	104,0	1,1
08.18	104,7	101,9	2,8
09.18	104,8	101,3	3,5
10.18	104,7	104,6	0,1
11.18	104,4	102,3	2,1
12.18	105,3	105,5	-0,2
Среднее за год / Average value for a year	105,0	103,6	1,4
01.19	102,8	100,3	2,5
02.19	103,2	101,8	1,4
03.19	103,2	100,5	2,7
04.19	103,2	102,6	0,6
05.19	102,5	99,2	3,3
06.19	102,3	101,3	1,0
07.19	103,2	102,9	0,3
08.19	102,8	102,5	0,3
09.19	103,5	103,9	-0,4
10.19	104,3	104,0	0,3
11.19	103,0	101,8	1,2
12.19	102,9	102,1	0,8
Среднее за год / Average value for a year	103,1	101,9	1,2
01.20	103,3	101,8	1,5
02.20	104,3	104,7	-0,4
03.20	98,4	102,3	-3,9
04.20	78,0	91,1	-13,1
05.20	78,1	90,8	-12,7

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

Месяц и год / Month and year	Индекс ИЭ РАН / IE RAS Index	Индекс Росстата / Rosstat Index	Отклонения Индекса ИЭ РАН от Индекса Росстата / Deviations of IE RAS Index from Rosstat Index
06.20	77,7	93,5	-15,8
07.20	88,7	95,8	-7,1
08.20	92,3	97,1	-4,8
09.20	94,8	98,2	-3,4
10.20	93,3	95,5	-2,2
11.20	93,3	98,8	-5,5
12.20	95,2	102,4	-7,2
Среднее за год / Average value for a year	91,5	97,7	-6,2
01.21	95,0	98,5	-3,5
02.21	95,7	97,9	-2,2
03.21	103,2	103,4	-0,2
04.21	130,5	113,7	16,8
05.21	127,1	114,3	12,8
06.21	121,3	111,3	10,0
07.21	120,7	106,2	14,5
08.21	113,3	104,0	9,3
09.21	110,7	104,1	6,6
10.21	113,1	106,0	7,1
11.21	114,3	107,0	7,3
12.21	112,9	105,6	7,3
Среднее за год / Average value for a year	113,2	106,0	7,2
01.22	112,5	107,7	4,8
02.22	109,1	104,8	4,3
03.22	104,0	101,6	2,4
04.22	98,8	97,1	1,7
05.22	98,1	96,5	1,6
06.22	96,9	95,3	1,6
07.22	97,7	97,0	0,7
Среднее за 7 месяцев / Average value for 7 month	102,5	100,0	2,5

Источник / Source: Росстат, разработка авторов / Rosstat, developed by the authors.

