

## МЕТОДИКА ВЫБОРА ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМ ТЕМПОМ ЖИЗНИ

## METHODOLOGY FOR SELECTING TOOLS FOR MANAGING THE REGIONAL PACE OF LIFE

УДК 332.1

Ю.Ю. Рассеко, Е.М. Карпенко\*

*Белорусский государственный университет*<https://doi.org/10.24412/2079-7958-2022-1-205-213>

Yu. Rasseko, Ye. Karpenko\*

*Belarusian State University*

### РЕФЕРАТ

*СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ; РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕМП ЖИЗНИ; МЕТОДИКА; ИНВЕСТИЦИИ; ИНСТРУМЕНТЫ; ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ*

*В статье представлен результат исследования оценки влияния новой категории – региональный темп жизни – на социально-экономические показатели функционирования территорий. Обоснованная возможность его использования в системе регионального развития требует наличия методического обеспечения управления региональным темпом жизни. С этой целью разработана авторская методика, которая позволяет достичь целевых позиций социально-экономического развития региона с помощью выбранной типологической группировки инструментов управления региональным темпом жизни. Разработанный авторами инструмент может применяться как в качестве самостоятельного средства развития территорий, так и в качестве индикатора готовности к освоению регионом дополнительных ресурсов. Апробация методики позволила выявить оптимальную траекторию развития для Республики Беларусь и рекомендовать две типологические группы инструментов изменения регионального темпа жизни. Решаемая в исследовании задача предлагает к использованию новый элемент системы регионального развития: региональный темп жизни, обращает внимание на возможность формирования направлений регионального развития на его основе.*

### ABSTRACT

*REGIONAL DEVELOPMENT, REGIONAL MANAGEMENT SYSTEM, REGIONAL PACE OF LIFE, METHODOLOGY, INVESTMENTS, TOOLS, POSITIONING*

*The article presents the result of a study assessing the impact of a new category – the regional pace of life on the socio-economic indicators of the functioning of territories. The purpose of the development of the author's methodology was the reasonable possibility of its use in the system of regional management. The proposed methodological algorithm makes it possible to achieve the target positions of the socio-economic development of the region with the help of the selected typological grouping of tools for managing the regional pace of life. The tool developed by the authors can be used both as an independent means of territorial development and as an indicator of readiness for the development of additional resources by the region. The approbation of the methodology made it possible to identify the optimal development trajectory for Belarus and recommend two typological groups of tools for changing the regional pace of life. The problem solved in the study suggests the use of a new element of the regional development system, draws attention to the possibility of forming a modernized direction of regional development.*

\* E-mail: [emkarpenko@mail.ru](mailto:emkarpenko@mail.ru) (Ye. Karpenko)

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из ключевых факторов развития национальной экономики является устойчивое развитие регионов. Исследованиями направлений устойчивого развития региональной экономики занимался ряд авторов, среди которых К. Сумар, В. Андрейченко, А. Якобсон, В. Савченко, Н. Домашкевич, Б. Батура, А. Кобяков, Р. Салата, А. Н. Тур, С. Хрипко и другие. Проблемам регионального и городского развития посвящены труды отечественных и зарубежных ученых: Дж. Адаме, Г. Ветров, Г. Гутман, А. Гутнов, У. Изард, И. Ильин, К. Линч, П. Мерлен, А. Тетиор, М. Фуджита, П. Холл и другие. Следует отметить высокий уровень разработанности вопросов функционирования региональных экономических систем в экономической науке. Наряду с этим, исследования в области регионального управления не теряют своей актуальности, вызванные необходимостью поиска новых инструментов воздействия в динамичной среде [1, 2].

Современные подходы к управлению регионом заключаются в выборе приоритетных направлений развития территории и создания условий для привлечения инвестиций. При этом достаточное внимание уделяется перспективе реализации выбранных направлений, однако, по мнению авторов, не учитываются возможности населения региона, недостаточно исследованы условия и факторы эффективного использования привлекаемых инвестиций [3, 4].

В этой связи авторами введено в экономический оборот понятие региональный темп жизни. Сущность регионального темпа жизни сводится к интенсивности процессов жизнедеятельности на территории региона. Темп жизни отдельного человека представляет собой частоту или скорость смены событий в его жизни, в свою очередь средний темп жизни жителей территории определяет темп жизни региона в целом.

