

DOI: [10.14515/monitoring.2023.1.2208](https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.1.2208)



В. В. Масленников, А. В. Ларионов

РОЛЬ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО ЦИКЛА В ЭКОНОМИКЕ

Правильная ссылка на статью:

Масленников В. В., Ларионов А. В. Роль поведенческого цикла в экономике // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2023. № 1. С. 72—95. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.1.2208>.

For citation:

Maslennikov V. V., Larionov A. V. (2023) Role of the Behavioral Cycle in the Economy. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 1. P. 72–95. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.1.2208>. (In Russ.)

Получено: 09.03.2022. Принято к публикации: 18.11.2022.

РОЛЬ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО ЦИКЛА В ЭКОНОМИКЕ

МАСЛЕННИКОВ Владимир Владимирович — доктор экономических наук, профессор, экономический эксперт, независимый исследователь, Москва, Россия

E-MAIL: vv-masl@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-6199-9979>

ЛАРИОНОВ Александр Витальевич — кандидат экономических наук, кандидат наук о государственном и муниципальном управлении, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории, Институт экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-MAIL: alarionov@hse.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>

Аннотация. Исследование раскрывает и эмпирически подтверждает концепцию поведенческого цикла, отражающего изменение доминирующих настроений экономических субъектов. Мониторинг динамики поведенческого цикла позволяет повысить точность определения фаз экономического цикла, отражающего как материальную, так и поведенческую компоненты экономики. Целью исследования является концептуализация поведенческого цикла и оценка его влияния на экономический цикл.

Поведение субъектов рассматривается как результат накопленных ожиданий, анализа параметров внешней среды, накопленного опыта прохождения кризисов, личностной предрасположенности субъектов к активному,

ROLE OF THE BEHAVIORAL CYCLE IN THE ECONOMY

Vladimir V. MASLENNIKOV¹ — Dr. Sci. (Econ.), Professor, economic expert

E-MAIL: vv-masl@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-6199-9979>

Aleksandr V. LARIONOV² — Doctor of Philosophy (Ph. D) in Economic Sciences, Doctor of Philosophy in Public Administration, Leading Research Fellow at the Research Laboratory of the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems

E-MAIL: alarionov@hse.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>

¹ Independent Researcher, Moscow, Russia

² Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. This study introduces and empirically confirms the concept of a behavioral cycle, which reflects the change in the prevalent attitude of economic actors. Monitoring the dynamics of the behavioral cycle enables increasing the accuracy of determining the phase of the economic cycle, considering both the material and behavioral components of the economy. The behavior of actors is taken into account because of their economic expectations coupled with their previous experience in handling crises. The behavior of economic actors is affected by external environmental parameters, which, in turn, determine the individual predisposition of actors to engage in an active, adaptive, or reactive type of behavior. The fractal analysis shows long-term patterns in the dynamics of actors' expectations in Russia. The in-

адаптивному или реактивному типам поведения и т. д. С помощью фрактального анализа демонстрируется наличие долгосрочных закономерностей в динамике показателей ожиданий субъектов в России. Показатели ожиданий, являющиеся персистентными, применяются для идентификации фаз поведенческого цикла. С учетом подхода, изложенного в работе Д. Хардинга и А. Пейгана, и показателей ожиданий, демонстрирующих наличие долгосрочных закономерностей, проводится идентификация фаз поведенческого цикла, начиная с четвертого квартала 1998 г.

Исследование демонстрирует, что начиная с 1998 г. в России наблюдалось семь поведенческих циклов, ряд пиковых значений по которым совпали с экономическими кризисами. Наложение фаз поведенческого цикла на экономический цикл демонстрирует наличие взаимосвязи, возникающей благодаря тому, что поведенческий цикл наряду с материальными циклическими процессами формирует наблюдаемый экономический цикл.

Ключевые слова: поведенческий цикл, кризис, экономическое поведение, риски, неопределенность, экономический цикл, волатильность, поведенческий надзор, центральный банк, экономический субъект

icators of expectations are a persistent parameter used for identifying the phases of the behavioral cycle. This research singles out the phases of the behavioral cycle, starting from the 4th quarter of 1998, following the approach of D. Harding and A. Pagan and the indicators of expectations demonstrating the presence of long-term patterns. The study shows that seven behavioral cycles have been observed in Russia since 1998. Several peak values for behavior cycles coincided with crisis periods in the economy. The superimposition of the phases of the behavioral cycle on the economic cycle reveals a relationship between the behavioral cycle and the material cycle, forming the general economic cycle.

Keywords: behavioral cycle, crisis, economic behavior, risks, uncertainty, economic cycle, volatility, behavioral supervision, central bank, economic entity

Введение

Исследование раскрывает концепцию поведенческого цикла, учитывающего настроения групп экономических субъектов на макроуровне. Экономика в силу безусловной невозможности существования без участия человека является в своей основе бихевиоральной [Масленников, 2000]. Все экономические процессы происходят под воздействием факторов, которые делятся на две взаимосвязанные группы: объективные (материальные) и субъективные (поведенческие). Связь фаз эко-

номического цикла и поведения субъектов была сформулирована еще в работах Н. Д. Кондратьева при описании им второй эмпирической правильности: «Периоды повышательных волн больших циклов, как правило, значительно богаче крупными социальными потрясениями и переворотами в жизни общества (революции, войны), чем периоды понижательных волн» [Кондратьев, 2002: 767]. Эта эмпирическая правильность во многом связана с настроениями субъектов, их склонностью к совершению активных действий, направленных на изменение внешней среды. Эмпирическая правильность подчеркивает взаимосвязь между действиями субъектов и динамикой экономических колебаний. Однако в дальнейшем объяснении роли поведения в экономической динамике на макроуровне уделялось значительно меньше внимания, нежели материальным компонентам экономического цикла, контролируемым посредством традиционных экономических показателей (нормы сбережения, инвестиций, объема государственных закупок и т. д.) [Ромер, 2014; Клинов, 2015]. Такой подход неполный, поскольку в большей степени акцентирует внимание на материальной компоненте экономического цикла.

Многочисленные исследования выявили цикличность различных параметров, формирующих материальную компоненту экономического цикла, и, в частности, наличие долгосрочных трендов в динамике цен на нефть [Коссов, 2016], наличие закономерностей в институционализации участников рынка [Блохин, Гридин, 2021], формировании государственных расходов [Афанасьев, Афанасьев, 2009] и т. д. В то же время уже существуют исследования, раскрывающие аналогичные циклические закономерности и в поведенческой компоненте общего экономического цикла [Масленников, Ларионов, 2020b]. Поэтому объяснение закономерностей экономического цикла требует учета влияния на него не только материальных факторов, но также и поведенческих. Последнее возможно реализовать посредством формализации концепции поведенческого цикла.

Поведенческий цикл — смена доминирующих настроений субъектов с различными типами поведения относительно изменения ситуации в экономике [Масленников, Ларионов, 2020c]. Доминирующие настроения отражают преобладающую реакцию субъектов с определенным типом поведения, возникающую на фоне экономических колебаний. Реакция субъектов выражается в совершении операций, характерных для определенного типа поведения. К примеру, индивиды, склонные избегать совершения операций с валютой, не будут реагировать на колебания ее стоимости. Таким образом, в экономике субъекты склонны демонстрировать действия, связанные с их типом поведения.

Индивидуальное поведение формируется под влиянием внешней среды и сложившихся ожиданий по отношению к отдельным событиям с учетом накопленного человеческого, социального и финансового капиталов [Масленников, Ларионов, Гагарина, 2022]. В свою очередь, сформировавшийся у субъекта тип поведения непосредственно влияет на склонность к принятию им определенных хозяйственных решений¹. Тип поведения — внутренняя устойчивая характеристика поведения индивида, схожая с поведением других людей. Важным отличием типа пове-

¹ Концепция типов поведения может быть использована для анализа экономических процессов на микроуровне. Важным отличием типа поведения от ожиданий является постоянство типа поведения в течение длительного периода времени.

