

Развитие композитных индикаторов циклического реагирования в конъюнктурных обследованиях

Людмила Анатольевна Китрар,

Тамара Михайловна Липкинд

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

В статье предложен новый набор композитных индикаторов — предикторов в конъюнктурных обследованиях, которые позволяют выявлять ранние информационные сигналы циклического характера в экономическом поведении хозяйствующих субъектов. Основным критерием эффективности индикаторов служит их чувствительность к циклическому паттерну и смене режимов в динамике статистических референтов. При этом такое свойство, как статистически значимое опережение временных рядов или технического выпуска и публикации данных, позволяет объединить их в группу индикаторов раннего предупреждения.

Индекс деловой активности (ИДА) в базовых отраслях экономики России — это композитный индикатор, впервые рассчитанный авторами на основе результатов регулярных (ежемесячных и ежеквартальных) обследований Росстата деловой активности организаций за период 1998—2020 гг. с широкомасштабным охватом единиц выборочного наблюдения. В 2020 г. количество респондентов обследований составило в среднем около 20 тыс. организаций всех категорий численности. Индекс отражает «общий» профиль краткосрочных колебаний ключевых параметров экономической конъюнктуры. Первичную информацию для объединения в ИДА составляют «балансы мнений» респондентов в отношении вопросов, унифицированных для всех секторальных обследований Росстата, а также взаимосвязанных с референтной количественной статистикой с коэффициентами кросс-корреляции, статистически значимо отличных от нуля при опережении не менее чем на один квартал. В этом заключается основное отличие нового композитного индикатора обследований от известных индексов экономических настроений и предпринимательской уверенности. Основными компонентами ИДА являются композитные индексы реального спроса, фактического выпуска, реальной занятости, совокупной прибыли и общей экономической ситуации. Они агрегируют соответствующую «порядковую» статистику по базовым видам экономической деятельности страны, включающим промышленное производство, розничную торговлю, строительство и услуги.

В статье приводятся методологическое обоснование и расширенная процедура идентификации компонент ИДА, сформирован их состав для всей совокупности ретроспективных результатов конъюнктурного наблюдения в стране. В качестве основного ограничителя деловой активности вводится новый индекс экономической уязвимости (ИЭУ) с контрнаправленным профилем и различной степенью симметричности его динамики относительно краткосрочного движения ИДА. Превентивный мониторинг формирующихся уязвимостей в деловой среде необходим для предупреждения их масштабных накоплений, предотвращения рисков экономических спадов и обеспечения максимально возможной макроэкономической стабильности. Такой комплексный подход определяет новизну предложенных авторами измерений краткосрочных колебаний циклического характера в экономическом развитии.

Ключевые слова: бизнес-циклы, конъюнктурные обследования, индекс деловой активности, композитные индикаторы циклического реагирования, индекс экономической уязвимости, индекс реального спроса, индекс фактического выпуска, индекс реальной занятости.

JEL: C14, C38, C82, E32.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-24-41>.

Для цитирования: Китрар Л.А., Липкинд Т.М. Развитие композитных индикаторов циклического реагирования в конъюнктурных обследованиях. Вопросы статистики. 2021;28(2):24—41.

Development of Composite Indicators of Cyclical Response in Business Surveys

Liudmila A. Kitrar,
Tamara M. Lipkind

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia

The article proposes a new set of composite indicators-predictors in business tendency surveys, which allow identifying early information signals of a cyclical nature in the economic behavior of business agents. The main criterion for the efficiency of such indicators is their sensitivity to a cyclical pattern and changes in the dynamics of statistical referents. Property such as a statistically significant lead in time series or earlier publication allows them to be combined into indicators of early response. The composite Business Activity Indicator (BAI) in the basic sectors of the Russian economy is calculated by the authors for the first time based on the results of regular (monthly and quarterly) business surveys of Rosstat for 1998–2020 with a large-scale coverage of sampling units. In 2020, the number of survey respondents averaged about 20,000 organizations of all sizes. The index reflects the «common» profile in the dynamics of short-term fluctuations of the key parameters of the economic environment, which consists of the «balances of opinions» of respondents to the questions unified for all sectoral surveys and connected with the reference quantitative statistics with cross-correlation coefficients that are statistically significantly different from zero, with a lead at least one quarter. This is its main difference from the well-known indices of economic sentiment and entrepreneurial confidence. The main components of the BAI are the new composite indices of real demand, current output, real employment, total profits and economic situation. They aggregate the relevant «order» statistics for the basic sectors of the national economy, including the main kinds of industrial activities, retail trade, construction, and services.

The article provides a methodological substantiation and an extended procedure for identifying the BAI components; their composition is formed for the entire set of retrospective results of business tendency monitoring in Russia. A new Aggregate Economic Vulnerability Indicator with a counterdirectional profile and varying degrees of symmetry of its dynamics relative to the short-term movement of the BAI is being introduced as the main limitation of business activity. Proactive monitoring of emerging vulnerabilities in the business environment is necessary to warn their large-scale accumulation, prevent the risks of economic downturns and ensure the highest possible macroeconomic stability. This integrated approach makes it possible to determine the novelty of the proposed measurements of short-term cyclical fluctuations in economic development.

Keywords: business cycles, business surveys, business activity indicator, composite indicators of cyclical response, economic vulnerability index, real demand indicator, current output indicator, real employment indicator.

JEL: C14, C38, C82, E32.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-24-41>.

For citation: Kitrar L.A., Lipkind T.M. Development of Composite Indicators of Cyclical Response in Business Surveys. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(2):24–41. (In Russ.)

Введение: истоки и экономические предпосылки исследования

Экономические кризисы последнего десятилетия в мире и России стали стимулом для новых исследований, связанных с определением индикаторов и данных раннего реагирования. Важным вопросом остается изучение поведенческой реакции экономических агентов на складывающиеся и ожидаемые циклические колебания краткосрочного характера в отраслевом развитии.

Другой исследуемой проблемой является рациональное «когнитивное восприятие» экономическими агентами кризисных событий в деловой среде, в том числе экзогенной природы, а также

последствий текущих решений в макроэкономической политике. При этом последовательность и регламент законодательных мер во многом зависят от масштабов и качества экономической информации опережающего характера, поступающей в том числе и со стороны предпринимательского сообщества.

Поэтому расширение циклических индикаторов (индексов) раннего реагирования на основе накопленных результатов регулярных опросов о мнениях и ожиданиях экономических агентов преимущественно нацелено на выявление существенных информационных сигналов на каждом циклическом развороте экономической динамики.

Основным критерием эффективности и действенности таких данных мы определяем их статистическую чувствительность к смене циклических фаз в динамике референтных статистических показателей. Любые опережающие свойства (к примеру, статистически значимое опережение временных рядов или технического выпуска и публикации данных) позволяют объединять их в индикаторы раннего реагирования.

В академической литературе, посвященной использованию таких индикаторов в практике экономического анализа и краткосрочного прогнозирования, отмечается, в частности, значимая синхронная корреляция между ростом ВВП и динамикой совокупных результатов европейских обследований [1 и 2]. В ряде работ подчеркивается, что важная роль индикаторов потребительской и предпринимательской уверенности в оценке экономических событий определяется их проциклическим поведением [3–5], а также оперативностью расчета и широким диапазоном охватываемых переменных [6].

Основываясь на этом, за базовую предпосылку исследования примем тезис о том, что функционирование экономической системы на коротких временных интервалах сопровождается обратимыми циклическими колебаниями ее основных элементов. Эти колебания преимущественно обусловлены различной конъюнктурой: макроэкономической или отдельного рынка. В каждый период времени конъюнктура определяет направление и интенсивность краткосрочных колебаний. Допустим далее, что макроэкономическая конъюнктура отражает условия воспроизводственного процесса в целом, а деловая конъюнктура отдельного рынка — ситуацию, складывающуюся или ожидаемую в каждом виде деятельности под влиянием кратковременных рыночных возможностей (импульсов со стороны выпуска) и потребностей (импульсов со стороны спроса). В таком случае деловая конъюнктура прямо воздействует на цели деятельности хозяйствующих субъектов, основные их намерения и ожидания. Конъюнктура формирует не только общую деловую политику в конкретных видах экономической деятельности, но и непосредственно влияет на возможность ее реализации в краткосрочном периоде.

Изучение характера и степени сбалансированности экономической деятельности, соотношения рыночного спроса и предложения, их кратко-

срочных обратимых колебаний на основе оценок предпринимательского поведения определим как *основной предмет конъюнктурных обследований деловой активности* во всех секторах экономики.

Суть действия рыночного механизма проявляется прежде всего в стремлении спроса и предложения к равновесию. Однако этот процесс имеет стохастический характер. На него постоянно воздействует множество противоречивых факторов, что приводит к постоянным колебаниям и отклонениям от потенциально устойчивой тенденции в развитии рынка. Анализ возможных диспропорций спроса и предложения предупреждает о будущих изменениях рыночной ситуации. Варьирующие оценки состояния рынка носят информационно-предупредительный характер для предпринимателей. Наоборот, любые ощутимые изменения в предпринимательском поведении усиливают волатильность рыночных параметров. Поэтому изучение предпринимательского поведения, на наш взгляд, напрямую связано с учетом краткосрочных изменений рыночной конъюнктуры.

Различные аспекты взаимосвязи настроений и поведения предпринимателей с колебаниями рыночного равновесия спроса и предложения, в том числе в условиях пандемии коронавируса, анализируются в современной экономической литературе, например в работах [7–10].