Если все события в данном случае рассматривать синонимично понятию действия (движения, перемещения, обработка, трансформация), то их совокупность формирует потоки. В зависимости от объекта в жизни человека можно выделить три потока: физический, информационный и финансовый. Физический поток, объектом которого выступает сам человек, представляет собой перемещения человека. Передвижения могут

быть пешими и транспортными (личный или общественный транспорт). Информационный поток, объектом которого является информация, представляет собой сведения, которые человек способен воспринимать самостоятельно или с помощью специальных устройств, как факты, вне зависимости от их формы. Финансовый поток, объектом которого выступают денежные средства, является экономическим результатом темпа жизни человека.

Отслеживание начала и конца действия, то есть выделение события в рамках потока проблематично, что приводит к необходимости оценивать темп жизни посредством учета затрачиваемых физических, умственных и психоэмоциональных сил. В этом случае скорость смены событий напрямую зависит от объема сил, затрачиваемых на конкретное событие (чем выше нагрузка, тем меньше скорость), а однотипность событий в жизни людей позволяет перейти к понятию интенсивность потоков (количество перемещений в единицу времени, объем информации в единицу времени). Таким образом, интенсивность физического и информационного потока определяют темп жизни человека [5].

Исследование динамики регионального темпа жизни позволило выявить его влияние на социально-экономическое развитие территорий [6], что обосновывает возможность его использования в качестве инструмента управления социально-экономическими процессами региона. Предложенная авторами методика выбора инструментов управления региональным темпом жизни является универсальной и может быть использована как для группы стран, так и для группы регионов внутри страны. Апробация методики на примере регионов Республики Беларусь в настоящее время невозможна, ввиду отсутствия учета отдельных показателей в разрезе регионов и необходимого объема статистических данных. В качестве объектов апробации методики определена группа регионов макроуровня – страны с малой открытой экономикой за период 1998–2019 гг.

#### **Методика выбора инструментов управления региональным темпом жизни**

Внедрение нового показателя в модели систем регионального развития требует наличия возможности управления новым инструментом.

Решение данной задачи привело к необходимости создания методического обеспечения управления региональным темпом жизни.

С этой целью авторами разработана методика, которая позволяет осуществить выбор типологической группировки факторов, воздействие которых приводит к изменению регионального темпа жизни в соответствии с целевыми установками (рисунок 1).

Суть первого этапа «Оценка регионального темпа жизни» заключается в определении индекса регионального темпа жизни на основе авторской методики [5]. Задачей исследования явилось упорядочение конечного множества объектов, каждый из которых описывается одинаковым набором признаков при наличии фиксированной совокупности наблюдений, позволяющих измерять значения признаков из заданного набора для каждого объекта. В качестве объектов рассматриваются регионы (в том числе макроуровня); в качестве совокупности наблюдений – временной интервал 1998–2019 гг.; в качестве признаков – показатели официальной статистики и вычисляемые на их основе композитные факторы – интенсивности информационного и физического потоков регионов. Разработанный показатель регио-

нального темпа жизни представляет собой интеграцию частных критериев, выделенных из исходного множества показателей интенсивности физического и информационного потоков. Сформированный набор показателей включает: количество пассажирских мест и коек внутрирегионального транспорта в расчете на душу населения; пассажирооборот внутреннего транспорта в расчете на душу населения; количество автотранспорта в расчете на душу населения; доля площади городских земель; плотность дорог на  $км^2$ ; конечное потребление электроэнергии транспортным сектором в расчете на душу населения; доля общей площади застройки; трафик телефонных разговоров в расчете на душу населения; количество аэропортов в расчете на душу населения; конечное потребление электроэнергии в расчете на душу населения; поставки моторного топлива в расчете на душу населения; трафик дорожного движения; доля населения с ежедневным выходом в интернет; конечное потребление электроэнергии в жилых домах в расчете на душу населения; количество мобильных абонентов в расчете на душу населения; количество телефонных линий в расчете на душу населения; количество интернет-пользователей в расчете на душу населения; доля лиц исполь-



Рисунок 1 – Алгоритм выбора инструментов управления региональным темпом жизни

зующих интернет для социальных сетей; доля физических лиц, пользующихся интернетом; количество абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на душу населения. Для определения частных критериев и соответствующих весовых коэффициентов в агрегированном показателе используется факторный анализ (метод главных компонент).