дения от ожиданий считается постоянство типа поведения в течение длительного периода времени.

Особую опасность для экономики представляет наложение и взаимоусиление в точках экстремумов волн материальной и поведенческой компонент экономического цикла. В такие периоды возникают угрозы развития кризисов или, наоборот, перегрева экономики. В связи с этим важным оказывается не только регулирование динамики факторов материальной компоненты, но и сглаживание по амплитуде поведенческого цикла. Последнее возможно реализовать путем применения инструментов государственного регулирования [Капелюшников, 2013]. Следовательно, необходимо изучение структуры субъектов по типам поведения и располагаемых у них ресурсов.

Традиционно экономическая наука рассматривает субъекта с позиции демонстрируемых им уникальных характеристик: уровня ожидаемой полезности, уровня риска, набора индивидуальных предпочтений [Mas-Colell, Whinston, Green, 1995]. Данные характеристики постоянно изменяются, в то время как тип поведения определяет диапазон устойчивых реакций субъектов на происходящие колебания. Многообразие поведения людей определяет не только временные лаги в скорости реакции различных групп субъектов на информационные потоки, но и их роли в формировании хозяйственных процессов. Поэтому поведенческий цикл необходимо рассмотреть как дополнительную компоненту экономического цикла и с этой целью сформулировать концепцию поведенческого цикла, а также предложить методику идентификации его фаз. Цели данного исследования — концептуализация поведенческого цикла и оценка его влияния на экономический цикл.

Проблема идентификации фаз поведенческого цикла связана с необходимостью учета склонности субъектов к совершению операций. С учетом доступного набора данных поведенческого цикла в данном исследовании идентифицируется с применением индексов ожиданий². Подтверждение существования поведенческого цикла требует доказательства двух ключевых фактов: наличия долгосрочных закономерностей в механизме формирования настроений субъектов и существования закономерностей в смене фаз поведенческого цикла. Полученные периоды поведенческого цикла целесообразно совместить с фазами экономического цикла с тем, чтобы продемонстрировать наличие зависимости между поведенческим и материальными циклами, формирующими общий экономический цикл.

Представленное исследование включает несколько разделов. Первоначально проводится литературный обзор, раскрывающий основные подходы к идентификации поведенческого цикла, формулируются гипотезы исследования. В дальнейшем предлагается методика анализа поведенческого цикла с учетом подхода, изложенного в работе Д. Хардинга и А. Пейгана [Harding, Pagan, 2002]. На основе собранных данных проводится эмпирическая проверка сформулированных гипотез, в том числе с применением фрактального анализа. В конце раскрываются практические рекомендации по применению концепции поведенческого цикла.

² Ожидания не эквивалентны типу поведения субъектов. Ожидания являются следствием и, в некоторой степени, причиной сформированного типа поведения. При этом для идентификации поведенческого цикла с учетом доступных статистических данных с определенной степенью допущений возможно применять индексы ожиданий. Вместе с тем надо понимать, что это вынужденное допущение. В дальнейшем необходимо собирать специализированные данные, позволяющие анализировать поведение субъектов.

Литературный обзор

Включение поведенческой компоненты в макроанализ позволяет по-новому взглянуть на экономические проблемы, связанные с кризисными явлениями [Сергеев, 2009]. Значимость ожиданий для прогнозирования выбора субъектов давно подтверждена в экономической науке [Mas-Colell et al., 1995]. В частности, ожидания воздействуют на объемы потребления, сбережений и инвестиций. Учитывая сформированные ожидания, субъект оценивает «полезность» от совершения операции. Рациональность оценки и дальнейших действий зависит от типа поведения субъекта, которое может быть пассивным (реактивным), адаптивным (адаптирующим к внешней среде) или активным (изменяющим среду) [Масленников, Соколов, 2002]. Естественно, субъект может столкнуться с проблемой совершения неоптимальных действий, вызванных асимметрией информации, моральным риском и т. д. [Akerlof, 1970]. Последнее учитывает государство при разработке политики, направленной на поддержание устойчивости экономического развития [Рубинштейн и др., 2020]. Представляется целесообразным рассмотреть понятие поведения субъектов, а также определить роль поведенческого фактора в цикличности экономики.

Концептуализация понятия «поведение»

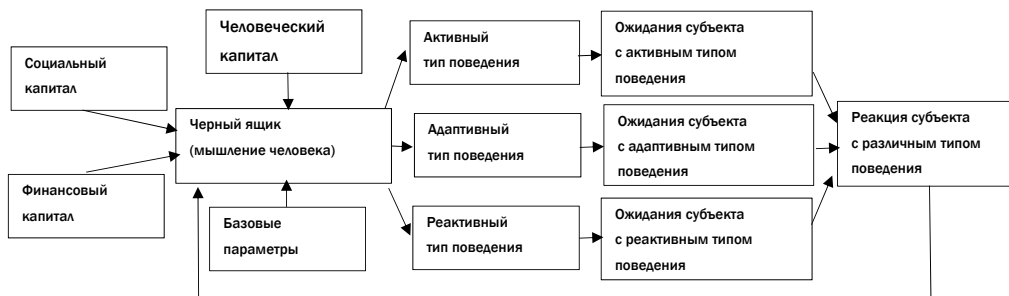
Рассчитывая ожидаемую полезность, субъекты оценивают набор конкретных действий, которые они могут совершить. Подобный подход учитывает статический выбор субъекта в определенный момент. Вместе с тем субъект (к примеру, потребитель) совершает операции постоянно — при походе в магазин, оплате образования, выборе места работы и т. д. Одни субъекты нацелены на активный стиль экономической жизни, в то время как другая их часть демонстрирует пассивную модель экономического поведения. Соответственно, можно предположить существование склонности субъектов к совершению определенного набора действий во времени в зависимости от типа поведения [Масленников, Ларионов, 2020с]. Если ожидания субъекта меняются постоянно, то поведение выступает устойчивой характеристикой субъекта, изменяющейся под воздействием лишь особо значимых событий или времени (в силу возраста, к примеру). Таким образом, поведение оказывается более фундаментальной характеристикой, нежели ожидания. Для анализа поведения субъектов необходимо определить дополнительную характеристику — тип поведения, позволяющую классифицировать субъектов на группы.

Выделяются три основных типа поведения: активный, адаптивный и реактивный [Масленников, Соколов, 2002]. Люди с активным типом поведения совершают действия, направленные на изменение состояния внешней среды. Пример субъекта с активным типом поведения — Джордж Сорос, успешно «атаковавший» Банк Англии³. Индивиды с адаптивным типом поведения, ориентируясь на действия субъектов с активным типом поведения, совершают адаптивные действия, но с некоторым запаздыванием. Субъекты с реактивным типом поведения вообще не ставят своей целью изменение внешней среды. Примером может выступить человек, имеющий свободные ресурсы, но не управляющий своей валютной кор-

³ Bliinov S. Negative Consequences of Smooth Devaluation // Munich Personal RePEc Archive. 2016. MPRA Paper No. 70292. P. 1—19. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70292/1/MPRA_paper_70292.pdf (дата обращения: 14.02.2023).

зиной, инвестициями, уровнем потребления в зависимости от экономической динамики. Тип поведения субъектов формируется под воздействием накопленного человеческого, социального и финансового капитала, а также базовых параметров — к примеру, возраста (см. рис. 1). Человек с определенным типом поведения формирует ожидания, реализующиеся в дальнейшем в виде реакций экономических субъектов. Совершенные действия впоследствии приводят к изменению всех видов капитала субъекта.