Наше исследование основывается на наличии следующей взаимосвязи: в каждый момент времени конъюнктура рынка влияет на возможность достижения предпринимателями намеченной цели, то есть на деловую активность, а степень активизации хозяйствующих субъектов формирует условия воспроизводства. Следовательно, одним из основных индикаторов изменения конъюнктуры является деловая активность.

Вместе с тем отметим, что проблема измерения динамизма национальной экономики существенно осложнилась в последние годы. Причиной изменений стало воздействие новых негативных факторов, в том числе сложно предсказуемых из-за кризисов геополитического характера и новых тенденций глобализации. Наметились передел глобальных цепочек формирования валовой добавленной стоимости и изменение векторов глобализации. Отраслевая ликвидность и масштабы совокупного спроса понесли ощутимые потери. В условиях повышенного риска и уязвимости многих видов деятельности восстановление эко-

номического роста в стране все больше зависит от эффективности мер быстрого реагирования, являющихся частью государственной внутренней политики, и адаптации к ним предпринимателей и домашних хозяйств.

Следовательно, в изменившихся условиях хозяйствования для достоверного измерения прогресса страны в формировании новых моделей роста все большую актуальность приобретают широкомасштабные данные, основанные на мнениях и ожиданиях экономических агентов по поводу значимых отраслевых событий текущего периода. Имеются в виду преимущественно те тенденции и явления, которые не в полной мере или несвоевременно охватываются официальным статистическим наблюдением, особенно в условиях усиления шоков экзогенного характера.

Как и при формировании всей методологии конъюнктурных обследований [11–13], концепцию этого исследования составили базовые тезисы, отражающие причинно-следственные связи между статистическими показателями экономической динамики и квантифицированными данными о деловой активности бизнеса и домашних хозяйств. Среди базовых тезисов выделим следующие:

- краткосрочная цикличность экономического роста обусловлена не только внешними и внутренними шоками и стимулирующими мерами экономической политики, но и ответными импульсами, генерируемыми в деловой среде и обратно распространяющимися на экономическую систему;
- предпринимательское поведение необходимо рассматривать одновременно как следствие экономических событий и как предупреждающий фактор, основание для принятия текущих и дальнейших экономических решений, влияющих в реальном времени на совокупную деловую активность [11].

Цель и новизна исследования в контексте экономического развития в 2020 году

Исследование основывалось на результатах регулярных широкомасштабных обследований Росстата деловой активности организаций в базовых видах экономической деятельности с охватом около 20 тыс. выборочных единиц наблюдения в 2020 г.: 3,1 тыс. обрабатывающих

и 500 добывающих производств, 6 тыс. строительных организаций, 4 тыс. розничных фирм, 6,2 тыс. организаций сферы услуг. Информация конъюнктурных обследований, в том числе о деловых тенденциях в 2020 г., анализировалась в качестве вторичных эффектов экономического развития. Сюда включались отраслевые события, вызовы и риски, а также реакция бизнеса и домашних хозяйств на текущую структурно-институциональную и антикризисную государственную политику.

На протяжении 2020 г. в мировой экономике происходили события, связанные с распространением COVID-19. Был зафиксирован глобальный спад в экономическом развитии большинства стран. Согласно краткосрочным прогнозам Международного валютного фонда по состоянию на январь 2021 г., рост мировой экономики до конца текущего года составит 5,5%. Этот сценарий ближайшего мирового экономического развития, первый из опубликованных МВФ в 2021 г. с учетом всей совокупности данных за 2020 г., оказался наиболее оптимистичным [14].

Указанный прогноз учитывал ситуацию восстановления: после массовых ограничений деятельности из-за карантинных мер в мае и июне экономическая активность восстанавливалась более быстрыми темпами, чем ожидалось ранее. Таким образом, возвращение на траекторию экономического развития, спрогнозированную до пандемии на период с 2020 по 2025 г., носило весьма ограниченный характер. Сдержанные перспективы среднесрочного роста означали существенное отклонение от предыдущих прогнозов среднего уровня жизни, увеличение социальных разрывов, рост неравенства во всех группах государств: с развитой экономикой, с формирующимся рынком, развивающихся стран. Глубина рецессии и необходимость структурных изменений определялись в зависимости от нанесенного экономике ущерба и его последствий, влияющих на потенциальный объем производства. Тем не менее совокупный эффект от происходящих событий имел инклюзивный характер. Это обстоятельство еще в большей мере усугубило действие факторов, сжимающих рост производительности. Речь идет о факторах, преобладавших в мире и до пандемии: замедлении роста инвестиций и, соответственно, накоплении физического капитала; несущественном улучшении человеческого капитала; низкоэффективном сочетании новых технологий с факторами производства.

На протяжении всего 2020 г. усиливались риски неопределенности: от первых шоков с ожиданиями относительно сроков первой волны пандемии и снятия ограничений до негативных перспектив введения новых локдаунов при наступлении и распространении второй волны. Масштабы глобальных трансграничных вторичных эффектов, обусловленных преимущественно узостью внешнего спроса, приобретали все большую неопределенность. Следует особо выделить сферы туризма и денежных переводов, не восстановившиеся до нормальных позиций спроса, что усилило специфические шоки для каждой отдельной страны. Сюда добавились риски, связанные с настроениями на тех финансовых рынках, которые влияют на формирование и перераспределение глобальных потоков капиталов, на удовлетворение потребностей уязвимых стран и отдельных групп экономических агентов в дополнительных заимствованиях, на пролонгацию существующих долгов.

Кроме того, сохраняется действие шоков со стороны потенциального предложения, в каждый момент времени прямо зависящие от неопределенности дальнейших масштабов пандемии, эффективности ответных политических мер, ресурсного потенциала для удовлетворения отраслевых потребностей. Преодоление глубокой краткосрочной рецессии чрезмерно затрудняют сложности в определении оптимальных соотношений между реализацией мер поддержки темпов роста, выводом их на более высокую траекторию, равномерным распределением доходов и стремлением не допустить аккумуляцию рисков, связанных с дальнейшим накоплением долгов, их обслуживанием и межстрановыми разрывами складывающихся долговых ситуаций.

В 2020 г. экономическое развитие в России осложнилось распространением первой (весенней) волны пандемии, введением массовых карантинных мер и остановкой большинства видов деятельности. Следствием этого явилось сильное сокращение роста ВВП (с 101,6% в I квартале до 92% во II квартале). В середине лета 2020 г. проявились первые эффекты от принятых мер поддержки бизнеса и домашних хозяйств. Эти процессы разворачивались на фоне снижения нефтяных цен до значений ниже базовой цены, установленной бюджетным правилом, и сохранения ранее сформировавшихся геополитических рисков. После снятия карантинных ограничений на рынках потребительских товаров и услуг спросовая ситуация быстро улучшалась на фоне

более медленного восстановления нефтегазового сектора и связанных с ним видов деятельности в отраслях, производящих промежуточные товары. Дальнейший рост выпуска и продаж потребительских товаров ограничился достигнутым к концу III квартала уровнем, близким к докоронакризисному. Одновременно наблюдалось уменьшение темпов роста в экспортных отраслях и отраслях промежуточного спроса. Дополнительный спрос в экономике поддерживался во многом благодаря мягкой денежно-кредитной политике и мерам государственной поддержки деятельности экономических агентов, в том числе ориентированных на сохранение целевой инфляции [15 и 16].

В таком контексте *своевременность нашего исследования* определяется целесообразностью обновления методологии конъюнктурных обследований в части формирования краткосрочных индикаторов — предикторов кризисных ситуаций, готовых для внедрения в практику. Предлагаемые измерители более оперативны и чувствительны к новым отраслевым явлениям (в том числе неэкономической природы), кардинально влияющим на циклические траектории развития.

Цель предложенных в статье статистических измерений сводится к продуцированию новых научных знаний об особенностях национальной экономической динамики в период разворачивания очередного мирового кризиса. Такое исследование должно способствовать расширению объема больших данных о развитии и потенциале деловой активности и уязвимости экономического роста на основе новых индикаторов, отражающих мнения и ожидания хозяйствующих субъектов. *Научную новизну* работы дополняют измерения, сфокусированные в 2020 г. на беспрецедентно резком влиянии масштабов распространения коронавирусной пандемии и внезапно усугубившихся новых отраслевых явлений рецессионного характера на экономический рост в стране.

Индикаторы циклического реагирования: мотивация, концепция, метод измерения

Сформулируем главные понятия конъюнктурных обследований, основанных на сборе мнений и ожиданий экономических агентов относительно уровня их деятельности, краткосрочных тенденций и перспектив, которые передают суть производимых статистических измерений.

Совокупная деловая активность отражает соответствие всех производственных возможностей рынка его основным потребностям, сложившимся в конкретных фазах делового цикла. При этом реализация намеченной деловой политики хозяйствующими субъектами и их адаптация к изменяющимся экономическим условиям во многом предопределяются такими целевыми параметрами, как спрос, выпуск, занятость, прибыль, общая экономическая ситуация, включающая ценовые перспективы. Поэтому в рамках исследования конъюнктуры рынка и краткосрочных тенденций циклического характера мы считаем целесообразным использовать такое обобщенное понятие, как деловая активность, в целом характеризующее все перечисленные аспекты предпринимательской деятельности.