Результатом первого этапа является получение расчетного значения регионального темпа жизни исследуемого объекта. Диапазон принимаемых значений показателя варьируется от 0 до 3. Минимальная и максимальная граница определены практическими расчетами с применением многомерного статистического анализа [5].

Полученное значение темпа жизни позволяет оценить его эффективность, на основе рациональности использования регионального темпа жизни объекта исследования и его сбалансированности, путем сопоставления с ключевыми, по мнению авторов, социально-экономическими показателями развития регионов. С этой целью разработаны две матрицы. Первая отражает рациональность/иррациональность использования регионального темпа жизни, определяет при-

надлежность региона квадрату на пересечении значений темпа жизни и валового внутреннего продукта (валового регионального продукта). Вторая матрица показывает сбалансированность темпа жизни региона, определяет принадлежность региона квадрату на пересечении значений темпа жизни и ее продолжительности.

Суть второго этапа «Позиционирование региона на карте» заключается в определении текущей позиции региона на карте совмещенных матриц (рисунок 2).

На карте выделены интервалы значений регионального темпа жизни и валового внутреннего продукта на душу населения. Квадраты на пересечениях интервалов характеризуются уровнем продолжительности жизни, который выделен цветом с усилением затемнения в области самого высокого значения. Зона недопустимых значений темпа жизни в регионе, нахождение в которой отрицательно сказывается на продолжительности жизни населения, является опасной (выделена штрихованием). Граница зоны недопустимых значений устанавливается с помощью эконометрического моделирования, определяется отрицательным влиянием регионального темпа жизни ( $x$ ) на результирующий

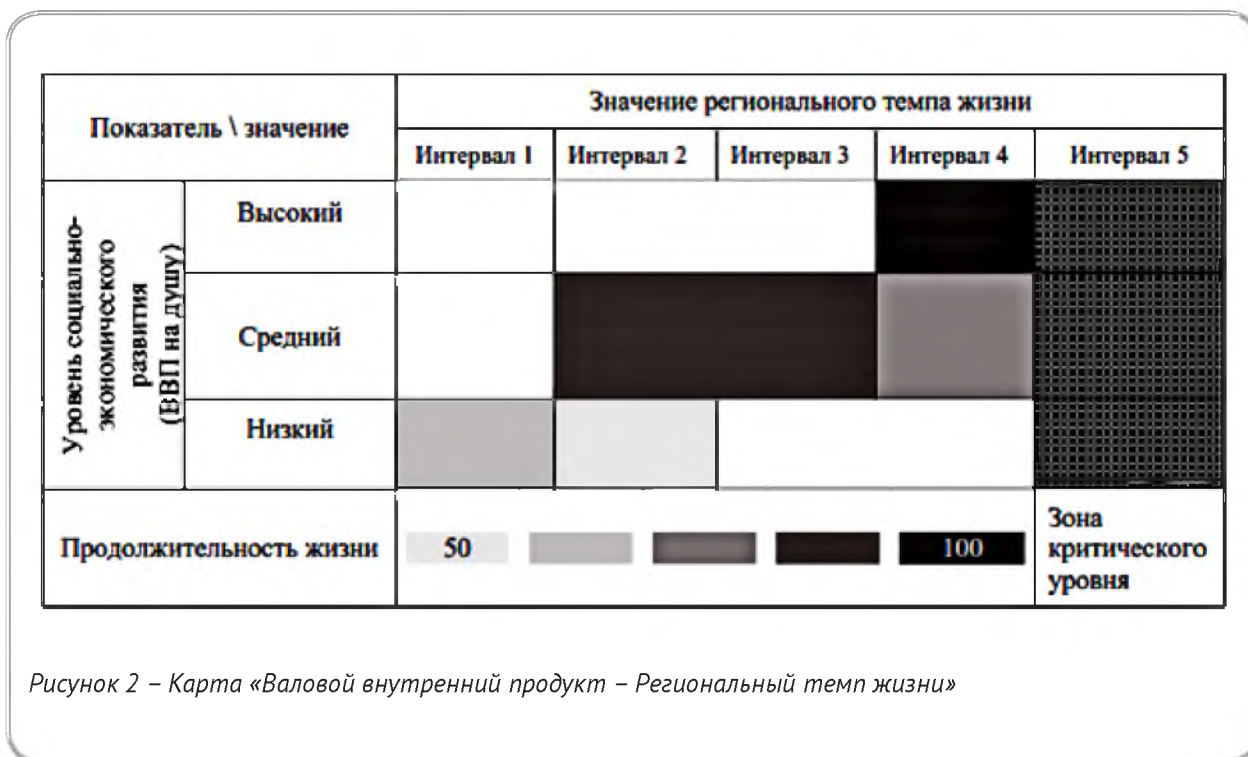


Рисунок 2 – Карта «Валовой внутренний продукт – Региональный темп жизни»