Рис. 1. Взаимосвязь типа поведения и ожиданий субъектов



Сформированный тип поведения характеризует субъекта на протяжении длительного периода времени, оказывая воздействие на его ожидания относительно различных действий [Масленников, Ларионов, 2020с]. Можно сделать вывод, что субъекты с адаптивным и реактивным типом поведения склонны к адаптивным ожиданиям, в то время как субъекты с активным типом поведения систематически демонстрируют рациональные ожидания [Muth, 1961]. Тип поведения сохраняется у субъекта на протяжении длительного периода времени (на года), определяя механизм его мышления и набор постоянно изменяющихся ожиданий⁴. Таким образом, тип поведения субъекта оказывается долгосрочной характеристикой, в то время как ожидания — краткосрочной. Устойчивость типа поведения субъекта позволяет анализировать структуру общества по типу поведения, заранее предсказывая реакцию субъектов на происходящие изменения. Проведенный анализ определяет необходимость формализации ряда определений, применяемых в концепции поведенческого цикла (см. табл. 1).

Таблица 1. Определения, используемые в концепции поведенческого цикла

Термин	Определение
Поведение	Склонность субъектов к совершению действий
Тип поведения	Внутренняя устойчивая характеристика поведения субъекта, схожая с поведением иных субъектов
Реакция субъектов	Действия, совершаемые субъектами в ответ на изменение экономической ситуации

⁴ Наличие взаимосвязи между ожиданиями и поведением определяет возможность применения ожиданий для характеристики поведения субъектов. Вместе с тем по мере развития концепции поведенческого цикла представляется целесообразным обеспечить целенаправленный мониторинг распределения субъектов по типам поведения в экономике.

Термин	Определение
Доминирующие настроения	Преобладающая реакция субъектов с определенным типом поведения, возникающая на фоне экономических колебаний
Поведенческий цикл	Смена доминирующих настроений субъектов с различными типами поведения относительно изменения ситуации в экономике

Поведенческий цикл возникает в результате смены доминирующих настроений и последовательных действий групп субъектов с различными типами поведения. Их действия активизируются в ситуации усиления волатильности в экономике и изменения трендов ее развития⁵. В спокойные периоды времени действия субъектов достаточно схожи, так как субъекты с активным типом поведения не могут получить дополнительную экономическую выгоду. Как только возникает возможность получения выгоды, субъекты с активным типом поведения расширяют свою деятельность. Если результат действий индивидов с активным типом поведения будет существенным, то возможно ожидать активизацию действий субъектов с адаптивным типом поведения. В дальнейшем действия осуществляют выступающие «спонсорами всего процесса»⁶ субъекты с реактивным типом поведения. Изменения в экономике инициируют группы с активным типом поведения, в то время как другие субъекты усиливают тренды. Периодичность действий групп с различными типами поведения определяет повторяемость, цикличность поведенческих реакций, что дает возможность выдвинуть концепцию поведенческого цикла

Роль поведенческого фактора в экономическом цикле

Экономический цикл представляет собой совокупность различных волн, отражающих цикличность значимых материальных и поведенческих параметров. Совокупный анализ их динамики позволяет идентифицировать текущую фазу экономического цикла, при определении которого можно использовать три основные категории переменных: материальные, поведенческие и общие (см. табл. 2).

Таблица 2. Категории переменных, используемых для определения экономического цикла

Категория	Характеристика
Материальные переменные	Учитывают ресурсные ограничения, включая количество рабочей силы, технологические ограничения, состояние логистики, объем доступных финансовых ресурсов и т. п. Материальные факторы учитывают не только объем, но и качество доступных ресурсов [Масленников, Ларионов, 2020a]
Поведенческие переменные	Учитывают настроение субъектов, анализируемые посредством индексов ожиданий, построенных с использованием социологических оценок [Яременко, 2000]. Возможно учитывать уровень деловой активности субъектов [Китрар, Липкинд, 2020]
Общие переменные	Учитывают одновременно материальные и поведенческие аспекты экономической динамики. Общие переменные представлены показателями ВВП [там же], индексом промышленного производства, объемом выданных кредитов, уровнем безработицы и т. д.

⁵ Blinov S. (2016) Negative Consequences of Smooth Devaluation. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper No. 70292. P. 1—19. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70292/1/MPRA_paper_70292.pdf (дата обращения: 14.02.2023).

⁶ Из-за запоздалых действий субъектов с реактивным типом поведения их свободные денежные средства перераспределяются в пользу субъектов с активным и, в ряде случаев, с адаптивным типом поведения.

Общие переменные являются расчетными и достаточно часто применяются для датировки фаз экономического цикла [Akerlof, 2002]. Они учитываются при реализации государственных политик, в частности при анализе влияния фискальной политики [Дубовский, Кофанов, Сосунов, 2015]. Применимость общих переменных для идентификации фаз экономического цикла связана с тем, что они одновременно учитывают материальную и поведенческую компоненты цикличности экономики. Вместе с тем использование только общих переменных далеко не всегда дает возможность однозначно определить, какая из компонент оказала наибольшее влияние на смену фазы экономического цикла. Именно поэтому, помимо общих переменных, необходимо применять материальные и поведенческие переменные с тем, чтобы лучше оценивать источники цикличности в экономике.

Значимость материальных факторов была подтверждена в различных исследованиях [Китрар, Липкинд, 2021]. Расхождение между материальным и экономическим циклом говорит о наличии дополнительного фактора, объясняющего динамику экономической активности. Таким дополнительным фактором, по мнению авторов, выступает поведенческий цикл. Поведение субъектов определяет возникновение связей между элементами материального цикла.

Роль поведения в формировании поведенческой экономики показана в ряде работ, в частности лауреата Нобелевской премии по экономике Дж. Акерлофа [Akerlof, 2002]. Однако авторам не удалось найти исследования, рассматривающие формирование поведенческого цикла⁷. Идентификация существующей фазы поведенческого цикла — значимая задача государственного регулирования. Демонстрация субъектами различных типов экономического поведения способствует формированию неравномерного уровня экономической активности. Для эффективного регулирования экономики необходимо идентифицировать субъектов по типу поведения с целью дальнейшей оценки их общей структуры и экономического потенциала каждой из групп. Точная информация о типах поведения субъектов позволит целенаправленно воздействовать на активность каждой из групп в зависимости от фазы цикла. Последнее определяет необходимость разработки оригинальной методики исследования поведенческого цикла, а также ее апробации на доступных данных.

Методика исследования поведенческого цикла и описание данных

Методика исследования поведенческого цикла предполагает реализацию трех основных этапов:

Этап 1. Формирование набора показателей, отражающих динамику поведенческого цикла.

Этап 2. Идентификация фаз поведенческого цикла с использованием полученного набора данных.

Этап 3. Наложение выявленных этапов поведенческого цикла на идентифицированные ранее этапы экономического цикла.

Этап 1. Для определения текущей фазы поведенческого цикла необходим набор показателей. Так как поведение субъектов оценивается на основе резуль-

⁷ Вместе с тем существуют исследования, изучающие взаимосвязь экономического цикла с показателями ожиданий (к примеру, [Китрар, Липкинд, 2020]).

татов социологических исследований, длинные временные ряды, доступные для анализа поведенческого цикла, отсутствуют⁸. Акцент в исследованиях в большей степени делается на анализе ожиданий, являющихся следствием более устойчивой характеристики «тип поведения» [Масленников и др., 2022]. В этой связи среди существующих данных необходимо искать показатели-аналоги, учитывающие доминирующий тип поведения субъектов. Это вынужденный подход ввиду отсутствия накопленной информации в разрезе групп с различными типами поведения. Показатели, используемые при идентификации поведенческого цикла, должны обладать рядом необходимых характеристик:

— они должны регулярно собираться для формирования полноценного временного ряда;

— используемый временной ряд должен демонстрировать наличие зависимости от предыдущих значений (быть персистентным)⁹.

Наиболее перспективными показателями для характеристики поведения считаются показатели ожиданий населения¹⁰ (к примеру, Индекс произошедших изменений в экономике России¹¹). Очевидно, что временной ряд, связанный с ожиданиями, будет зависеть от предыдущих значений, так как ожидания субъектов относительно будущего могут накапливаться в связи с увеличением человеческого, социального и финансового капиталов. Период накопления ожиданий в рамках одного поколения ограничен¹². Более того, ожидания позволяют с определенной погрешностью описать доминирующий тип поведения субъектов.