Совокупный реальный спрос в конъюнктурных обследованиях свидетельствует о сложившейся востребованности результатов деятельности предприятия (организации) на рынке, что определяется оценками экономических агентов общего портфеля заказов на приобретение производимых объемов продукции (товаров и услуг) в каждый момент времени (больше/меньше, быстрее/медленнее) с учетом краткосрочных колебаний экономической ситуации.

Совокупный фактический выпуск в обследованиях соответствует общим масштабам рыночного предложения, которые выражаются в оценках экономических агентов произведенной ими продукции (товаров и услуг) в каждый момент времени (больше/меньше, быстрее/медленнее) под воздействием сложившейся рыночной конъюнктуры.

В замкнутой поведенческой модели «спрос — выпуск — деловая активность» оценки экономических агентов относительно сложившихся тенденций занятости, прибыли, цен, общей экономической ситуации рассмотрим как эндогенные параметры, дополняющие представление о деловой среде. При этом отметим, что на коротких временных интервалах колебания деловой активности тем сильнее, чем больше отклоняются оценки экономических агентов от их долгосрочных средних величин, тем самым характеризуя краткосрочную цикличность в ее динамике.

Одновременно следует отметить, что важным аспектом всех сценарных ожиданий экономического роста на протяжении 2020 г. — периода акцентированного воздействия коронавирусной

пандемии на деловые тенденции — становились показатели рынка труда. В отличие от предыдущих кризисов, когда краткосрочные индикаторы занятости (и безработицы), рассчитанные в том числе на основе результатов конъюнктурных мониторингов, устойчиво составляли группу запаздывающих или совпадающих измерителей относительно макроэкономического разворота к рецессии, во время коронакризиса именно динамика рынка труда определялась как движущая сила экономического спада, которая оперативно реагировала на возникающие отраслевые события кризисного характера. Значимость индикатора занятости, построенного на основе краткосрочной статистики непараметрического типа, в идентификации циклического развития экономики заметно повысилась. Это позволило нам уделить более пристальное внимание совокупности индивидуальных оценок экономических агентов относительно сложившихся тенденций занятости и их объединению в отдельную категорию *реальной занятости*. Важно также отметить, что стандартные методы количественной статистической оценки занятости и безработицы в 2020 г. оказались менее эффективными, чем в предыдущие кризисные ситуации, при измерении коронакризисного «ущерба» для рынка труда и для экономического роста в целом. В условиях нового типа кризиса, торможения экономической активности, введения локальных и тотальных локдаунов для повышения достоверности данных о занятости и безработице целесообразно использовать более широкий набор оперативных данных, включая в него и соответствующие измерители конъюнктурных обследований.

В рамках предложенной концепции новый композитный *индекс деловой активности (ИДА)* в базовых отраслях экономики России — индикатор, впервые рассчитанный по результатам проводимых Росстатом обследований деловой активности. Индекс измеряет степень соответствия производственных возможностей рынка его потребностям, сложившимся в конкретных фазах делового цикла, отражая направления и интенсивность «общего» профиля краткосрочных колебаний ключевых параметров экономической конъюнктуры.

Согласно процедуре расчета, основными компонентами ИДА являются композитные индексы: реального спроса (ИРС), фактического выпуска (ИФВ), реальной занятости (ИРЗ), совокупной

прибыли (ИСП) и общей экономической ситуации (ИОЭС). Индексы рассчитываются по результатам обследований в основных видах промышленного производства, розничной торговле, строительстве и услугах. Информационную основу первичных индикаторов для накопления необходимых рядов краткосрочной динамики составляет «порядковая» статистика, аккумулирующая результаты опросов на основе «балансов мнений». Балансы представляют собой разность между удельным весом позитивных и удельным весом негативных оценок респондентов (то есть ответов об «увеличении» и «уменьшении» показателя по сравнению с предыдущим периодом или об уровнях «выше нормального» и «ниже нормального» в обследуемом периоде). Такая «мягкая» («порядковая») статистика отражает особенности когнитивного восприятия экономическими агентами деловых тенденций и отраслевых циклических событий в режиме «почти реального времени» [17–19].

Эталонными временными рядами референтных показателей официального статистического наблюдения Росстата для построения новых индексов конъюнктурных обследований являются ежеквартальная динамика индекса выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности (в процентном отношении к соответствующему периоду предыдущего года), а также ежеквартальная динамика индекса физического объема (ИФО) ВВП. Результаты кросс-корреляционного анализа свидетельству-

ют о статистически значимых соответствующих коэффициентах (свыше 0,8) анализируемых первичных временных рядов конъюнктурных обследований с опережением не менее чем на один квартал относительно эталонных рядов.

Индекс деловой активности определяется по методу главных компонент в качестве «общего» фактора динамики следующих сводных индексов, отражающих сложившиеся тенденции в анализируемых видах деятельности: реального спроса, фактического выпуска, реальной занятости, совокупной прибыли и общей экономической ситуации. Расчеты проводились по аналогии с процедурой, предложенной в [20].

Все компоненты ИДА являются результатом агрегации средневзвешенных значений секторальных первичных индикаторов («балансов мнений») соответствующих конъюнктурных обследований Росстата (см. таблицу 1).

Таким образом, в отличие от традиционных индексов предпринимательской уверенности и экономических настроений (ИЭН) [13, 18, 19, 21 и 22], информационную основу нового композитного индикатора (ИДА) составляют только те его компоненты — первичные индикаторы секторальных обследований Росстата, которые соответствуют каждому из следующих обязательных требований, в комплексе определяющих новизну исследования:

1) сквозная унификация по всем отраслевым обследованиям Росстата деловой активности;

Таблица 1

Компоненты ИДА — результаты проводимых Росстатом обследований деловой активности организаций

	Индекс реального спроса	Индекс фактического выпуска	Индекс реальной занятости	Индекс совокупной прибыли	Индекс общей экономической ситуации
Добыча полезных ископаемых	Спрос на продукцию добывающих производств	Выпуск продукции добывающих производств	Численность занятых в организациях добывающих производств	Прибыль организаций добывающих производств	Экономическая ситуация в организациях добывающих производств
Обрабатывающие производства	Спрос на продукцию обрабатывающих производств	Выпуск продукции обрабатывающих производств	Численность занятых в организациях обрабатывающих производств	Прибыль организаций обрабатывающих производств	Экономическая ситуация в организациях обрабатывающих производств
Строительство	Портфель заказов строительных организаций	Индекс физического объема работ в строительстве	Численность занятых в строительных организациях	Прибыль строительных организаций	Экономическая ситуация в строительных организациях
Розничная торговля	Заказы на поставку товаров в организации розничной торговли	Объем розничных продаж в натуральном выражении	Численность занятых в организациях розничной торговли	Прибыль организаций розничной торговли	Экономическая ситуация в организациях розничной торговли
Услуги	Спрос на услуги	Объем услуг в стоимостном выражении	Численность занятых в организациях, оказывающих услуги	Прибыль организаций, оказывающих услуги	Экономическая ситуация в организациях, оказывающих услуги

Примечание. Все компоненты представляют собой «балансы мнений» респондентов относительно изменения каждого показателя в текущем периоде по сравнению с предыдущим периодом (в процентах).

2) совместимость динамики, наличие явно выраженных и когерентных циклических профилей краткосрочного характера, отсутствие чрезмерной волатильности;

3) подтверждение статистически значимой корреляционной связи каждого отобранного индикатора (потенциальной компоненты ИДА) с динамикой выбранного макроэкономического показателя — статистического референта за весь период наблюдений;

4) близость точек разворота циклического профиля (краткосрочных циклов со сглаженной амплитудой) во временных рядах каждого индикатора обследований (потенциальной компоненты ИДА) и единого для всех видов деятельности референтного статистического показателя (роста ВВП и/или выпуска в базовых видах экономической деятельности);

5) наличие одного порядка интегрируемости временных рядов каждой отобранной компоненты и их объединяющего «общего» фактора (ИДА) с референтной динамикой;

6) обоснование экономической значимости и подтверждение причинно-следственных связей между анализируемыми динамиками (по Грейнджеру);

7) доступная визуализация и понятная пользователям интерпретация композитных индикаторов.

Выполнение всех приведенных критериев для отбора компонент композитного индикатора (индекса обследований) способствует эффективности предложенных измерителей при использовании их значений в качестве упреждающей информации о возможных циклических разворотах в макроэкономической динамике.

В результате композитный индекс с таким составом компонент считается обоснованным и релевантным для использования в циклическом анализе макроэкономической динамики, так как выполняются следующие базовые условия:

— отсутствие «ложных» циклических сигналов (лишних циклов), а также пропущенных циклов в динамике индекса;

— значительное повышение устойчивости циклического паттерна индекса по сравнению с другими композитными индикаторами обследований;

— сглаженность динамики и более выраженные циклические развороты;

— улучшение корреляционной связи между циклическим «поведением» индекса обследований и соответствующим профилем в динамике референтного статистического показателя;

— высокая когерентность с динамикой референтного показателя в соответствии с глубиной, распространением и продолжительностью рецессионных явлений в масштабах всей экономики.