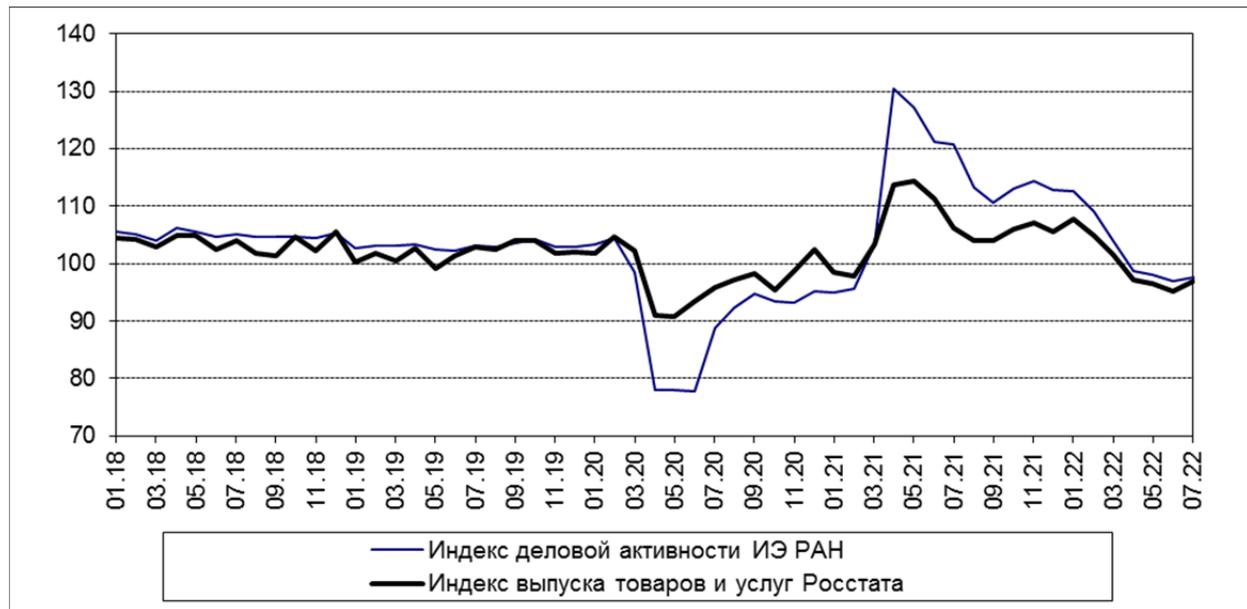


Рис. / Fig. Динамика индексов ИЭ РАН и Росстата в период 2018 – июль 2022 г. (в % к предыдущему году) / Dynamics of the IE RAS and Rosstat Indices in the Period 2018 – July 2022 (as a % of the Previous Year)

Источник / Source: Росстат, разработка авторов / Rosstat, developed by the authors.

сажиорооборот транспорта (0,148), промышленное производство (0,143), платные услуги населению (0,130) и грузооборот транспорта (0,127), характеризующиеся наиболее высокой нестабильностью динамики их роста, вызванной, прежде всего, пандемией коронавируса и беспрецедентными новыми западными санкциями 2022 г.

Довольно близкие весовые коэффициенты получили розничная и оптовая торговля (0,115 и 0,111 соответственно), строительное производство (0,100) и общая кредиторская задолженность организаций (0,083). Это объясняется относительно нестабильной динамикой их роста в пандемийный и мобилизационный для экономики периоды.

Минимальные веса принадлежат денежному агрегату М2 (0,042) и сельскохозяйственному производству (0,002), что является следствием наиболее стабильной динамики как в периоды обострения пандемии и ужесточения санкций, так и в условиях восстановления роста после экономических кризисов.

В результате выполненных расчетов ежемесячных значений динамики Индекса ИЭ РАН и их сопоставления с соответствующими значениями Индекса Росстата (табл. 2 и рисунок) получены убедительные доказательства преимуществ Индекса ИЭ РАН.

Главными преимуществами Индекса ИЭ РАН являются бóльшая надежность и точность в определении критических моментов изменения тренда деловой активности и, соответственно, сроков

наступления и преодоления кризисных процессов в социально-экономическом развитии.

При этом, несмотря на совпадение трендов, темпы роста индексов ИЭ РАН и Росстата в периоды падения и подъема деловой активности меняются местами, что особенно наглядно наблюдается в графической форме (см. рисунок). Так, в период падения Индекс ИЭ РАН, как правило, демонстрирует более глубокое погружение в отрицательную область, а в период оживления деловой активности опережает рост Индекса Росстата.

Сравнительный анализ динамик обоих индексов показывает, что в посткризисные 2018 и 2019 гг. наблюдались минимальные среднегодовые их приросты — на 1,4 и 1,2% соответственно. При этом направленность внутригодовых ежемесячных динамик индексов совпадает при несколько более высоких показателях Индекса ИЭ РАН за исключением декабря 2018 г. Это свидетельствует о стагнации экономики в связи с затухающим ростом деловой активности.

Максимальное среднегодовое падение Индекса ИЭ РАН и Индекса Росстата наблюдалось в пандемийном 2020 г. (на 8,5 и 2,3% соответственно), а максимальный среднегодовой рост — в постпандемийном 2021 г. (на 13,2 и 6,0% соответственно).

Причем, по методике ИЭ РАН зафиксированы более масштабные параметры падения и роста деловой активности: июнь 2020 г. — максимальное падение (на 22,3%) и апрель 2021 г. — максимальный

рост (на 30,5%) по сравнению с Индексом Росстата: май 2020 г. — максимальное падение (на 9,2%) и май 2021 г. — максимальный рост (на 14,3%).

Одновременно по методике ИЭ РАН зафиксирован и более ранний месяц начала падения деловой активности в пандемийном году — март 2020 г. (падение на 1,6%) по сравнению с Индексом Росстата — апрель 2020 г. (падение на 8,9%). При этом падение Индекса ИЭ РАН составило в апреле уже 22%, и совпадение тренда, ориентированного на падение индексов, сохранялось до декабря 2020 г.

Нестабильность динамики роста индексов ИЭ РАН и Росстата продолжилась и в постпандемийном 2021 г., несмотря на совпадение трендов их роста. При этом в начале года Индекс Росстата демонстрировал более оптимистические оценки перехода на динамику роста деловой активности по сравнению с Индексом ИЭ РАН. Однако, начиная с апреля, динамика Индекса ИЭ РАН стала устойчиво опережать Индекс Росстата, что стало подтверждением успешного развития экономики в течение 2021 г. и на начальном этапе мобилизационного периода в 2022 г.