Для идентификации поведенческого цикла необходимо использовать социологические индексы, учитывающие настроения субъектов (см. табл. 3). Подобные данные по России есть на сайте Росстата за период с четвертого квартала 1998 г. по второй квартал 2021 г., что подтверждает их соответствие первому требованию к данным, описанному ранее. Именно эти ряды при условии соответствия свойству персистентности могут быть использованы при эмпирической апробации методики идентификации поведенческого цикла. Учитывая, что тип поведения зависит от накопленного человеческого, социального и финансового капитала, все собираемые Росстатом индексы ожиданий, ориентированные на учет прошлого, настоящего и будущего, могут быть использованы для идентификации фаз поведенческого цикла.

⁸ Для идентификации поведенческого цикла возможно применять лонгитюдные обследования, такие как Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. Вместе с тем при идентификации экономического цикла чаще всего используются ежемесячные и ежеквартальные данные. Именно поэтому для целей настоящего исследования лонгитюдные обследования не применяются. Возможности их применения необходимо оценить в дальнейших исследованиях.

⁹ Персистентность ряда демонстрирует наличие закономерностей в формировании значений.

¹⁰ Необходимо подчеркнуть, что ожидания отражают тип поведения субъектов лишь частично. Однако из-за отсутствия временного ряда, оценивающего тип поведения субъектов, в данном исследовании для идентификации фаз поведенческого цикла применяются показатели ожиданий.

¹¹ Данный индекс значим из-за его связи с накопленным человеческим капиталом.

¹² Вероятно, ограничение длительности ожиданий субъектов связано с длительностью экономически активного периода жизни одного поколения, то есть ожидания могут формироваться в течение жизни одного поколения. При этом нельзя исключать возможность трансфера ожиданий за рамки одного поколения путем передачи опыта. Изучение данного процесса должно стать предметом отдельного исследования.

Таблица 3. Система показателей, доступных для идентификации фаз поведенческого цикла*

Наименование показателя	Характеристика	Среднее значение
Индекс текущего состояния экономики России	Демонстрирует, насколько положительно респонденты оценивают состояние экономики в России	-22,28
Индекс благоприятности условий для крупных покупок	Оценивает, насколько респонденты готовы совершать крупные покупки	-31,86
Индекс ожидаемого изменения числа безработных	Оценивает отношение респондентов к текущему состоянию безработицы	-34,26
Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год	Оценивает ожидания респондентов в краткосрочном периоде	-5,2
Индекс произошедших изменений экономической ситуации в России	Оценивает, насколько положительны были произошедшие изменения в экономике России	-15,51
Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через пять лет	Оценивает долгосрочные ожидания респондентов в части экономической ситуации в России	8,92
Индекс ожидаемых изменений цен	Оценивает ожидания респондентов относительно инфляции. Баланс оценок представляет собой разность между суммой долей (в процентах) определено положительных и ½ скорее положительных ответов, а также суммой долей (в процентах) определено отрицательных и ½ скорее отрицательных ответов. Нейтральные ответы не принимаются во внимание	-71,91
Индекс произошедших изменений личного материального положения за год	Оценивает личное отношение респондента относительно изменений его материального положения	-13,91
Индекс ожидаемых изменений личного материального положения	Оценивает ожидания респондента относительно изменений его личного материального положения	-7,79
Индекс уверенности потребителя	Рассчитывается как среднее арифметическое значение индексов, учитывающих произошедшие и ожидаемые изменения личного материального положения, произошедшие и ожидаемые изменения экономической ситуации в России и т.д.	-14,82

*Составлена авторами исследования на основе данных Росстата.

Для формирования набора показателей, характеризующих поведенческий цикл, необходимо выбрать такие, которые имеют зависимость от предыдущих значений. С этой целью возможно использовать фрактальный анализ [Беляев, Ларионов, Сильвестров, 2021; Опокина, 2019], позволяющий оценить степень волатильности рассматриваемого показателя. На основании проведенных расчетов будет получено значение показателя Херста, который рассчитывается в соответствии со следующей формулой:

$$\ln(R/S) = \ln(c) + H \cdot \ln(m),$$

где H — показатель Херста,
 R/S — среднее значение нормированного размаха,
 m — количество наблюдений в группе,
 c — константа.

Для расчета показателя Херста применяется метод наименьших квадратов.

Возможно получение трех основных вариантов значений показателя:

- 1) больше 0,5: означает, что временной ряд является персистентным;
- 2) меньше 0,5: означает, что ряд является антиперсистентным;
- 3) равный 0,5: означает, что значения являются случайными.

Так как ожидания в рамках концепции поведенческого цикла тесно связаны с формированием типов поведения, можно предположить существование трендовой зависимости в динамике поведенческого цикла. Данное предположение позволяет сформулировать гипотезу 1: *индексы ожиданий демонстрируют преобладающую зависимость от предыдущих значений.*

Ожидания формируются под воздействием социального, человеческого и финансового капитала [Масленников и др., 2022]. Соответственно, предыдущий опыт субъектов в значительной степени определяет механизм совершения ими операций в будущем. Показатели ожиданий, для которых будет подтверждена данная гипотеза, могут быть использованы для идентификации фаз поведенческого цикла.

Этап 2. После определения перечня показателей, обладающих преимуществом значений, необходимо с помощью оценить фазу поведенческого цикла. Для этого в международной и отечественной практике применяются различные методы, включая алгоритм Хардинга — Пейгана [Harding, Pagan, 2006], метод Гамильтона — Шаве [Chauve, Hamilton, 2005] и др. Для датировки поведенческого цикла представляется целесообразным применять методику Хардинга — Пейгана, изложенную в работе 2002 г. [Harding, Pagan, 2002].

В алгоритме применяется временной ряд, анализ которого позволяет определить пики и дно цикла по рассматриваемому показателю, а также его основные характеристики в части длительности цикла и амплитуды колебаний. Пик для временного ряда Y наступает в момент времени t при условии:

$$Y_{t-k}, \dots, Y_{t-k+1} < Y_t > Y_{t+1}, \dots, Y_{t+k},$$

где k для квартальных данных равняется 2, для месячных данных — 5¹³. С помощью этого условия обеспечивается поиск поворотных точек для рассматриваемых рядов. Помимо прочего для квартальных данных устанавливаются ограничения на минимальную длину цикла (5 кварталов) и минимальную фазу цикла (2 квартала)¹⁴. Пики и дно циклов определяются для каждого временного ряда, используемого для идентификации поведенческого цикла. Совпадение экстремумов для ряда показателей рассматривается как смена фазы поведенческого цикла.

Этап 3. Наложение выявленных этапов поведенческого цикла на идентифицированные ранее этапы экономического цикла позволит определить наличие взаи-

¹³ Luvsannyam D., Batmunkh K. (2018) Dissecting the Business Cycle and the BBQ Add-In // EViews. Econometric Analysis Insight Blog. September. URL: <http://blog.eviews.com/2018/09/dissecting-business-cycle-and-bbq-add-in.html> (дата обращения: 06.01.2022).

¹⁴ Подобные ограничения применяются при анализе циклов в международной практике [Pagan, Harding, 2002].

мосвязи между фазами экономического и поведенческого циклов. В ряде случаев поведенческий цикл, вероятно, будет предвосхищать экономический цикл, в то время как в других случаях смена фазы поведенческого цикла будет происходить после смены фазы экономического цикла.

Поведенческий цикл предвосхищает экономический цикл. В ряде случаев субъекты могут понизить свои ожидания с учетом поступающей информации, что приведет к дальнейшему ухудшению экономической динамики. Данная ситуация может возникать при раннем изменении новостного фона до момента изменения динамики материального цикла.