Расчеты всех индексов — компонент ИДА сводятся к следующей процедуре. Исходные ряды «балансов мнений» взвешиваются в соответствии с их секторальными весами (долей каждого сектора в ВВП); затем взвешенные компоненты стандартизируются для достижения их сопоставимости с точки зрения среднего уровня и вариации с целью нивелирования преобладающего влияния на изменение композитного индикатора компонент с более высокой амплитудой колебаний и в целом снижения волатильности ряда. В этом исследовании для стандартизации используется выборка за период с I квартала 2013 г. по III квартал 2020 гг., или 31 квартал:

$$Y_t = \frac{\sum_j w_j \cdot X_{j,t}}{(\sum_j w_j)_t}, \quad (1)$$

где $(\sum_j w_j)_t$ — сумма весов рядов j в момент времени t ;

$$Z_{1,t} = \frac{Y_{1,t} - \bar{Y}_1}{S_1}, \quad (2)$$

где $S_1 = \sqrt{\frac{1}{31} \sum_{t=1}^{32} (Y_{1,t} - \bar{Y}_1)^2}$, $\bar{Y}_1 = \frac{1}{31} \sum_{t=1}^{32} Y_{1,t}$.

Затем используется метод главных компонент для определения «общего» профиля всех полученных временных рядов в формате композитного индекса ИДА. Такой расчет композитного ряда позволяет представить каждую его компоненту и как общий фактор циклического характера, и как характерный фактор, который отражает вариацию ответов только на конкретный вопрос обследования. При таком методе информация, общая для всех рядов, отделяется (очищается) от индивидуальных изменений отдельных компонент, для которых предполагается отсутствие корреляций.

Наращение значений ИДА выше нуля свидетельствует об усилении совокупной деловой активности вплоть до циклического пика, когда

возможен разворот к фазе спада. Колебания индикатора вокруг нуля (уровня долгосрочной средней его динамики) указывают на стагнацию активности. Движение ниже нуля свидетельствует о сжатии деловой активности до рецессионной точки разворота к фазе роста.

Процедура построения композитных индикаторов обследований циклического характера и совместная оценка циклических профилей во временных рядах таких индикаторов и референтных статистических показателей подробно описана в [12]. Согласно этой процедуре на этапе отбора компонент ИДА должна подтвердиться статистически значимая кросс-корреляционная связь их динамики с эталонной динамикой (не менее 0,75). Затем первичные «балансы мнений» по каждому виду деятельности объединяются в соответствующие композитные индексы макроуровня (посредством приведенного выше алгоритма объединения для отдельных компонент и определения на их основе главной компоненты в формате ИДА).

Для допустимости объединения таких индикаторов в единый композитный индекс ИДА, последующего анализа его циклических и прогностических способностей проводится тестирование причинно-следственных связей между анализируемыми индексами-компонентами и референтной статистикой посредством теста причинности по Грейнджеру.

На следующем этапе определяются и совместно визуализируются краткосрочные циклические профили со сглаженной амплитудой в динамике каждого композитного индекса и выбранного статистического референта на основе встроеного алгоритма оценки циклической чувствительности анализируемых временных рядов [12].

Предварительно определяется порядок интегрируемости анализируемых динамик. Временные ряды композитных индексов были проверены на стационарность с использованием расширенного теста Дики – Фуллера (Augmented Dickey-Fuller test), нулевой гипотезой которого является наличие единичного корня. Полученные в результате тестирования p -значения менее 0,01 для всех переменных позволили отклонить нулевую гипотезу и признать анализируемые ряды стационарными на 1%-ом уровне значимости.

Стационарность рядов определяет возможность применения однократного прохода фильтра Ходрика – Прескотта (Hodrick-Prescott filter, HP)

для декомпозиции динамики индексов и выделения ненаблюдаемых циклических компонент со сглаженной амплитудой согласно рекомендациям ОЭСР [23], а также исследованиям [12, 24 и 25]. В этом случае при проходе фильтра с параметром $\lambda = 6,854$ сглаживаются колебания с амплитудой меньше 30 месяцев [12].

В результате проведенных вычислений и выявленной на этапе отбора компонент их статистически значимой циклической чувствительности опережающего характера по сравнению с ежеквартальной динамикой официальных статистических индексов выпуска в базовых видах экономической деятельности и физического объема ВВП позволило включить ИДА и его компоненты в группу индикаторов раннего реагирования в конъюнктурном мониторинге.

В частности, для допустимости анализа влияния шока (импульса) деловой активности на темпы роста ВВП и последующего прогнозирования повторно проводилось тестирование соответствующих причинно-следственных связей по Грейнджеру. Результаты показали, что в рассматриваемом периоде колебания ИДА с опережением (свыше двух и трех кварталов) являются причиной смены краткосрочных тенденций такого референтного показателя количественной статистики, как ИФО ВВП, на 5%-ом уровне значимости ($\chi^2 = 3,5965$, $p\text{-value} = 0,0230$). Следовательно, с высокой вероятностью можно утверждать, что сложившаяся в текущем квартале деловая активность способна повлиять на предстоящие через два-три квартала изменения темпов роста ВВП. Вместе с тем текущий шок в динамике ИФО ВВП может вызвать изменение деловой активности уже в следующем квартале, о чем свидетельствуют результаты теста на 1%-ом уровне значимости ($\chi^2 = 14,2834$, $p\text{-value} = 0,0007$).

В качестве основного ограничителя деловой активности вводится *новый индекс экономической уязвимости (ИЭУ)* с контрнаправленным профилем и различной степенью симметричности его динамики относительно краткосрочного движения ИДА. Его главный экономический смысл раскрывается в следующем тезисе: в конъюнктурном мониторинге понятие «уязвимость видов деятельности» подразумевает возможность нанесения экономической системе «ущерба», например, в результате кризиса. Индикатор уязвимости оценивает масштабы и направленность отраслевого реагирования на конъюнктурные

шоки. Оценка дается на основе краткосрочных разрывов основных параметров ИДА с их потенциальным уровнем, величина которых прямо свидетельствует о росте деловых рисков и усилении «экономического беспокойства» в стране.

В этом и состоит отличие данного понятия от характеристики отраслевой устойчивости, которая в аналитической практике обычно определяется как способность экономической системы адаптироваться к кризисам, вызовам и рискам и, следовательно, имеет явно выраженный проциклический характер. Превентивный мониторинг формирующихся уязвимостей в деловой среде необходим для предупреждения их масштабных накоплений, предотвращения усиления рисков экономических спадов и обеспечения максимально возможной макроэкономической стабильности.

Композитный индекс экономической уязвимости является количественной мерой агрегированных мнений и ожиданий менеджеров. Его основой служат средневзвешенные градуированные величины, в каждый момент времени соответствующие разрывам тенденций основных компонент ИДА с их долгосрочными средними уровнями и критериями условного форматирования в установленном диапазоне значений. Степень воздействия конъюнктурных импульсов на краткосрочные изменения деловой активности оценивается через когнитивное восприятие и ответную реакцию хозяйствующих субъектов.

В данном исследовании, проведенном преимущественно в формате предварительного анализа полученных временных рядов, а также корреляционного и визуального инструментария, сформулированы следующие тезисы:

Тезис 1. Индекс деловой активности не только отражает «общий» профиль изменений ключевых параметров деловой конъюнктуры, но и тесно связан с циклическими разворотами в динамике таких статистических референтов, как индекс выпуска в базовых видах экономической деятельности и ИФО ВВП.

Тезис 2. С учетом деловых тенденций, сложившихся в период пандемии в 2020 г., наибольший циклический потенциал относительно референтной динамики проявился во временном ряду индекса реальной занятости совместно с аналогичными профилями остальных компонент ИДА (реального спроса и фактического выпуска, совокупной прибыли и общей эконо-

мической ситуации), основанных на «балансах мнений» респондентов относительно фактических тенденций деятельности.

Тезис 3. Индекс реальной занятости сопоставим по алгоритму расчета с индексом ожидаемой занятости (Employment Expectations Indicator), который рассчитывается в ЕС по результатам гармонизированных обследований бизнеса и потребителей Генеральным директором ЕС по экономическим и финансовым вопросам (DG ECFIN) [26]. Однако в отличие от европейского индикатора, ИРЗ объединяет первичную информацию проводимых Росстатом секторальных обследований деловой активности, основанную на «балансах оценок» фактического изменения занятости, а не ее ожидаемой тенденции в следующем квартале. Коэффициенты кросс-корреляционной связи динамики ожиданий занятости по базовым видам экономической деятельности и референтной статистики (ИФО ВВП, индекс выпуска в базовых видах экономической деятельности и численность занятых, в процентах к соответствующему кварталу предыдущего года) устойчиво демонстрируют несущественные значения (для большинства видов деятельности — заметно ниже 0,60) на всем анализируемом временном интервале, что свидетельствует о невысокой эффективности использования такой информации в циклическом анализе и краткосрочном прогнозировании экономического роста.