Следует отметить особый характер поведения индексов ИЭ РАН и Росстата в начале мобилизационного для экономики периода.

Прежде всего это касается максимальной синхронизации динамик обоих индексов, что подтверждается исключительно высоким коэффициентом корреляции динамик индексов за семь месяцев 2022 г., равным 0,997.

Другой важной особенностью данного периода является совпадение сроков начала погружения деловой активности в отрицательную область — апрель 2022 г.

И третья особенность состоит в совпадении максимального уровня погружения индексов в отрицательную область — июнь 2022 г.: на 3,1 и 4,7% Индекса ИЭ РАН и Индекса Росстата соответственно.

Однако Индекс ИЭ РАН продемонстрировал в целом за данный период рост деловой активности на 2,5% по сравнению с нулевым значением роста Индекса Росстата.

Это свидетельствует о сравнительно более высокой мобилизации государством и бизнесом ресурсов в составе антикризисных мер, связанных с подготовкой и началом проведения СВО, с учетом накопленного опыта преодоления кризиса в пандемийный период. Это убедительно подтверждается сопоставлением динамик индексов ИЭ РАН и Росстата в пандемийном 2020 г. и на начальном этапе мобилизационного для экономики периода.

Глубина погружения индексов в отрицательную область в 2020 г. превышала ее падение в первые семь месяцев 2022 г.

Причем наибольшую угрозу создавали на начальной стадии противодействия масштабные западные санкции в денежно-кредитной, финансовой, производственной и социальной сферах. При этом наибольшую угрозу для государственного суверенитета представляли заморозка валютных резервов, обвал национальной валюты, бегство капитала, рост кредиторской задолженности, разрыв логистических цепочек деловых процессов.

Однако, как оказалось впоследствии, принятых мер было все же недостаточно. Чтобы придать системный характер всей работе, Президентом РФ образован Координационный совет во главе с Председателем Правительства РФ⁵.

ВЫВОДЫ

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что Индекс ИЭ РАН включает в свой состав достаточно обширный перечень экономических, финансовых и социальных показателей, которые позволяют более полно отразить деловую активность в сравнении с Индексом Росстата и индексами деловой активности других организаций.

Убедительным обоснованием научной новизны предложенной методологии построения и практического использования Индекса ИЭ РАН являются новые модели определения весовых коэффициентов показателей, входящих в состав Индекса, и его расчета.

Как показал анализ результатов практических расчетов, выполненный на базе данных официальной статистики, динамики индексов ИЭ РАН и Росстата непротиворечивы и в значительной мере синхронизированы и однонаправлены.

Однако Индекс ИЭ РАН точнее определяет начало и окончание системных социально-экономических кризисов, что позволяет прогнозировать продолжительность этих процессов.

Анализ динамики Индекса ИЭ РАН за первые семь месяцев 2022 г. позволяет сделать вывод о меньшем падении деловой активности на начальном этапе мобилизационного периода по сравнению с Индексом Росстата. Это свидетельствует и о более мягком преодолении на данном

⁵ Указ Президента РФ от 21.09.2022 № 763 «О Координационном совете при Правительстве Российской Федерации по обеспечению потребностей Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов». URL: <http://kremlin.ru/acts/news/69657> (дата обращения: 12.12.2022).

этапе экономических, социальных, финансовых, денежно-кредитных и других санкций по сравнению с периодом пандемии.

В итоге, оценивая практические результаты и преимущества предлагаемого интегрального индекса деловой активности, можно полагать, что использование Индекса ИЭ РАН в управлении стратегическим развитием в условиях новой геополитической реальности требует включения его в состав

целевых показателей, определяющих способность страны к обеспечению государственного суверенитета.