Поведенческий цикл следует за экономическим циклом. Данный вариант предполагает, что смена фазы поведенческого цикла является результатом возникшей негативной экономической динамики. Из-за ухудшения материальной компоненты экономического цикла ухудшается новостной фон, что в конечном счете приводит к смене динамики поведенческого цикла.

Помимо этого, возможна ситуация совпадения поведенческого и материального циклов.

Совпадение волн поведенческого и материального циклов в точках минимума отражает факт наступления глубокого экономического кризиса, что позволяет сформулировать гипотезу 2: *Совпадение минимумов показателей, отражающих поведенческий цикл, является индикатором наступления экономического кризиса*¹⁵.

Необходимо оговориться, что помимо материальной и поведенческой компонент экономического цикла на него оказывают влияние и нециклические экстраординарные процессы, часто фигурально называемые «черными лебедями» [Taleb, 2007], «белыми лебедями» [Roubini, Mihm, 2010] или «...и случай, бог изобретатель»¹⁶. Такие события трудно спрогнозировать с использованием существующего инструментария¹⁷. Они не имеют очевидной периодичности, но могут существенно влиять на динамику экономического цикла, а иногда даже приводят к изменению парадигмы развития.

Эмпирическая оценка вышеописанных гипотез подтвердит существование поведенческого цикла в экономике, а также позволит использовать концепцию поведенческого цикла для предсказания смены фаз экономического цикла. Для этого необходимо апробировать вышеописанную методику на реальных данных.

Апробация методики исследования поведенческого цикла

Реализация трех описанных выше этапов методики позволит определить динамику поведенческого цикла и эмпирически оценить сформулированные ранее гипотезы.

Этап 1. Формирование набора показателей, отражающих динамику поведенческого цикла

Для определения набора показателей целесообразно применять персистентные показатели. Для этого рассчитывается значение показателя Херста, позво-

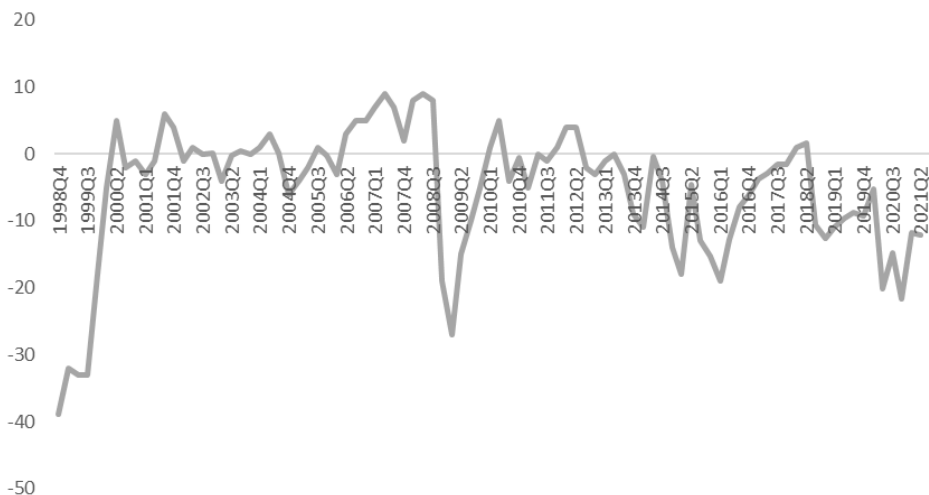
¹⁵ Индикатором наступления экономического кризиса является не только совпадение минимумов материального и поведенческого цикла, но и факт того, что без минимума поведенческого цикла, экономический цикл наступает крайне редко. Данный аспект нуждается в дополнительном изучении в ходе дальнейших исследований.

¹⁶ Пушкин А. С. Собрание сочинений: В 16 т. Т. 3. Стихотворения, 1826—1836. Сказки. М.: Художественная литература, 1948. С. 464.

¹⁷ Данный аспект не является предметом изучения настоящего исследования.

ляющего оценить тип рассматриваемого временного ряда (к примеру, показатель Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год (см. рис. 2). Графический анализ демонстрирует определенные закономерности в динамике изменения данного показателя. В частности, провалы значений индекса ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год наблюдаются в кризисные периоды (к примеру, в период мирового финансового кризиса 2008 г.).

Рис. 2. Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год¹⁸



С учетом того, что данные были доступны на квартальной основе, рассматриваемый временной ряд по всем показателям был разделен на пять классов (см. табл. 3). Впоследствии было рассчитано среднее значение нормированного размаха (R/S). Аналогичные расчеты проведены для всех доступных показателей, отражающих ожидания субъектов (см. табл. 4).

Таблица 4. Результаты фрактального анализа для показателя «Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год»

	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4	Класс 5
M	10	15	18	30	45
R/S	2,649994	3,300655	3,8808	5,404757	7,033964
ln(m)	2,302585	2,70805	2,890372	3,401197	3,806662
ln(R/S)	0,974557	1,194121	1,356041	1,687279	1,95075

На основании рассчитанных логарифмов значений показателей среднего нормированного размаха (ln(R/S)), а также логарифмов значений «количество наблю-

¹⁸ Построен авторами на основе данных Росстата.

дений в каждой группе» ($\ln(m)$) были получены индивидуальные значения показателя Херста для каждого временного ряда, отражающего ожидания субъектов (см. табл. 5). Проведенный анализ продемонстрировал, что большинство показателей ожиданий являются персистентными. Подобный результат позволяет подтвердить гипотезу 1 о том, что индексы ожиданий демонстрируют преобладающую зависимость от предыдущих значений. Полученный результат обусловлен тем, что субъекты при формировании ожиданий принимают в расчет предыдущий опыт прохождения кризисов, учитывают накопленный социальный, человеческий и финансовый капитал, а также ориентируются на будущее.

Таблица 5. **Результаты фрактального анализа для различных поведенческих показателей**

Наименование показателя	Значение Херста
Индекс текущего состояния экономики России	0,67
Индекс благоприятности условий для крупных покупок (ИБКП)	0,75
Индекс ожидаемого изменения числа безработных	0,51
Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через год	0,66
Индекс произошедших изменений экономической ситуации в России	0,66
Индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через пять лет	0,44
Индекс ожидаемых изменений цен	0,62
Индекс произошедших изменений личного материального положения за год	0,73
Индекс ожидаемых изменений личного материального положения	0,77
Индекс уверенности потребителя	0,68

Единственным антиперсистентным показателем выступает индекс ожидаемых изменений экономической ситуации в России через пять лет, значение показателя Херста для которого составляет 0,44. Данный показатель в значительной степени зависит от текущих значений, экстраполированных за горизонт, доступный для предвидения большинством субъектов, а следовательно, не в полной мере позволяет идентифицировать фазы поведенческого цикла. Иные показатели, значения Херста для которых больше 0,5, могут использоваться для анализа поведенческого цикла и реализации второго этапа методики.