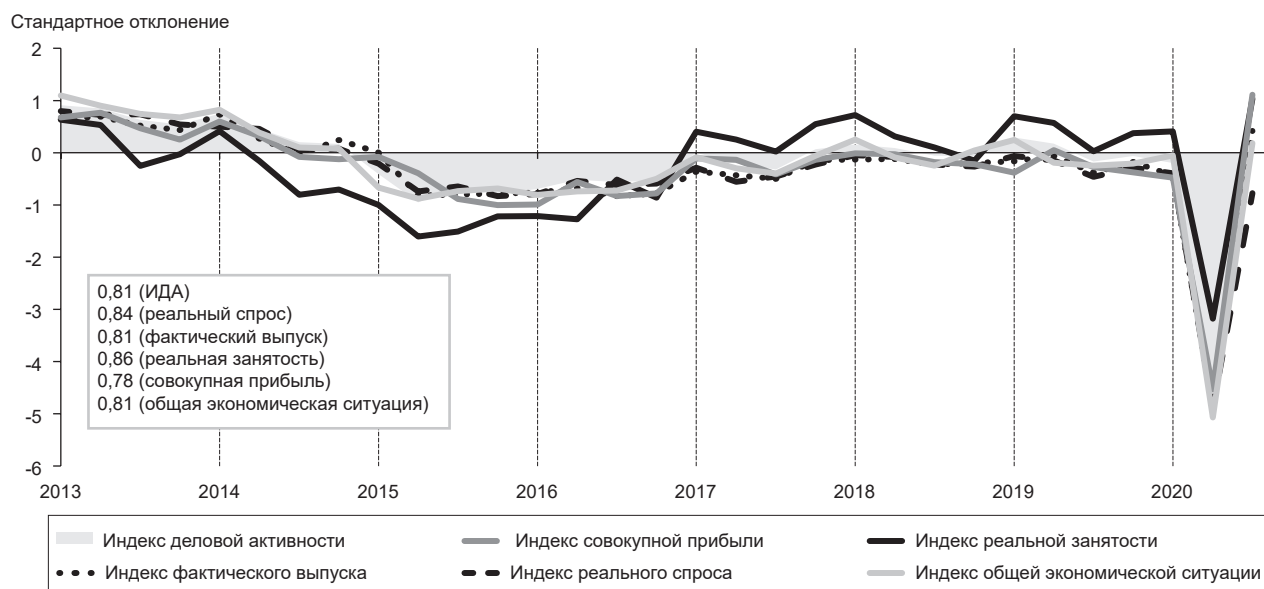
Тезис 4. Нарастание волатильности динамики ИДА, в частности краткосрочных разрывов с долгосрочным средним уровнем, сигнализирует об усилении новых циклических импульсов. Индикатор экономической уязвимости, выступающий в роли количественного измерителя таких смещений в динамике ИДА, в разрезе основных видов деятельности позволяет оценить масштабы и направленность секторального реагирования на конъюнктурные шоки и имеет контрциклический характер.

Деловая активность и экономическая уязвимость организаций базовых видов экономической деятельности в период коронакризиса в 2020 году

Основные тезисы исследования проиллюстрированы примерами графических и кросс-корреляционных сопоставлений. Визуализация новых индексов раннего реагирования в конъюнктур-

ном мониторинге представлена на следующих рисунках. В частности, на рис. 1–7 динамика ИДА и ИЭУ отражает циклические взаимосвязи анализируемых индикаторов и референтной динамики в соответствии с тезисами 1 и 2. ИДА и его компоненты в ежеквартальном движении реагируют на предстоящие изменения в референт-

ных макроэкономических показателях (согласно статистически значимой кросс-корреляционной связи), как правило, с опережением не менее чем на два месяца благодаря оперативности сбора и публикации результатов проводимых Росстатом обследований деловой активности организаций в базовых видах экономической деятельности.



Примечание. Приведены значения коэффициентов синхронной корреляции ИДА и его компонент с динамикой ИФО ВВП (в процентах к соответствующему кварталу предыдущего года).

Рис. 1. Динамика индекса деловой активности и его компонент

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

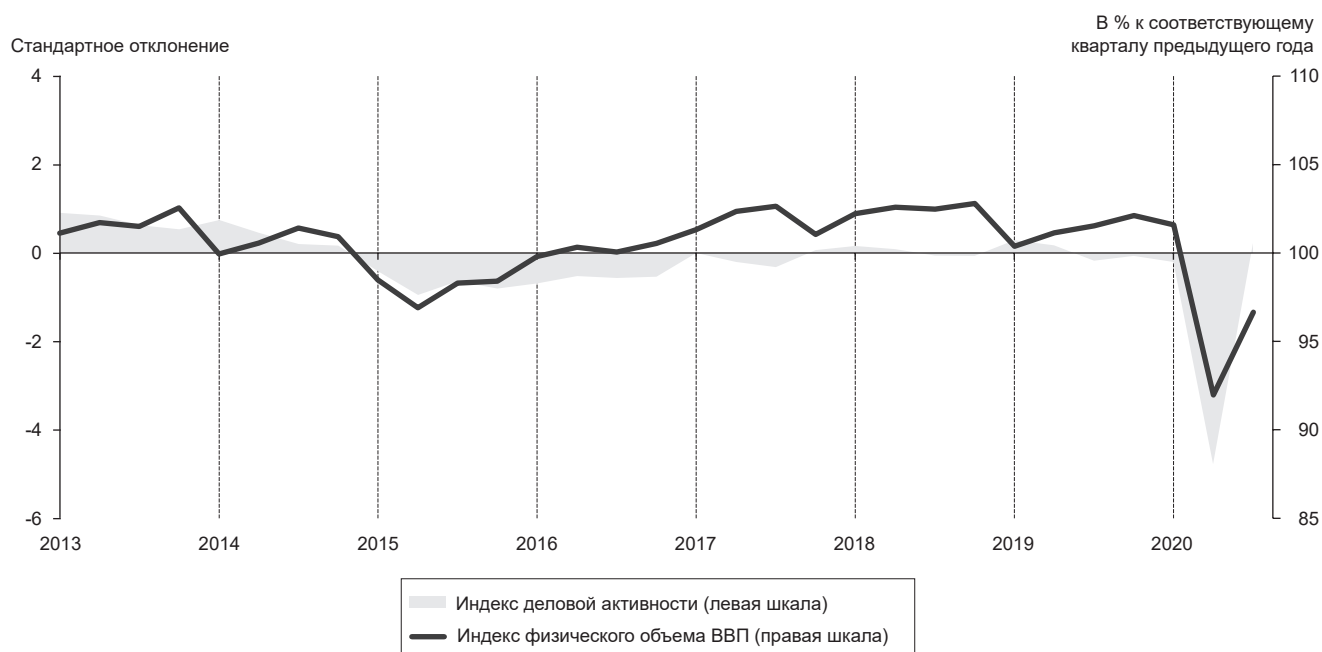


Рис. 2. Динамика индекса деловой активности и индекса физического объема ВВП

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

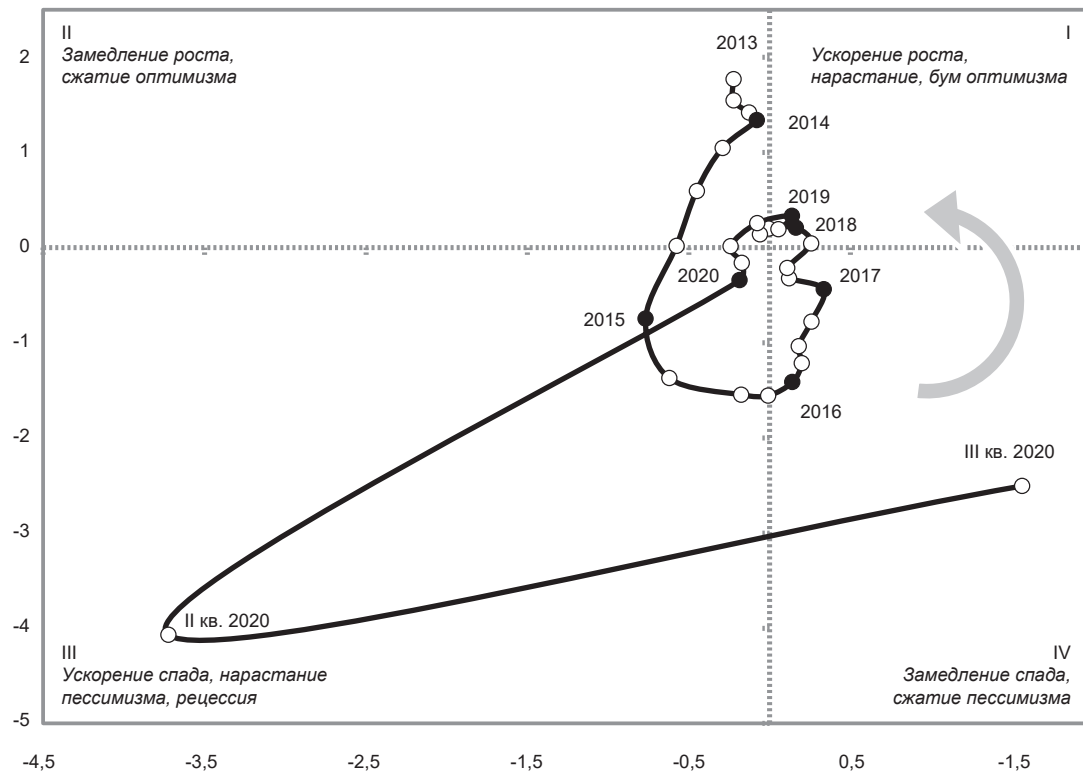


Рис. 3. Циклические фазы в динамике индекса деловой активности

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

Согласно гармонизированным рекомендациям Европейской комиссии и Евростата, наглядным средством визуализации циклов роста в динамике краткосрочных индикаторов обследований является трейсер. Его основу составляет расчет (посредством статистической фильтрации Ходрика – Прескотта) циклической составляющей временного ряда индикатора с амплитудой колебаний не менее 18 месяцев. Стандартизированные значения циклической составляющей с нулевой средней величиной и единичными среднеквадратическими отклонениями откладываются по оси ординат, а их поквартальные изменения (абсолютные приросты) – по оси абсцисс. Движение трейсера по четырем квадрантам диаграммы в направлении против часовой стрелки отражает прохождение индикатором четырех фаз цикла роста. Циклические пики расположены в верхней центральной области диаграммы, а циклические впадины – в нижней центральной области.