Уровень Индекса ИЭ РАН может также выступать в качестве критерия оценки эффективности государственного управления как экономикой страны в целом, так и входящими в его состав отраслями и сферами национального хозяйства в соответствующий временной период.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Rhodes E. C. The construction of an index of business activity. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1937;100(1):18–66. DOI: 10.2307/2980281
2. Давыдова Л.В., Афанасьева М.В. Сравнительный анализ деловой активности в мировой экономической системе. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика*. 2011;(1):88–94.
3. Хотинская Г.И., Амбросьев Г.В. Методический инструментальный мониторинга деловой активности (макроэкономический аспект). *Сервис plus*. 2010;(4):155–161.
4. Mariano R. S., Murasawa Y. A new coincident index of business cycles based on monthly and quarterly series. *Journal of Applied Econometrics*. 2003;18(4):427–443. DOI: 10.1002/jae.695
5. Соловьёва Ю.В. Многофакторная модель деловой активности. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2011;(3):78–85.
6. Макарова И.Л. Анализ методов определения весовых коэффициентов в интегральном показателе общественного здоровья. *Символ науки: международный научный журнал*. 2015;(7–1):87–95.
7. Ельшин Л. А. Механизмы идентификации циклов деловой активности региональных экономических систем на базе кросс-корреляционного анализа. *Региональная экономика: теория и практика*. 2017;15(8):1540–1551. DOI: 10.24891/re.15.8.1540
8. Koenig E.F. Using the purchasing managers' index to assess the economy's strength and the likely direction of monetary policy. *Economic and Financial Policy Review*. 2002;1(6):1–14.
9. Zhang D., Xiao M., Yang X., He Y. The analysis of manufacturing PMI potential trends of the US, EU, Japan and China. *Procedia Computer Science*. 2015;55:43–51. DOI: 10.1016/j.procs.2015.07.006
10. Лосева О.В., Федотова М.А., Хотинская Г.И. Деловая активность как опережающий индикатор экономического развития: зарубежный и российский опыт. *Вестник Финансового университета*. 2015;(3):26–37.
11. Аганбегян А.Г. О катастрофическом увеличении смертности и мерах по обеспечению сбережения народа в России. *Экономические стратегии*. 2021;23(4):6–13. DOI: 10.33917/es-4.178.2021.6–13
12. Агафонов В.А., Ерзнкян Б.А. Системные принципы совершенствования стратегического управления: институциональный аспект. *Экономическая наука современной России*. 2021;(2):57–71. DOI: 10.33293/1609-1442-2021-2(93)-57-71
13. Максимов В.В. Парадоксы социальной политики в развитии социальной инфраструктуры. *Экономические стратегии*. 2021;23(2):38–44. DOI: 10.33917/es-2.176.2021.38-44
14. Френкель А.А., Тихомиров Б.И., Сергиенко Я.В., Сурков А.А. Деловая активность и экономический рост: статистическое исследование. *Вопросы статистики*. 2020;27(6):66–78. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-6-66-78
15. Френкель А.А., Тихомиров Б.И., Сергиенко Я.В., Сурков А.А. Интегральный индекс деловой активности: методика построения. *Экономическая наука современной России*. 2021;(4):78–88. DOI: 10.33293/1609-1442-2021-4(95)-78-88
16. Никул Е.С. Алгоритм анализа матриц парных сравнений с помощью вычисления векторов приоритетов. *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2012;(2):241–247.
17. Gupta S., Wilton P.C. Combination of forecasts: An extension. *Management Science*. 1987;33(3):356–372. DOI: 10.1287/mnsc.33.3.356
18. Gupta S., Wilton P.C. Combination of economic forecasts: An odds-matrix approach. *Journal of Business & Economic Statistics*. 1988;6(3):373–379. DOI: 10.2307/1391889
19. Терстоун Л. Психофизиологический анализ. Пер. с англ. Проблемы и методы психофизики. М.: МГУ; 1984.

20. Френкель А. А., Тихомиров Б. И., Волкова Н. Н., Сурков А. А. Оценка влияния реального сектора и непроизводственных сфер на динамику индекса деловой активности. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(2):117–133. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–117–133
21. Olkiewicz M. The impact of economic indicators on the evolution of business confidence during the COVID-19 pandemic period. *Sustainability*. 2022;14(9):5073. DOI: 10.3390/su14095073