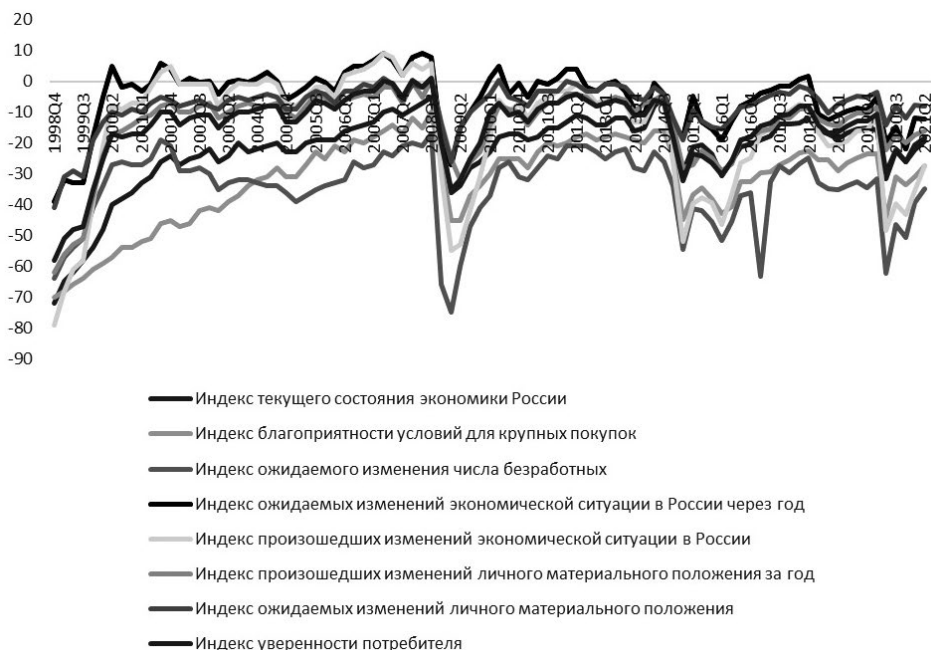
Необходимо отметить, что показатели являются усредненными по группам субъектов со всеми тремя доминирующими типами поведения, среди которых, вероятно, численно преобладает группа с реактивным типом поведения. Это также объясняет антиперсистентность наиболее долгосрочного из оцененных показателей. Можно предположить, что тот же показатель для группы с активным типом пове-

дения уже был бы персистентным и весьма ценным для исследования, поскольку именно эта группа субъектов и формирует будущие тренды. Решение проблемы выявления распределения субъектов по типам поведения определяет необходимость проведения целевого социологического исследования.

Этап 2. Идентификация фаз поведенческого цикла с использованием полученного набора данных

Внедрение в практику анализа концепции поведенческого цикла позволит дополнить ранее уже известные «волны», определяющие цикличность в экономике. Для анализа фаз поведенческого цикла использованы девять показателей, представленных в таблице 5, за исключением индекса ожидаемых изменений экономической ситуации в России через пять лет (см. рис. 3). Анализ их динамики демонстрирует наличие общих закономерностей, что подтверждает возможность существования единых причин их изменения. Наиболее негативные тенденции в значениях рассматриваемых показателей наблюдаются в кризисные периоды.

Рис. 3. Динамика ряда показателей, используемых для идентификации фаз поведенческого цикла¹⁹



Для выбранных показателей ожиданий субъектов была реализована процедура, изложенная в методике Хардинга — Пейгана. Расчеты проводились в программе Eviews 8. С учетом проведенного анализа можно выделить несколько фаз поведенческого цикла (см. табл. 6).

¹⁹ Составлен авторами на основе данных Росстата.

Таблица 6. **Идентификация фаз поведенческого цикла**

Фаза	Датировка	Количество совпадений	Цикл
Пик	3—4 квартал 2001	4	Цикл 1
Дно	1 квартал 2003	6	
Пик	2 квартал 2004	5	Цикл 2
Дно	1 квартал 2005	5	
Пик	2 квартал 2007	5	Цикл 3
Дно	4 квартал 2007	4	
Пик	3 квартал 2008	8	Цикл 4
Дно	1 квартал 2009	9	
Пик	2 квартал 2010	7	Цикл 5
Дно	1 квартал 2011	6	
Пик	2 квартал 2012	6	Цикл 6
Дно	1 квартал 2016	4	
Пик	2 квартал 2018	9	Цикл 7
Дно	4 квартал 2018	9	
Пик	1 квартал 2020	9	Цикл 8 (начало)

В качестве фазы выбирались даты, в которых наблюдалось совпадение динамики по четырем из девяти показателей, характеризующих ожидания населения. Совпадение рассматривалось с лагом в один квартал²⁰. В соответствии с предпосылкой, что большая часть субъектов демонстрирует реактивный тип поведения, мы видим некое ожидание реактивного большинства. Пики поведенческого цикла смещены в сторону ожиданий большинства людей с реактивным типом поведения. Поведенческий цикл формируется под воздействием отдельных групп, которые имеют свои особенности на каждом этапе цикла. За рассматриваемый период удалось идентифицировать семь полноценных поведенческих циклов, начиная с четвертого квартала 1998 г.

Необходимо отметить, что фазы поведенческого цикла обладают различной степенью интенсивности. В частности общую динамику рассматриваемые показатели демонстрируют в период существенных вызовов для мировой экономики, таких как мировой финансовый кризис 2008 г., а также пандемия COVID-19. Для оценки наличия взаимосвязи между рассматриваемыми показателями представляется целесообразным проанализировать сопряженность фаз поведенческого и экономического циклов.

Этап 3. Наложение выявленных этапов поведенческого цикла на идентифицированные ранее этапы экономического цикла

Необходимо сравнить существующие фазы поведенческого и экономического циклов. Для этого определенные ранее фазы поведенческого цикла наложим

²⁰ Лаг в 1 квартал для идентификации поведенческого цикла связан с тем, что поведение является производной от ожиданий в совокупности с другими факторами. При идентификации пиков и дна цикла мы наблюдаем экстремумы, определенные для конкретных групп. Поскольку волны в рассматриваемых показателях совпадают не всегда, смены фаз поведенческого цикла целесообразно идентифицировать в периоды совпадений динамики одновременно по нескольким показателям. Подобное ограничение связано с тем, что фазы поведенческого цикла идентифицируются с помощью косвенных показателей ожиданий.

на фазы экономического цикла с целью оценки уровня их сопряженности. При оценке сопряженности представляется целесообразным использовать существующие исследования, определившие фазы экономического цикла для экономики России²¹. В рассматриваемых исследованиях не всегда наблюдаются совпадения в части фаз экономического цикла, что определяет потребность в дальнейших исследованиях материальных аспектов экономического цикла, а также высокую зависимость полученных результатов от выбранных показателей (см. табл. 7). Несовпадение фаз экономических циклов может быть связано с недостаточным учетом поведенческой компоненты при проведении анализа и ориентацией общих переменных лишь на материальный аспект цикличности экономики.

Таблица 7. Оценка степени сопряженности экономического и поведенческого цикла

Фаза	[Дубовский и др., 2015]	[Смирнов, 2020]	Совпадение экономического и поведенческого цикла
Пик	—	Ноябрь 1997	Нет данных по поведенческому циклу
Дно	4 квартал 1998	Сентябрь 1998	Нет данных по поведенческому циклу
Пик	2 квартал 2008	Май 2008	3 квартал 2008 — пик поведенческого цикла. При этом цикл смещен на 1 квартал
Дно	2 квартал 2009	Май 2009	1 квартал 2009 — дно поведенческого цикла. Дно наступило раньше, чем дно общего экономического цикла
Пик	3 квартал 2012	—	Датировка поведенческого цикла частично совпала.
	—	Декабрь 2014	2 квартал 2012 — пик поведенческого цикла
Дно	—	Июнь 2016	Датировка поведенческого цикла совпала. 1 квартал 2016 — дно поведенческого цикла

Сравнительный анализ волн поведенческого цикла с общим экономическим циклом демонстрирует их частичное совпадение в различные периоды времени — в период мирового финансового кризиса 2008 г. и кризиса 2014 г. Таким образом, фазы поведенческого цикла совпадают с фазами общего экономического цикла, в связи с чем поведение можно рассматривать как важный компонент цикличности экономики. Именно поэтому при анализе экономического цикла целесообразно учитывать как материальную, так и поведенческую компоненты.

Итак, мы подтвердили гипотезу о том, что совпадение минимумов показателей, отражающих поведенческий цикл, является индикатором наступления экономического кризиса. Совпадение фаз поведенческого и общего экономического цикла, вероятно, связано с существенным внешним негативным влиянием. Поведенческий цикл наблюдается обособленно от общего экономического цикла (волны не всегда совпадают), однако в периоды потрясений степень сопряженности настроений субъектов с динамикой материального цикла возрастает, что приводит к смене фазы общего экономического цикла.