На представленных ниже рисунках продемонстрированы не только общая динамика новых индикаторов за весь период анализа, но и те отраслевые события в российской экономике,

которые произошли во II и III кварталах 2020 г. преимущественно из-за введения карантинных мер, противодействующих первой волне COVID-19, а затем, после искусственно заданного сжатия деловой активности, привели к ее восстановлению.

Меры, направленные на недопущение распространения пандемии, стали беспрецедентными и внезапными ограничителями для бизнеса. Реакция предпринимателей на возникшие шоки незамедлительно привела к резкому одномоментному сжатию деловой активности. Индексы реального спроса, фактического выпуска, совокупной прибыли и общей экономической ситуации в первую волну распространения коронавирусной инфекции (преимущественно в апреле и мае 2020 г.) опустились в отрицательную зону. Была продемонстрирована наибольшая скорость их падения за все время наблюдения: потери составили в среднем около 50% от долгосрочного потенциального уровня. Несколько меньше снизились значения индекса реальной занятости.

Спад предпринимательской активности проявился с такой силой, что дальнейшее усугубление этой тенденции даже в незначительной степени на

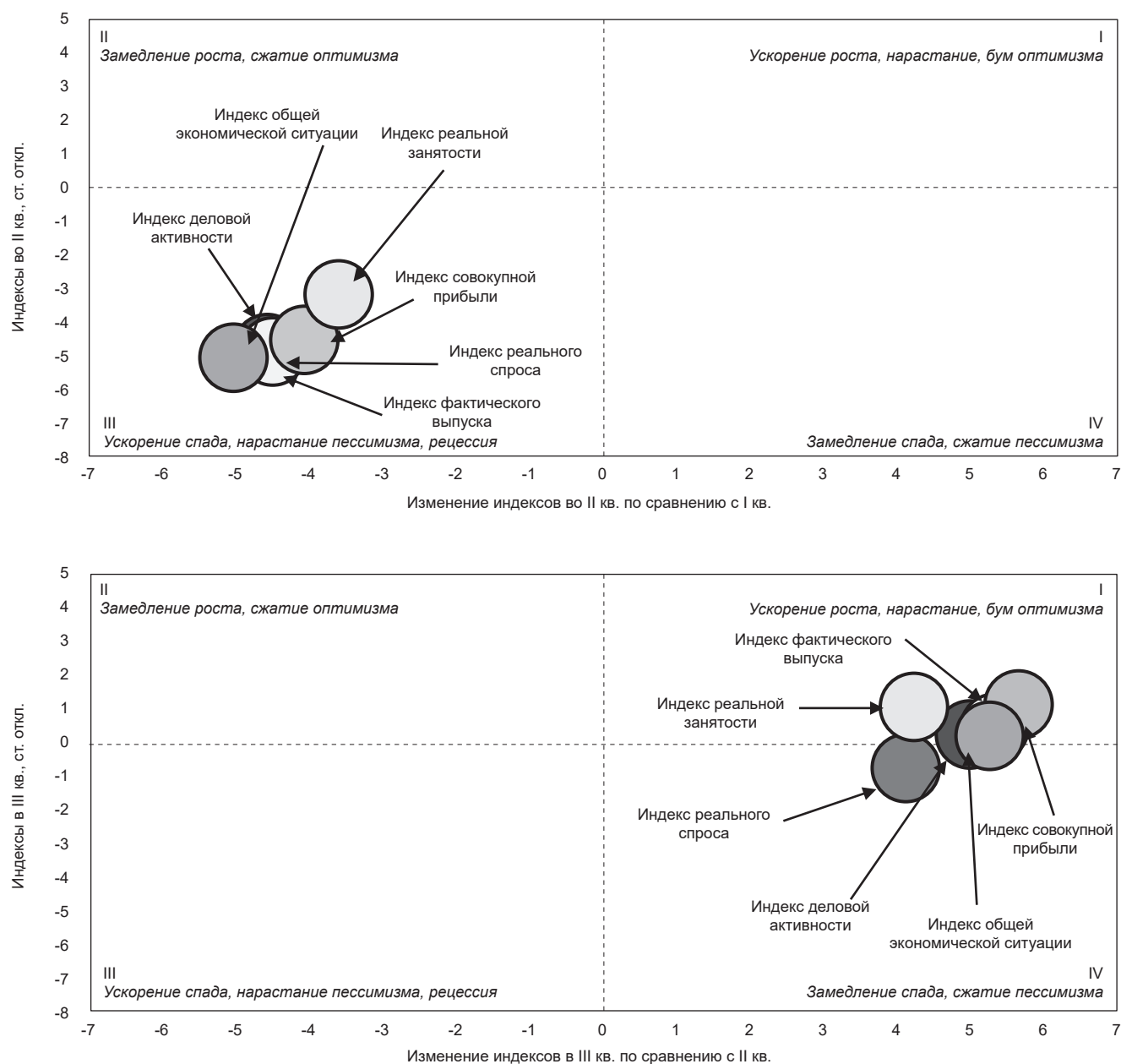


Рис. 4. Уровень и изменение компонент индекса деловой активности в 2020 г.

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

протяжении еще трех месяцев свидетельствовало бы уже о начале глубокой рецессии в экономике.

Однако принятые меры экономической политики по сдерживанию коронавирусной атаки, восстановлению и поддержке бизнеса и домашних хозяйств, перебалансировке спроса и предложения в III квартале способствовали столь же резкому развороту. Сложившиеся негативные

профили в динамике предпринимательских мнений резко изменились на противоположные. В меньшей степени восстановил свои позиции индекс реального спроса, тогда как индексы фактического выпуска, реальной занятости, совокупной прибыли и общей экономической ситуации приблизились к границе циклической фазы ускорения роста.



Интервалы отклонений первичных индикаторов обследований от их долгосрочных средних уровней (ДСУ) представлены разными оттенками в соответствии со следующими градациями оценок экономической уязвимости:

- ≤ -20 – экстремальные отклонения, вес (-5) → «предельно критическая уязвимость»
-]-20, -10] – вес (-3) → «чрезмерная уязвимость»
-]-10, -5] – вес (-2) → «высокая уязвимость»
-]-5, -2] – вес (-1) → «низкая уязвимость»
-]-2, 2] – вес (0) → «нейтральная (неопределенная) уязвимость»
-]2, 5] – вес (1) → «умеренная неуязвимость»
-]5, 10] – вес (2) → «высокая неуязвимость»
-]10, 20] – вес (3) → «существенная неуязвимость»
- ≥ 20 – экстремальные отклонения, вес (5) → «максимально возможная безопасность»

Примечания. Отклонения первичных индикаторов обследований во II, III и IV кварталах 2020 г. от долгосрочных средних уровней их динамики за 2013–2020 гг. (выше/ниже), п. п.; * – фактическая тенденция изменения индикаторов относительно предыдущего периода, ** – ожидаемая тенденция изменения индикаторов относительно текущего периода.

Рис. 5. Кросс-секторальная оценка экономической уязвимости базовых видов экономической деятельности – тепловая диаграмма

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

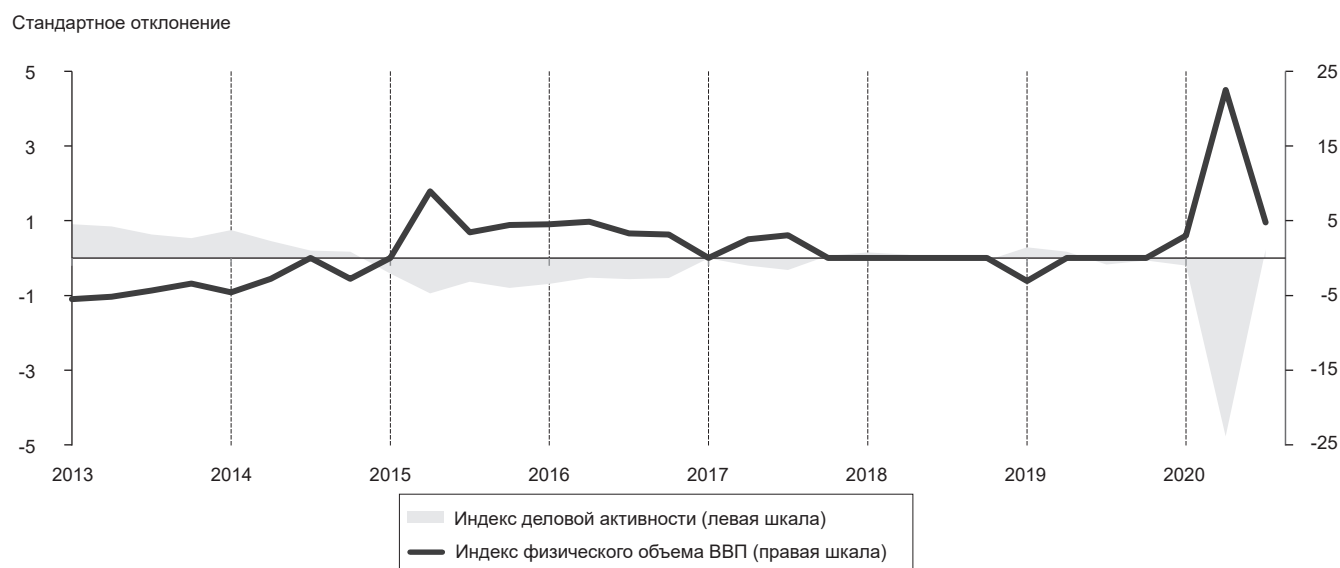


Рис. 6. Контрциклическая взаимосвязь индекса деловой активности и индекса экономической уязвимости