показатель – продолжительность жизни населения ( $y$ ). Набор остальных экзогенных переменных в модели зависит от функциональных особенностей выборочной совокупности.

Определение эффективного текущего положения региона строится на соотношении его показателей (региональный темп жизни, валовой внутренний продукт) с достигнутым и возможным уровнем продолжительности жизни в регионе. Формирование интервалов значений проводится с помощью эконометрических методов, построенные модели способствуют оценке влияния регионального темпа жизни на результирующие показатели.

Результатом второго этапа является определение квадрата на карте совмещенных матриц, соответствующего текущим социально-экономическим показателям региона.

Идентификация положения объекта исследования помогает увидеть возможные направления развития, которые позволят улучшить позицию региона на карте.

С этой целью необходимо определить все альтернативные пути перемещения региона, выделить целесообразные, способствующие перемещению региона в квадрат с более высокими

значениями индикативных социально-экономических показателей.

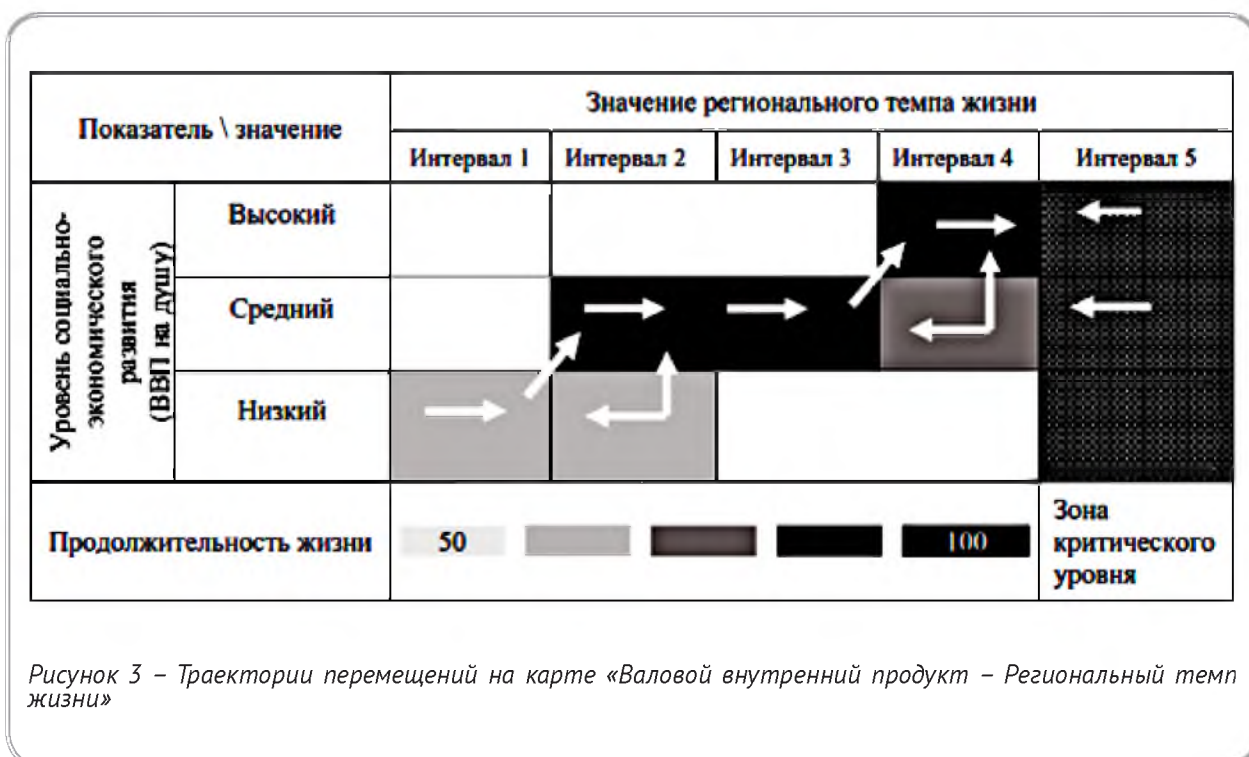
Суть третьего этапа «Разработка альтернативных рациональных путей» состоит в разработке возможных направлений улучшения позиционирования региона. При перемещении региона в целесообразные квадраты можно выделить три направления движения (рисунок 3):

- вертикальное перемещение;
- диагональное перемещение;
- горизонтальное перемещение.