REFERENCES

1. Rhodes E. C. The construction of an index of business activity. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1937;100(1):18–66. DOI: 10.2307/2980281
2. Davidova L. V., Afanaseva M. V. The comparative analysis of business activity in world economic system. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika = Belgorod State University Scientific Bulletin. Series: Economics. Computer Science*. 2011;(1):88–94. (In Russ.).
3. Khotinskaya G. I., Ambros'ev G. V. Methodological tools for monitoring business activity (macroeconomic aspect). *Servis plus = Service Plus*. 2010;(4):156–161. (In Russ.).
4. Mariano R. S., Murasawa Y. A new coincident index of business cycles based on monthly and quarterly series. *Journal of Applied Econometrics*. 2003;18(4):427–443. DOI: 10.1002/jae.695
5. Solovieva Yu. V. Multiple-factor model of business activity. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika = RUDN Journal of Economics*. 2011;(3):78–85. (In Russ.).
6. Makarova I. L. Analysis of methods for determining weight coefficients in the integral indicator of public health. *Simvol nauki: mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal = Symbol of Science: International Scientific Journal*. 2015;(7–1):87–95. (In Russ.).
7. El'shin L. A. Mechanisms for the identification of business cycles of regional economic systems based on cross-correlation analysis. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2017;15(8):1540–1551. (In Russ.). DOI: 10.24891/re.15.8.1540
8. Koenig E. F. Using the purchasing managers' index to assess the economy's strength and the likely direction of monetary policy. *Economic and Financial Policy Review*. 2002;1(6):1–14.
9. Zhang D., Xiao M., Yang X., He Y. The analysis of manufacturing PMI potential trends of the US, EU, Japan and China. *Procedia Computer Science*. 2015;55:43–51. DOI: 10.1016/j.procs.2015.07.006
10. Loseva O. V., Fedotova M. A., Khotinskaya G. I. Business activity as a leading indicator of economic development: Foreign and Russian experience. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*. 2015;(3):26–37. (In Russ.).
11. Aganbegyan A. G. On catastrophic increase in mortality and measures to save the people in Russia. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2021;23(4):6–13. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-4.178.2021.6–13
12. Agafonov V. A., Yerzknyan B. A. Systemic principles for improving strategic management: Institutional aspect. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2021;(2):57–71. (In Russ.). DOI: 10.33293/1609–1442–2021–2(93)–57–71
13. Maximov V. V. Paradoxes of social policy in developing social infrastructure. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2021;23(2):38–44. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-2.176.2021.38–44
14. Frenkel A. A., Tikhomirov B. I., Sergiyenko Ya. V., Surkov A. A. Business activity and economic growth: An economic and statistical study. *Voprosy statistiki*. 2020;27(6):66–78. (In Russ.). DOI: 10.34023/2313–6383–2020–27–6–66–78
15. Frenkel A. A., Tikhomirov B. I., Sergiyenko Ya. V., Surkov A. A. The integral index of business activity: Methods of constructing. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*. 2021;(4):78–88. (In Russ.). DOI: 10.33293/1609–1442–2021–4(95)–78–88
16. Nickul E. S. Algorithm for analyzing matrices of pairwise comparisons by calculating vectors of priorities. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki = Izvestiya SFedU. Engineering Sciences*. 2012;(2):241–247. (In Russ.).
17. Gupta S., Wilton P. C. Combination of forecasts: An extension. *Management Science*. 1987;33(3):356–372. DOI: 10.1287/mnsc.33.3.356
18. Gupta S., Wilton P. C. Combination of economic forecasts: An odds-matrix approach. *Journal of Business & Economic Statistics*. 1988;6(3):373–379. DOI: 10.2307/1391889
19. Thurstone L. Psychophysiological analysis. Transl. from Eng. In: Problems and methods of psychophysics: Coll. pap. Moscow: Moscow State University; 1984. (In Russ.).

20. Frenkel' A.A., Tikhomirov B.I., Volkova N.N., Surkov A.A. Impact assessment of the real sector and non-productive spheres on the dynamics of the business activity index. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(2):117–133. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–117–133
21. Olkiewicz M. The impact of economic indicators on the evolution of business confidence during the COVID-19 pandemic period. *Sustainability*. 2022;14(9):5073. DOI: 10.3390/su14095073

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Адольфович Френкель — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт Экономики РАН, Москва, Россия

Alexander A. Frenkel — Dr. Sci. (Econ), Prof., Chief Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-6860-2118>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
ie_901@inecon.ru



Борис Иванович Тихомиров — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики РАН, Москва, Россия

Boris I. Tikhomirov — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2255-7144>

bit169@mail.ru



Антон Александрович Сурков — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики РАН, Москва, Россия

Anton A. Surkov — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-2464-5853>

surkoff@inbox.ru

Заявленный вклад авторов:

А.А. Френкель — постановка проблемы, разработка концепции статьи, формирование выводов исследования.

Б.И. Тихомиров — формирование текста статьи, описание результатов и формирование выводов исследования.

А.А. Сурков — описание методики, сбор статистических данных, описание исходных данных, проведение расчетов, подготовка статьи к отправке в редакцию.

Authors' declared contribution:

A. A. Frenkel — statement of the problem, development of the concept of the article, formation of the conclusions of the study.

B. I. Tikhomirov — the formation of the text of the article, the description of the results and the formation of the conclusions of the study.

A. A. Surkov — description of the methodology, collection of statistical data, description of the initial data, calculation, preparation of the article for submission to the editor.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 01.11.2022; после рецензирования 16.11.2022; принята к публикации 27.11.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 01.11.2022; revised on 16.11.2022 and accepted for publication on 27.11.2022.

The authors read and approved the final version of the manuscript.