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

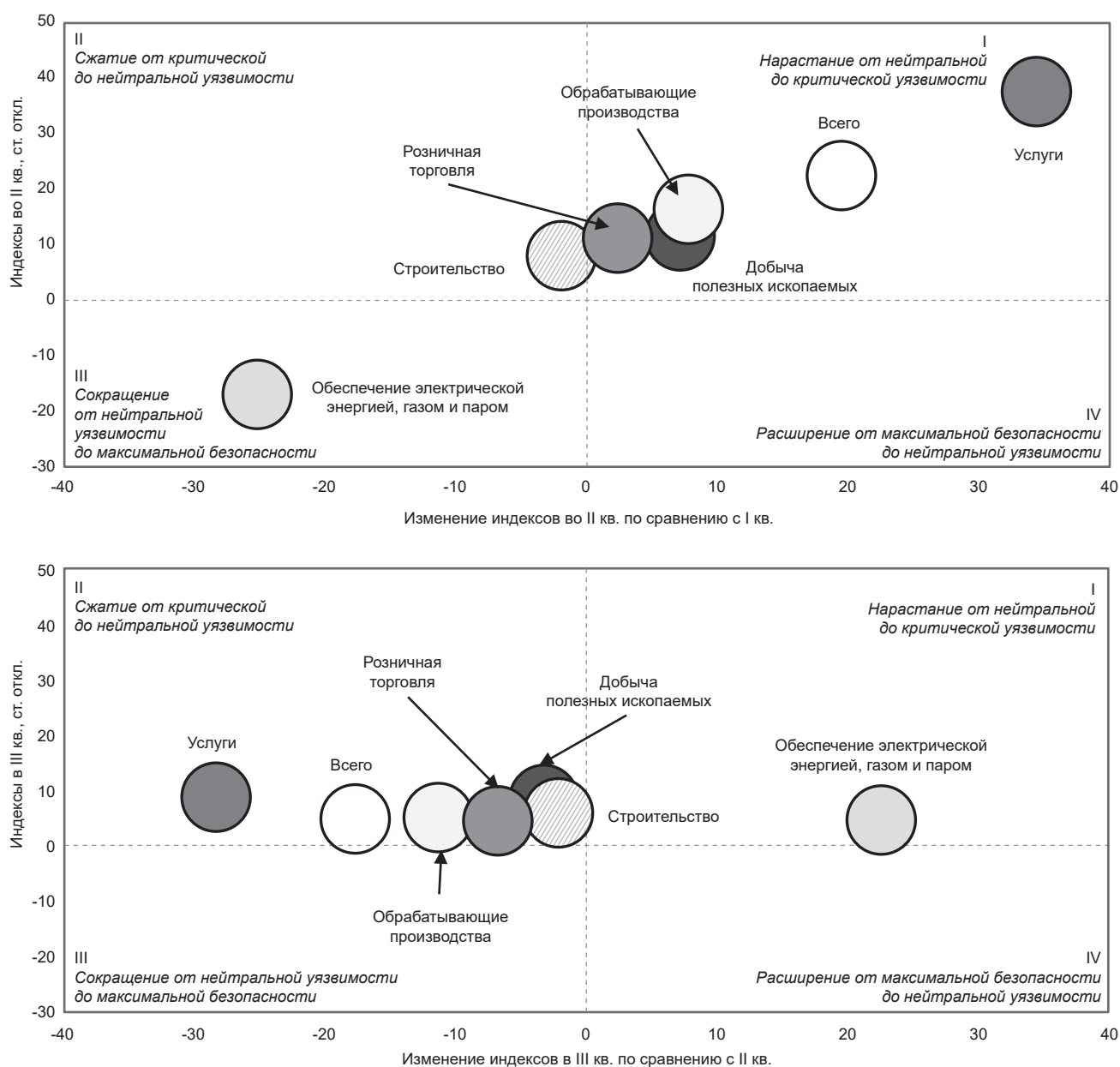


Рис. 7. Уровень и изменение секторальных компонент индекса экономической уязвимости в 2020 г.

Источник: данные Росстата, расчеты авторов.

После внезапного «отскока» вверх в начале пандемии (до самого высокого и почти критического значения за восьмилетний период) индекс экономической уязвимости в III квартале 2020 г. вновь резко и существенно опустился почти до уровня умеренной безопасности бизнеса.

На протяжении анализируемого периода наиболее высокие значения индекса экономической уязвимости наблюдались в сфере услуг. Наименее уязвимые во II квартале организации по обеспечению электрической энергией, газом и паром предполагали, что ситуация ухудшится

к концу года. Среди организаций всех базовых видов экономической деятельности в IV квартале только у предприятий обрабатывающих производств ожидалось наиболее низкие параметры уязвимости. Нарастание деловых рисков во II и III кварталах для организаций добывающих производств не позволяло им заметно сократить уязвимость и восстановить допандемический уровень их деловой активности. В условиях воздействия коронакризисных шоков в наиболее благоприятной ситуации в III квартале оказались организации розничной торговли.

Литература

В ожидаемой динамике индикатора экономической уязвимости до конца 2020 г. не наблюдалось дальнейшего улучшения. Рост геополитических рисков, падение нефтяных цен до значений ниже базовой цены, установленной в рамках бюджетного правила, растущие опасения по поводу масштабности второй волны пандемии, введение частичных и локальных ограничений деятельности в крупных мегаполисах не способствовали накоплению «экономического оптимизма» хозяйствующих субъектов и снижению в ближайшей перспективе уязвимости их деятельности. Индекс экономической уязвимости вновь свидетельствовал о нарастании пессимистичных оценок в базовых видах экономической деятельности.

Выводы

На основе результатов проводимых Росстатом обследований деловой активности организаций в статье предложена методология расчета краткосрочных индикаторов — предикторов кризисных ситуаций и обоснована целесообразность их использования в качестве упреждающей информации о возможных циклических разворотах в макроэкономической динамике. Предлагаемые измерители более оперативны и чувствительны к новым явлениям конъюнктурного характера (в том числе неэкономической природы), кардинально влияющим на циклические отраслевые траектории развития.

Новый композитный индекс деловой активности и его агрегированные компоненты — индексы реального спроса, фактического выпуска, реальной занятости, совокупной прибыли и общей экономической ситуации реагируют на предстоящие изменения в референтных макроэкономических показателях, как правило, с опережением не менее чем на один квартал благодаря оперативности сбора и публикации результатов обследований Росстата деловой активности организаций.

В качестве основного ограничителя деловой активности вводится новый индекс экономической уязвимости, при помощи которого оцениваются масштабы и направленность отраслевого реагирования на конъюнктурные шоки. Оценка дается на основе краткосрочных разрывов основных параметров ИДА с их потенциальным уровнем, величина которых прямо свидетельствует о росте деловых рисков в стране.

1. **Cesaroni T.** The Cyclical Behavior of the Italian Business Survey Data // *Empirical Economics*. 2011. Vol. 41. Iss. 3. P. 747–768. doi: <https://doi.org/10.1007/s00181-010-0390-7>.
2. **Mourougane A., Roma M.** Can Confidence Indicators Be Useful to Predict Short Term Real GDP Growth? // *Applied Economics Letters*. 2003. Vol. 10. Iss. 8. P. 519–522. doi: <https://doi.org/10.1080/1350485032000100305>.
3. **Taylor K., McNabb R.** Business Cycle and the Role of Confidence: Evidence for Europe // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 2007. Vol. 69. Iss. 2. P. 185–208. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00472.x>.
4. **De Bondt G.J., Schiaffi S.** Confidence Matters for Current Economic Growth: Empirical Evidence for the Euro Area and the United States // *Social Science Quarterly*. 2015. Vol. 96. Iss. 4. P. 1027–1040. doi: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12181>.
5. **Christiansen C., Eriksen J.N., Moller S.V.** Forecasting US Recessions: The Role of Sentiment // *Journal of Banking and Finance*. 2014. Vol. 49. P. 459–468. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.06.017>.
6. **Claveria O., Pons E., Ramos R.** Business and Consumer Expectations and Macroeconomic Forecasts // *International Journal of Forecasting*. 2007. Vol. 23. Iss. 1. P. 47–69. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2006.04.004>.
7. **Angeletos G.-M., Lian Ch.** Confidence and the Propagation of Demand Shocks // *NBER Working Paper No. 27702*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2020. doi: <https://doi.org/10.3386/w27702>.
8. **Farboodi M., Kondor P.** Rational Sentiments and Economic Cycles // *NBER Working Paper No. 27472*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2020. doi: <https://doi.org/10.3386/w27472>.
9. **Benhabib J., Spiegel M.M.** Sentiments and Economic Activity: Evidence from U.S. States // *NBER Working Paper No. 23899*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2017. doi: <https://doi.org/10.3386/w23899>.
10. **Acharya S., Benhabib J., Huo Zh.** The Anatomy of Sentiment-Driven Fluctuations // *NBER Working Paper No. 23136*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2017. doi: <https://doi.org/10.3386/w23136>.
11. **Китрап Л., Липкинд Т.** Анализ взаимосвязи индикатора экономических настроений и роста ВВП // *Экономическая политика*. 2020. Т. 15. № 6. С. 8–41. doi: <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2020-6-8-41>.
12. **Китрап Л.А., Остапкович Г.В.** Интегрированный подход к построению композитных индикаторов со встроенным алгоритмом оценки цикличности в динамике результатов конъюнктурного мониторинга // *Вопросы статистики*. 2013. № 12. С. 23–34.
13. **Lipkind T., Kitrar L., Ostapovich G.** Russian Business Tendency Surveys by HSE and Rosstat // *Business Cycles in BRICS* / ed. by S. Smirnov, A. Ozyildirim, P. Picchetti. Springer International Publ., 2019. Ch. 13. P. 233–251. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90017-9>.