При вертикальном перемещении источником развития является рост объема инвестиций, при достаточном уровне регионального темпа жизни. Диагональное перемещение предусматривает синхронное наращивание объема инвестиций и уровня регионального темпа жизни. Горизонтальное перемещение предполагает ускорение/замедление регионального темпа жизни, без инвестиционных вложений.

Результатом третьего этапа является выявление всех возможных альтернативных путей улучшения позиционирования региона на карте.

Суть четвертого этапа «Выбор оптимальной траектории» сводится к определению одной оптимальной траектории улучшения позиций



региона из альтернативных.

Оптимальная траектория подразумевает наличие критерия оптимальности и системы ограничений его достижения. Критерием оптимальности при выборе траектории является потенциальное значение показателя продолжительности жизни в регионе. Приоритетом выделены траектории, которые способствуют достижению более высокого показателя продолжительности жизни. Система ограничений представлена наличием/отсутствием инвестиционных ресурсов и достаточным/недостаточным для их освоения темпом жизни.

Инвестиции играют важную роль в системе регионального развития. Зачастую наличие именно этого ресурса нивелирует потребность поиска иных инструментов. Однако авторы отмечают, что достаточный объем инвестиционных ресурсов при недостаточном региональном темпе жизни приводит к невозможности их освоения и снижению эффективности. В то же время слишком высокий темп жизни территории без инвестиционных вложений не способствует устойчивому росту валового внутреннего продукта, что, безусловно, отражается на продолжительности жизни населения региона.

Алгоритм выбора оптимальной траектории предполагает последовательный анализ «на оптимальность» всех выявленных рациональных траекторий. Наличие потребности в инвестициях требует измерения возможности инвестиционных вложений и достаточного уровня темпа жизни для их освоения:

- наличие ресурсов и достаточный темп жизни для их освоения определяет оптимальной траекторию вертикального перемещения;
- наличие ресурсов и недостаточный темп жизни для их освоения определяет оптимальной траекторию диагонального перемещения;
- отсутствие ресурсов, как и отсутствие потребности в ресурсах указывает на необходимость горизонтального перемещения;

Результатом четвертого этапа является определение оптимального пути достижения целевых установок.

Выбранный оптимальный путь требует наличия инструментов, с помощью которых реализуется перемещение.

Суть пятого этапа «Определение набора

инструментов» заключается в определении набора инструментов, необходимых для изменения темпа жизни в рамках выбранного пути.

Направление траектории перемещения формирует типологическую группировку (набор) инструментов управления темпом жизни.

Вертикальное перемещение предусматривает применение набора инструментов, удерживающего региональный темп жизни на достигнутом уровне. Снижение темпа жизни в таком случае будет говорить о невозможности освоения вложенных средств и не позволит реализовать перемещение. При этом рост темпа жизни приведет к попаданию в критическую зону, что, несомненно, отразится на продолжительности жизни и не приведет к достижению целевого квадрата.

Диагональное перемещение предусматривает применение набора инструментов, способствующего ускорению регионального темпа жизни при одновременном инвестировании. Такого рода перемещение требует контроля ускорения, что подразумевает наращивание значений показателя с изменением его структуры.

Горизонтальное перемещение предусматривает применение набора инструментов для ускорения/замедления регионального темпа жизни. В большинстве случаев горизонтальное перемещение достигается без изменения структуры показателя.

Таким образом, можно выделить пять типологических групп инструментов изменения регионального темпа жизни:

- набор инструментов, обеспечивающий рост показателя без изменения структуры;
- набор инструментов, обеспечивающий рост показателя с изменением структуры. Подразумевает перераспределение значений информационной и физической компонент, то есть управление темпом жизни будет сводиться к стимулированию роста не всего показателя, а выделенной компоненты;
- набор инструментов, обеспечивающий снижение показателя без изменения структуры;
- набор инструментов, обеспечивающий снижение показателя с изменением структуры. Подразумевает перераспределение значений информационной и физической компонент, то есть управление темпом жизни будет сводиться

к стимулированию снижения значения не всего показателя, а выделенной компоненты;

– набор инструментов, обеспечивающий фиксацию достигнутого значения показателя.