При этом в датировке циклов есть небольшие лаги. Наличие лагов, вероятно, связано с различиями в источниках наступления экономического кризиса. Если

²¹ В дальнейших исследованиях возможно наряду с поведенческим циклом самостоятельно определить также и общий экономический цикл. Вместе с тем в рамках нашего исследования данный шаг значительно увеличил бы его объем, не позволив в полной мере раскрыть концепцию поведенческого цикла.

кризис имеет внешние причины, то он сначала проявляется в мировой экономике, а впоследствии переходит на национальный уровень. Данный факт, в частности, мы можем наблюдать для кризиса 2008 г., когда дно поведенческого цикла наступило в первом квартале 2009 г., в то время как дно общего экономического цикла в российской экономике наступило во втором квартале 2009 г.²² Ухудшение динамики мировой экономики привело к искажению информационного фона, вследствие чего было достигнуто дно поведенческого цикла. Изменение поведенческой компоненты повлияло на динамику общего экономического цикла. Таким образом, при анализе сопряженности поведенческого и общего экономического циклов необходимо учитывать в том числе факторы, определяющие изменения настроений субъектов. К таким факторам относятся динамика денежных потоков, состояние информационного фона и т. д.

Заключение

Исследование подтвердило существование поведенческого цикла, определяющего изменение динамики настроений субъектов. Поведенческий цикл дополняет общий экономический цикл путем учета склонности людей к совершению определенных действий. Совпадение фаз материального цикла с фазами поведенческого цикла может приводить к масштабным кризисам. Экономический цикл невозможно остановить, однако можно изменить амплитуду и скорректировать сроки его наступления, обеспечив необходимый уровень устойчивости экономики. Последнее возможно реализовать путем использования поведенческих инструментов воздействия.

Учет поведенческого цикла в числе факторов, формирующих экономический цикл, по сути, означает отказ от механистического подхода, объясняющего цикличность экономики только динамикой материальных факторов. Игнорирование поведенческих факторов в объяснении и прогнозировании экономических циклов снижает возможности государственных органов в реализации контрциклической политики, направленной на достижение целей национальной безопасности и устойчивого социально-экономического развития. Теоретические основы, заложенные при анализе поведенческого цикла, могут применяться для развития системы стратегического планирования.

В ходе исследования была предложена оригинальная методика анализа поведенческого цикла, а также проведена ее эмпирическая апробация на примере поведенческого цикла в России. Эмпирическая апробация позволила подтвердить гипотезы, сформулированные в настоящем исследовании. С учетом сопряженности поведенческого цикла с общим экономическим целесообразно дальнейшее развитие концепции поведенческого цикла. Создание теории поведенческого цикла требует раскрытия ряда ключевых аспектов.

Во-первых, необходимо выявить факторы, определяющие динамику поведенческого цикла, смену фаз в периодах повышающих и понижающих волн. Начиная с конца 1998 г. в России произошло всего семь полных фаз поведенческого цикла, различных по значимости. Поведенческий цикл является частью экономи-

²² При наличии внешних причин возникновения кризиса поведение, вероятно, индуцирует появление спада в национальном экономическом цикле, выступая каналом передачи негативного влияния от мировой экономики.

ческого, в связи с чем поведенческая компонента всегда присутствует в экономическом цикле. Совпадение фаз, особенно в точках минимума, свидетельствует о высокой роли поведения субъектов, формализованного в виде поведенческого цикла, в формировании условий для развития кризисов. Ключевым вопросом является определение факторов смены фаз поведенческого цикла, а также его взаимосвязи с различными сферами хозяйственной деятельности. В частности, возможно предположить наличие взаимосвязи с движением денежных потоков, усилением волатильности на финансовых рынках. Помимо прочего, последствия поведенческого цикла могут усиливаться благодаря активной цифровизации экономики, значительно способствующей структуризации поведения субъектов [Масленников, Ларионов, 2020а].

Во-вторых, важным аспектом оказывается анализ длительности фаз поведенческого цикла, анализ структурных условий, в течение которых сохраняется доминирующий тип поведения субъектов. В данном исследовании, с учетом доступного набора данных, было продемонстрировано существование коротких поведенческих циклов. Однако можно предположить существование еще средних и длинных циклов²³. Необходимо по аналогии с экономическим циклом идентифицировать различные виды поведенческого цикла в зависимости от длительности. Наличие средних поведенческих циклов связано с динамикой экономической активности различных поколений субъектов. Долгосрочные поведенческие циклы могут быть связаны с выбытием поколений субъектов из-за демографических факторов, а также постепенным изменением доминирующего типа поведения по мере старения населения. Можно предположить, что длинный поведенческий цикл (в случае подтверждения его существования) составляет не более сорока лет, что включает период экономически активной жизни субъектов.

В-третьих, поведенческий цикл на различных этапах характеризует проявление в обществе различных доминирующих типов поведения, отражая наиболее значимые настроения субъектов. Поведенческий цикл позволяет идентифицировать доминирующие настроения людей без выделения отдельных групп субъектов с активным, адаптивным и реактивным типом поведения. Для разработки методов прогнозирования поведенческой динамики и формирования механизмов государственного управления поведением индивидов необходимо разработать инструменты, позволяющие классифицировать их в зависимости от типа поведения, а также исследовать эти группы не только по статическим характеристикам — возраст, образование, финансовое состояние, уровень ожиданий, склонность к активным экономическим действиям и т. п., но и проанализировать эти характеристики в динамике. Примером такой политики выступает практика поведенческого надзора, реализуемая Банком России²⁴.

Представляется целесообразным разработать дополнительные индикаторы для идентификации субъектов с различными типами поведения. Анализ типов пове-

²³ Предположение о существовании различных видов поведенческих циклов может также выступать предметом иных исследований. Их подтверждение требует получения высокочастотных данных относительно настроения экономических субъектов (как минимум на ежемесячной основе) за большой период времени.

²⁴ Служба по защите прав потребителей и обеспечению доступности финансовых услуг. Отчет по итогам поведенческой экспертизы тестирования неквалифицированных инвесторов // Банк России. Москва, 2021. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120017/report_results_testing.pdf (дата обращения: 06.01.2022).

дения субъектов ограничивает ориентация социологических опросов на оценку ожиданий. Ожидания — более волатильный показатель, его периодичность сбора и интерпретации сильно ограничена. Тип поведения субъекта является постоянной характеристикой. Статистически оценив распределение субъектов по типам поведения, можно в дальнейшем учитывать потенциальные поведенческие реакции на происходящие изменения в экономике. Будущие исследования должны быть направлены на разработку подходов к идентификации фаз поведенческого цикла применительно к различным категориям субъектов, демонстрирующих активный, адаптивный и реактивный типы поведения, а также на разработку подходов к классификации видов поведенческих циклов.

Список литературы (References)

Афанасьев М. П., Афанасьев Я. М. Методические и теоретические основы формулировки закона А. Вагнера. Подходы к его тестированию // Вопросы государственного и муниципального управления. 2009. № 3. С. 47—70.

Afanasyev M. P., Afanasyev Ya. M. (2009) The Theoretical and Methodical Foundations of the Wagner's Law. Approaches to Testing It. *Public Administration Issues*. No. 3. P. 47—70. (In Russ.)

Беляев И. И., Ларионов А. В., Сильвестров С. Н. Оценка состояния экономической безопасности России на примере показателя уровня безработицы: метод фрактального анализа // Проблемы прогнозирования. 2021. № 2. С. 34—42. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-185-34-42>.

Belyaev I. I., Larionov A. V., Sil'vestrov S. N. (2021) Assessing the State of Economic Security in Russia Using the Example of the Unemployment Rate Indicator: Fractal Analysis Method. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 32. No. 2. P. 141—146. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-185-34-42>. (In Russ.)

Блохин А. А., Гридин Р. В. Институциональные факторы в экономических прогнозах // Проблемы прогнозирования. 2021. № 5. С. 18—28. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-188-18-28>.