14. International Monetary Fund. World Economic Outlook Update. January 2021. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2021/Update/January/English/text.ashx>.
15. The World Bank. Russia: Recession and Growth Under the Shadow of a Pandemic. Special Focus: Education. Russia Economic Report, No. 43, July 2020. Washington, DC: World Bank, 2020. URL: <http://hdl.handle.net/10986/34219>.
16. The World Bank. Russia's Economy Loses Momentum Amidst COVID-19 Resurgence; Awaits Relief from Vaccine. Russia Economic Report, No. 44, December 2020. Washington, DC: World Bank, 2020. URL: <http://hdl.handle.net/10986/34950>.
17. Китрар Л.А., Липкинд Т.М., Остапкович Г.В. Квантификация качественных признаков в конъюнктурных обследованиях // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 4. С. 49–63.
18. European Commission. The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys. User Guide (Updated February 2020). URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/bcs_user_guide_2020_02_en.pdf.
19. United Nations Economic Commission for Europe. Guidelines on Producing Leading, Composite and Sentiment Indicators. Geneva: UN, 2019. URL: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2019/ECESTAT20192.pdf>.
20. Китрар Л.А., Липкинд Т.М., Остапкович Г.В. Новый Индекс делового климата в обрабатывающей промышленности России // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 8. С. 15–24.
21. Malgarini M. Industrial Production and Confidence after the Crisis: What's Going on? // Munich Personal RePEc Archive Paper No. 53813. 2012. URL: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/53813/>.
22. European Commission. European Business Cycle Indicators – 2nd Quarter 2017. ESI and other BCS indicators vs PMI – Properties and Empirical Performance. Technical Papers 17. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2017. doi: <https://doi.org/10.2765/283995>.
23. OECD. OECD System of Composite Leading Indicators. April 2012. URL: <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/41629509.pdf>.
24. Hodrick R.J., Prescott E.C. Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation // Journal of Money Credit and Banking. 1997. Vol. 29. No. 1. P. 1–16.
25. Nilsson R., Gyomai G. Cycle Extraction. A Comparison of the PAT Method, the Hodrick-Prescott and Christiano-Fitzgerald Filters. OECD Statistics Directorate Working Paper No. 39. 2011. URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/documents/workshops/2008/ec_meeting/nilsson_gyomai_oecd.pdf.
26. European Commission. European Business Cycle Indicators – 4th Quarter 2019. A New Employment Index for the Euro Area Based on Sectoral Employment Expectations. Technical Papers 37. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2019. doi: <https://doi.org/10.2765/548029>.

Информация об авторах

Китрар Людмила Анатольевна — канд. экон. наук, заместитель директора, Центр конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). 101000, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 2. E-mail: lkitrar@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6383-9562>.

Липкинд Тамара Михайловна — ведущий эксперт, Центр конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). 101000, г. Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 2. E-mail: tlipkind@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2632-9026>.

Финансирование

Статья подготовлена в ходе проведения исследования в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

References

1. Cesaroni T. The Cyclical Behavior of the Italian Business Survey Data. *Empirical Economic*. 2011;41(3):747–768. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00181-010-0390-7>.
2. Mourougane A., Roma M. Can Confidence Indicators Be Useful to Predict Short Term Real GDP Growth? *Applied Economics Letters*. 2003;10(8):519–522. Available from: <https://doi.org/10.1080/1350485032000100305>.
3. Taylor K., McNabb R. Business Cycle and the Role of Confidence: Evidence for Europe. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 2007;69(2):185–208. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00472.x>.
4. De Bondt G.J., Schiaffi S. Confidence Matters for Current Economic Growth: Empirical Evidence for the Euro Area and the United States. *Social Science Quarterly*. 2015;96(4):1027–1040. Available from: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12181>.
5. Christiansen C., Eriksen J., Moller S. Forecasting US Contractions: The Role of Sentiment. *Journal of Banking and Finance*. 2014;49(C):459–468. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.06.017>.
6. Claveria O., Pons E., Ramos R. Business and Consumer Expectations and Macroeconomic Forecasts. *International Journal of Forecasting*. 2007;23(1):47–69. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2006.04.004>.

7. **Angeletos G.-M., Lian Ch.** Confidence and the Propagation of Demand Shocks. *NBER Working Paper No. 27702*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2020. Available from: <https://doi.org/10.3386/w27702>.
8. **Farboodi M., Kondor P.** Rational Sentiments and Economic Cycles. *NBER Working Paper No. 27472*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2020. Available from: <https://doi.org/10.3386/w27472>.
9. **Benhabib J., Spiegel M.M.** Sentiments and Economic Activity: Evidence from U.S. States. *NBER Working Paper No. 23899*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2017. Available from: <https://doi.org/10.3386/w23899>.
10. **Acharya S., Benhabib J., Huo Zh.** The Anatomy of Sentiment-Driven Fluctuations. *NBER Working Paper No. 23136*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2017. Available from: <https://doi.org/10.3386/w23136>.
11. **Kitrar L., Lipkind T.** Analysis of the Relationship Between the Economic Sentiment Indicator and GDP Growth. *Ekonomicheskaya Politika*. 2020;15(6):8–41. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2020-6-8-41>.
12. **Kitrar L., Ostapovich G.** Integrated Approach to Construction of Composite Indicators with Built-In Algorithm for Cycle Evaluation in Time Series of the Business Tendencies Monitoring Results. *Voprosy Statistiki*. 2013;(12):23–34. (In Russ.)
13. **Lipkind T., Kitrar L., Ostapovich G.** Russian Business Tendency Surveys by HSE and Rosstat. In: Smirnov S., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds) *Business Cycles in BRICS*. Springer International Publ., 2019. Ch. 13. P. 233–251. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90017-9>.
14. International Monetary Fund. *World Economic Outlook Update*. January 2021. Available from: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2021/Update/January/English/text.ashx>.
15. The World Bank. *Russia: Recession and Growth Under the Shadow of a Pandemic. Special Focus: Education. Russia Economic Report, No. 43, July 2020*. Washington, DC: World Bank; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/10986/34219>.
16. The World Bank. *Russia's Economy Loses Momentum Amidst COVID-19 Resurgence; Awaits Relief from Vaccine. Russia Economic Report, No. 44, December 2020*. Washington, DC: World Bank; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/10986/34950>.
17. **Kitrar L.A., Lipkind T.M., Ostapovich G.V.** Quantification of Qualitative Variables in Business Surveys. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(4):49–63. (In Russ.)
18. European Commission. *The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys. User Guide (Updated February 2020)*. Available from: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/bcs_user_guide_2020_02_en.pdf.
19. United Nations Economic Commission for Europe. *Guidelines on Producing Leading, Composite and Sentiment Indicators*. Geneva: UN; 2019. Available from: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2019/ECESTAT20192.pdf>.
20. **Kitrar L.A., Lipkind T.M., Ostapovich G.V.** New Business Climate Index in the Russian Manufacturing. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(8):15–24. (In Russ.)
21. **Malgarini M.** Industrial Production and Confidence after the Crisis: What's Going on? *Munich Personal RePEc Archive Paper No. 53813*. 2012. Available from: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/53813/>.
22. European Commission. *European Business Cycle Indicators – 2nd Quarter 2017. ESI and other BCS indicators vs PMI – Properties and Empirical Performance. Technical Papers 17*. Luxembourg: Publication Office of the European Union; 2017. Available from: <https://doi.org/10.2765/283995>.
23. OECD. *OECD System of Composite Leading Indicators*. April 2012. Available from: <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/41629509.pdf>.
24. **Hodrick R.J., Prescott E.C.** Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money Credit and Banking*. 1997;29(1):1–16.
25. **Nilsson R., Gyomai G.** Cycle Extraction. A Comparison of the PAT Method, the Hodrick-Prescott and Christiano-Fitzgerald Filters. *OECD Statistics Directorate Working Paper No. 39. 2011*. Available from: https://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/documents/workshops/2008/ec_meeting/nilsson_gyomai_oecd.pdf.
26. European Commission. *European Business Cycle Indicators – 4th Quarter 2019. A New Employment Index for the Euro Area Based on Sectoral Employment Expectations. Technical Papers 37*. Luxembourg: Publication Office of the European Union; 2019. Available from: <https://doi.org/10.2765/548029>.

About the authors

Liudmila A. Kitrar – Cand. Sci. (Econ.), Deputy Director, Centre for Business Tendency Studies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 4, Slavyanskaya Sq., Bld. 2, Moscow, 101000, Russia. E-mail: likitar@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6383-9562>.

Tamara M. Lipkind – Leading Expert, Centre for Business Tendency Studies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 4, Slavyanskaya Sq., Bld. 2, Moscow, 101000, Russia. E-mail: tlipkind@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2632-9026>.

Funding

The article was prepared as a part of the Basic Research Program of the National Research University Higher School of Economics.