Результатом пятого этапа является определенный набор инструментов управления региональным темпом жизни, который способствует развитию территории в выбранном направлении.

Сформированная в виде эконометрической модели зависимость регионального темпа жизни от четырех групп факторов [6], применительно к каждому объекту исследования, позволит выявить конкретные для территории инструменты воздействия. Среди таких инструментов могут быть: регулирование режимов работы культурно-развлекательных/массовых объектов; ограничение/стимулирование движения транспорта в особых зонах; снижение тарифов мобильной связи; стимулирование рождаемости; популяризация здорового образа жизни; развитие объектов инфраструктуры; поддержка «темповых» производств; контроль тарифов на определенный перечень услуг; согласованное проведение мероприятий и другое.

**Результаты апробации методики**

Основной задачей территорий в стремлении к повышению эффективности региональных экономических систем является поиск модели развития региональной экономики, позволяющей максимально использовать имеющийся потенциал.

Моделирование региональной экономики включает выбор ключевых количественных показателей экономики регионов, с выявлением тенденций их изменения и факторов, которые

определяют их дальнейшее развитие. Использование регионального темпа жизни в качестве фактора развития регионов может послужить базой для совершенствования систем управления регионом.

Применение показателя региональный темп жизни в моделировании экономики регионов формирует новую компоненту потенциала территории, а также позволяет оценить готовность региона к освоению дополнительно привлекаемых ресурсов.

Апробация методики выбора инструментов управления региональным темпом жизни проводилась на примере группы стран с малой открытой экономикой (Армения, Австрия, Азербайджан, Беларусь, Болгария, Хорватия, Чехия, Дания, Эстония, Грузия, Греция, Венгрия, Ирландия, Литва, Латвия, Молдова, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Швейцария). Результаты оценки регионального темпа жизни Республики Беларусь с расчетом значений информационной и физической компонент за весь период исследования представлены в таблице 1 [7, 8].

Проведенная оценка регионального темпа жизни позволила выстроить матрицы с использованием показателей валового внутреннего продукта и ожидаемой продолжительности жизни и определить позицию региона на карте. Интервалы значений определены на основе следующих моделей:

$$y = -9772,22 + 19110,54 \times x_1 + 2,98 \times x_2 - 175,75 \times x_3, (1)$$

(20,009)      (21,008)      (-2,67)

*Таблица 1 – Значения регионального темпа жизни Республики Беларусь*

Значение / Период	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Региональный темп жизни	0,47	0,48	0,52	0,55	0,60	0,64	0,74	0,82	0,93	1,08	1,11
Интенсивность информационного потока	0,39	0,45	0,49	0,56	0,73	0,89	1,23	1,55	1,99	2,52	2,68
Интенсивность физического потока	1,15	1,14	1,24	1,27	1,24	1,20	1,14	1,06	0,95	0,85	0,77

где  $y$  – валовой внутренний продукт в расчете на душу населения;  $x_1$  – индекс регионального темпа жизни;  $x_2$  – валовое накопление основно-го капитала;  $x_3$  – уровень безработицы.

$$y = 66,091 + 6,28 \times x_1 + 0,003891 \times x_2 - 0,07 \times x_3, \quad (2)$$

(23,66)                      (10,17)                      (3,39)

где  $y$  – ожидаемая продолжительность жизни;  $x_1$  – индекс регионального темпа жизни;  $x_2$  – валовое накопление основного капитала;  $x_3$  – уровень инфляции.

В результате синтеза матриц сформированы семь функциональных квадратов на карте. Идентификация положения Республики Беларусь демонстрирует перемещение из первого во второй квадрат низкого уровня валового внутреннего продукта за весь период исследования. Оптимальной траектории соответствует вертикальное

перемещение. В связи с этим рекомендованы две типологические группы инструментов изменения регионального темпа жизни:

- в случае наличия инвестиционных ресурсов – набор инструментов, обеспечивающий фиксацию достигнутого значения показателя;
- в случае отсутствия инвестиционных ресурсов – набор инструментов, обеспечивающий снижение показателя без изменения структуры.