Blokhin A. A., Gridin R. V. (2021) Institutional Factors in Economic Forecasts. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 32. No. 5. P. 459—466. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-188-18-28>. (In Russ.)

Дубовский Д. Л., Кофанов Д. А., Сосунов К. А. Датировка российского бизнес-цикла // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2015. Т. 19. № 4. С. 554—575. Dubovskiy D., Kofanov D., Sosunov K. (2015) Dating of the Russian Business Cycle. *Higher School of Economics Economic Journal*. Vol. 19. No. 4. P. 554—575. (In Russ.)

Капелюшников Р. И. Поведенческая экономика и «новый» патернализм. Часть 1 // Вопросы экономики. 2013. № 9. С. 66—90. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-9-66-90>.

Kapelyushnikov R. I. (2013) Behavioral Economics and “New” Paternalism. (Part 1). *Voprosy Ekonomiki*. No. 9. P. 66—90. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-9-66-90>. (In Russ.)

Китрар Л. А., Липкинд Т. М. Анализ взаимосвязи индикатора экономических настроений и роста ВВП // *Экономическая политика*. 2020. Т. 15. № 6. С. 8—41. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2020-6-8-41>.

Kitrar L. A., Lipkind T. M. (2020) Analysis of Interconnection of the Indicator of Economic Attitude and Growth. *Economic Policy*. Vol. 15. No. 6. P. 8—41. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2020-6-8-41>. (In Russ.)

Китрар Л. А., Липкинд Т. М. Развитие композитных индикаторов циклического реагирования в конъюнктурных исследованиях // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 2. С. 24—41. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-24-41>.

Kitrar L. A., Lipkind T. M. (2021) Development of Composite Indicators of Cyclical Response in Business Surveys. *Voprosy Statistiki*. Vol. 28. No. 2. P. 24—41. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-24-41>. (In Russ.)

Клинов В. Г. Эволюция длинных волн мирового хозяйства // *Проблемы прогнозирования*. 2015. № 3. С. 114—127.

Klinov V. G. (2015) The Evolution of Long Waves of the World Economy. *Studies of Russian Economic Development*. Vol. 26. No. 3. P. 285—294. (In Russ.)

Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002.

Kondratiev N. D. (2002) Large Conjuncture Cycles and the Theory of Foresight. *Selected Works*. Moscow: Economics. (In Russ.)

Коссов В. В. Цена спроса на нефть — среднесрочный прогноз // *Проблемы прогнозирования*. 2016. № 6. С. 65—75.

Kossov V. V. (2016) Demand Price for Oil — Medium-Term Forecast. *Problems of Forecasting*. No. 6. P. 65—75. (In Russ.)

Масленников В. В. Факторы развития национальных банковских систем. СПб.: СПбГУЭФ, 2000.

Maslennikov V. V. (2000) Factors in the Development of National Banking Systems. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Economics. (In Russ.)

Масленников В. В., Соколов Ю. А. Национальная банковская система. Москва: ТД «Элит-2000», 2002.

Maslennikov V. V. (2002) The National Banking System. Moscow: “Elite-2000”. (In Russ.)

Масленников В. В., Ларионов А. В. Влияние поведенческого цикла на формирование денежных потоков // *Финансы: теория и практика*. 2020а. Т. 24. № 5. С. 100—111. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-5-100-111>.

Maslennikov V. V., Larionov A. V. (2020a) Impact of the Behavioral Cycle on Cash Flow Formation. *Finance: Theory and Practice*. Vol. 24. No. 5. P. 100—111. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-5-100-111>. (In Russ.)

Масленников В. В., Ларионов А. В. Влияние поведенческих циклов на экономику // *Экономика. Налоги. Право*. 2020b. Т. 13. № 2. С. 34—44.

Maslennikov V. V., Larionov A. V. (2020b) Influence of Behavioral Cycles on the Economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. V. 13. No. 2. P. 34—44. (In Russ.)

Масленников В. В., Ларионов А. В. О роли поведенческого цикла в наступлении финансового кризиса // *Банковское дело*. 2020с. № 9. С. 14—20.

Maslennikov V. V., Larionov A. V. (2020c) The Role of the Behavioral Cycle in the Onset of the Financial Crisis. *Bankovskoe Delo*. No. 9. P. 14—20. (In Russ.)

Масленников В. В., Ларионов А. В., Гагарина М. А. Факторы формирования типов финансового поведения экономических субъектов // *Финансы: теория и практика*. 2022. Т. 26. № 2. С. 88—103. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-2-88-103>.

Maslennikov V. V., Larionov A. V., Gagarina M. A. (2022) Factors of Formation of Financial Behavior Types of Economic Entities. *Finance: Theory and Practice*. Vol. 26. No. 2. P. 88—103. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-2-88-103>. (In Russ.)

Опокина Н. А. Модель формирования портфеля ценных бумаг с использованием фрактального анализа // *Казанский экономический вестник*. 2019. Т. 3. № 41. С. 47—50.

Opokina N. A. (2019) A Model for the Formation of a Securities Portfolio Using Fractal Analysis. *Kazan Economic Bulletin*. Vol. 3. No. 41. P. 47—50. (In Russ.)

Рубинштейн А. Я., Городецкий А. Е., Гринберг Р. С., Гловели Г. Дж. и др. Экономическая теория государства: новая парадигма патернализма. СПб.: Алетейя, 2020.

Rubinshtein A. Ya., Gorodetsky A. E., Grinberg R. S., Glovely G. D. et al. (2020) Economic Theory of the State: A New Paradigm of Paternalism. Saint Petersburg: Aletheia. (In Russ.)

Ромер Д. Высшая макроэкономика / пер. с англ. под науч. ред. В. М. Полтеровича. М.: Изд. дом ВШЭ, 2014.

Romer D. (2014) *Advanced Macroeconomics*. Moscow: HSE University. (In Russ.)

Сергеев В. М. О глубинных корнях современного финансового кризиса // *Полис. Политические исследования*. 2009. № 3. С. 47—53.

Sergeev V. M. (2009) On the Deep Roots of the Modern Financial Crisis. *Polis. Political studies*. No. 3. P. 47—53. (In Russ.)

Смирнов С. В. Предсказание поворотных точек российского экономического цикла с помощью сводных опережающих индексов // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 4. С. 53—65. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-53-65>.

Smirnov S. V. (2020) Predicting Turning Points of the Russian Economic Cycle Using Composite Leading Indicators. *Voprosy Statistiki*. Vol. 27. No. 4. P. 53—65. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-4-53-65>. (In Russ.)

Яременко Ю. В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука, 2000.

Yaremenko Yu. V. (2000) *Theory and Methodology of the Study of a Multilevel Economy*. Moscow: Nauka. (In Russ.)

Akerlof G. A. (1970) The Market for «Lemons»: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 84. No. 3. P. 488—500. <https://doi.org/10.2307/1879431>.

Akerlof G. A. (2002) Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior. *American Economic Review*. Vol. 92. No. 3. P. 411—433. <https://doi.org/10.1257/00028280260136192>.

Chauve M., Hamilton J. D. (2005) Dating Business Cycle Turning Points. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 11422. <https://doi.org/10.3386/w11422>.

Harding D., Pagan A. (2002) Dissecting the Cycle: A Methodological Investigation. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 49. No. 2. P. 365—381. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00108-8](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00108-8).

Harding D., Pagan A. (2006) Synchronization of Cycles. *Journal of Econometrics*. Vol. 132. No. 1. P. 59—79. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2005.01.023>.

Mas-Colell A., Whinston M. D., Green J. R. (1995) *Microeconomic Theory*. Oxford: Oxford University Press.

Muth J. F. (1961) Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*. Vol. 29. No. 3. P. 315—335.

Roubini N., Mihm St. (2010) *Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance*. New York, NY: Penguin Press.

Taleb N. N. (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York, NY: Random House.