Предложенная методика выбора инструментов управления региональным темпом жизни доказывает возможность регулирования нового показателя, его использования для достижения целевых значений ключевых социально-экономических показателей регионального развития. Методическое обеспечение категории позволяет идентифицировать положение объекта исследования среди аналогичных регионов и разработать рекомендации улучшения его позиций, опираясь на выделенный набор инструментов управления.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Матвеев, Ю. В., Степанова, Т. Е., Матвеев, К. Ю. (2017), Региональное развитие как инновационно-инвестиционный процесс институционального управления, *Креативная экономика*, 2017, № 11 (5), С. 637–658.
2. Леонидова, Е. Г. (2020), Развитие региона на основе активизации внутренних факторов, *Уровень жизни населения регионов России*, 2020, Т. 16, № 3, С. 70–81.
3. Казакова, С. М., Климанов, В. В. (2018), Зарубежный опыт применения дифференцированного подхода в регулировании регионального развития, *Региональная экономика. Юг России*, 2018, № 4, С. 55–68.
4. Молчан, А. С. (2011), Формирование точек экономического роста как базовая экономическая стратегия развития и модернизации региональной экономики, *Журнал КубГАУ*,

#### REFERENCES

1. Matveev, Yu. V., Stepanova, T. E., Matveev, K. Yu. (2017), Regional development as an innovative and investment process of institutional management [Regional'noe razvitie kak innovacionno-investicionnyj process institucional'nogo upravleniya], *Kreativnaya ekonomika – Creative economy*, 2017, № 11 (5), pp. 637–658.
2. Leonidova, E. G. (2020), Development of the region based on the activation of internal factors [Razvitie regiona na osnove aktivizacii vnutrennih faktorov], *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii – The standard of living of the population of the regions of Russia*, 2020, T. 16, № 3, pp. 70–81.
3. Kazakova, S. M., Klimanov, V. V. (2018), Foreign experience of using a differentiated approach in the regulation of regional development [Zarubezhnyy opyt primeneniya differentsirovannogo podkhoda v regulirovanii



- 2011, № 6, С. 54–59.
5. Карпенко, Е. М., Рассако, Ю. Ю. (2022), Построение интегрального показателя оценки регионального темпа жизни с использованием многомерных статистических методов, *Вестник Полоцкого государственного университета*, 2022, Сер. Д, Экономические и юридические науки, № 1 (244), С. 48–54.
  6. Рассако, Ю. Ю., Карпенко, Е. М. (2022), Оценка влияния темпа жизни в регионе на его социально-экономическое развитие, *Журнал Белорусского государственного университета. Экономика*, 2022, № 1, С. 86–93.
  7. *Беларусь в цифрах*, Минск, 2021, 71 с.
  8. *Экономическая статистика* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy>. – Дата доступа: 26.07.2021.
4. Molchan, A. S. (2011), Formation of points of economic growth as a basic economic strategy for the development and modernization of the regional economy [Formirovanie tochek ekonomicheskogo rosta kak bazovaya ekonomicheskaya strategiya razvitiya i modernizacii regional'noj ekonomiki], *Zhurnal KubGAU – Journal KubGAU*, 2011, № 6, pp. 54–59.
  5. Karpenko, E. M., Rasseko, Yu. Yu. (2022), Construction of an integral indicator for assessing the random pace of life using multivariate statistical methods [Postroenie integral'nogo pokazatelya ocenki regional'nogo tempa zhizni s ispol'zovaniem mnogomernykh statisticheskikh metodov], *Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of Polotsk State University*, Ser. D, Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki, 2022, № 1 (224), pp. 48–54.
  6. Rasseko, Yu. Yu., Karpenko, E. M. (2022), Assessment of the pace of life in industry for its socio-economic development [Ocenka vliyaniya tempa zhizni v regione na ego social'no-ekonomicheskoe razvitie], *Zhurnal Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta, Ekonomika – Journal of the Belarusian State University. Economy*, 2022, № 1, pp. 86–93.
  7. *Belarus' v tsifrah* [Belarus in numbers], Minsk, 2021, 71 p.
  8. *Ekonomicheskaya statistika* [Economic statistics], (2021), available at: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy> (accessed 26.07.2021).

Статья поступила в редакцию 09. 05. 2022 г.