

ISSN 2523-4714

УДК 316.4

Е. А. Колопенько, О. И. ЛавроваБелорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, Минск, Беларусь**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА РЕГИОНОВ
В КОНТЕКСТЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Различия в части экономической резильентности и степени достижения целей региональной политики Республики Беларусь требуют определения существенных факторов и особенностей пространственного развития страны. Выявляемые социально-экономические эффекты позволяют использовать парадигму социального капитала для концептуализации и эмпирического описания региональных аспектов социальной организации и ее влияния на экономический рост и общественное благосостояние. В статье рассмотрены некоторые теоретические вопросы влияния социального капитала на экономическое развитие территорий, описана методика построения интегрального показателя социального капитала региона посредством факторного анализа данных и произведена оценка авто- и межрегиональной динамики предложенного интегрального показателя, включая его наиболее значимые частные критерии.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, региональная экономика, интегральный показатель, метод главных компонент, статистический анализ

Для цитирования: Колопенько, Е. А. Статистическая оценка социального капитала регионов в контексте пространственного развития Республики Беларусь / Е. А. Колопенько, О. И. Лаврова // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса БГУ. — Минск, 2025. — Вып. 11. — С. 50–60.

E. Kolopenko, O. LavrovaBelarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Belarus**STATISTICAL ASSESSMENT OF THE SOCIAL CAPITAL OF THE REGIONS
IN THE CONTEXT OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The differences in the level of economic resilience and the degree of achievement of the objectives of regional policy of the Republic of Belarus require the ascertainment of significant factors and features of spatial development of country. Detected socio-economic effects allow using a paradigm of social capital to conceptualize and empirically describe the regional peculiarities of social organization and its impact on economic growth and social welfare. The paper considers some theoretical issues regarding the influence of social capital on the economic development of territories, describes a method for constructing an integral indicator of the social capital of the region by means of factor analysis of data, and assesses the dynamics of the proposed integral indicator, including its most significant particular criteria.

Keywords: socio-economic development, regional economy, integrated indicator, principal component analysis, statistical analysis

For citation: Kolopenko E., Lavrova O. Statistical assessment of the social capital of the regions in the context of spatial development of the Republic of Belarus. *Biznes. Innovatsii. Ekonomika = Business. Innovations. Economics*. Minsk, 2025, iss. 11, pp. 50–60 (in Russian).

Введение

Задачи пространственного развития, координации и управления требуют междисциплинарного подхода при теоретическом осмыслении и эмпирической оценке экономических процессов на современном этапе, характеризуемом цифровизацией различных сфер общественного производства, нестабильностью отраслевых рынков и насыщенностью информационных потоков при сохранении проблемы асимметрии информации и субъективности в принятии управленческих решений. Это не снижает, а только усиливает актуальность вопросов влияния социальных факторов на воспроизводственный процесс и функционирование субъектов, находящихся в определенных, специфических условиях пространственно-временного континуума. Выдвижение и проверка гипотез о воздействии неэкономических параметров и форм капитала на региональное развитие также востребовано в глобальной научной среде, поскольку позволяет исследовать проблематику неравенства и устойчивого пространственного развития стран, переживающих структурные сдвиги в сфере материального производства и при этом озабоченных сохранением и повышением своего производственного и общественного потенциала.

Социальный капитал воплощен в характеристиках социальной жизни, таких как сети, нормы и доверие, которые побуждают участников к координации и сотрудничеству для достижения взаимной выгоды [1, с. 6–7]. По мнению Д. В. Афанасьева [2, с. 112], парадигма социального капитала представляет собой принципиальное расширение темы экономических отношений в теории капитала К. Маркса, расширение взгляда Э. Дюркгейма на общественные отношения и развитие подхода к пониманию функционирования политических систем. Позитивный эффект социальных норм и веры во взаимность для поддержки гражданского общества стоит во главе угла в концепции социального капитала Р. Патнэма, чье исследование различий в политической и экономической эффективности регионов севера и юга Италии является поворотным моментом для развития эмпирического измерения социального капитала [1, с. 7–10]. А. О. Хиршман, не отвергая добродетели социального капитала, подчеркивает, что дух сообщества формируется спонтанно через опыт разрешения конфликтов, типичных для этого общества, за счет своего некоторого резервного запаса [3, с. 206, 216].

Совокупность параметров социальной организации включает в себя формальные (законы), неформальные (ценности, нормы) и структурные (сети) элементы пространственно-специфичных институциональных структур, результатом взаимодействия которых является социальный капитал территории [4, с. 20]. Он опосредованно выражает пространственное развитие и служит качественным индикатором, свидетельствующим о результативности применяемой политики в области социально-экономического развития в региональном аспекте.

Социальный капитал территории оказывает непосредственное влияние на физическое здоровье населения, уровень социальной интеграции агентов местной экономики, уровень преступности, социальной патологии, имущественной дифференциации, качество общественных услуг, в первую очередь образования и здравоохранения и многое другое. Вследствие этого возрастает актуальность его оценки в контексте пространственного развития страны посредством межрегиональных сопоставлений.

Иерархическая система показателей социального капитала регионов Республики Беларусь

Формирование набора статистических показателей, характеризующих социальный капитал населения территории, основано на статистической базе регионального уровня. Позиция в структуризации набора социально-экономических показателей базируется на методологии статистического анализа, изложенной С. А. Айвазяном в работе [5].

Для группировки показателей были использованы 4 блока (рис. 1):

- качество социальной сферы, отражающее уровень физической и имущественной безопасности членов общества, уровень условий труда и степень распространения в обществе случаев патологического поведения;
- благосостояние населения, интегрирующее в себе макроэкономические показатели работы хозяйственного комплекса регионов и дифференциации денежных доходов населения, и показатели, характеризующие обеспеченность населения жильем и мощностями инфраструктуры общества;
- качество населения, учитывающее факторы культурного капитала и человеческого капитала – знания и навыки, транслируемые в процессе воспитания и социализации семьей, школой, коллегами по работе, социальным окружением, и профессиональные знания, умения и навыки, которые накапливаются в процессе образования и повышения квалификации [6, с. 24–26];
- самоорганизация граждан в повседневной жизни.

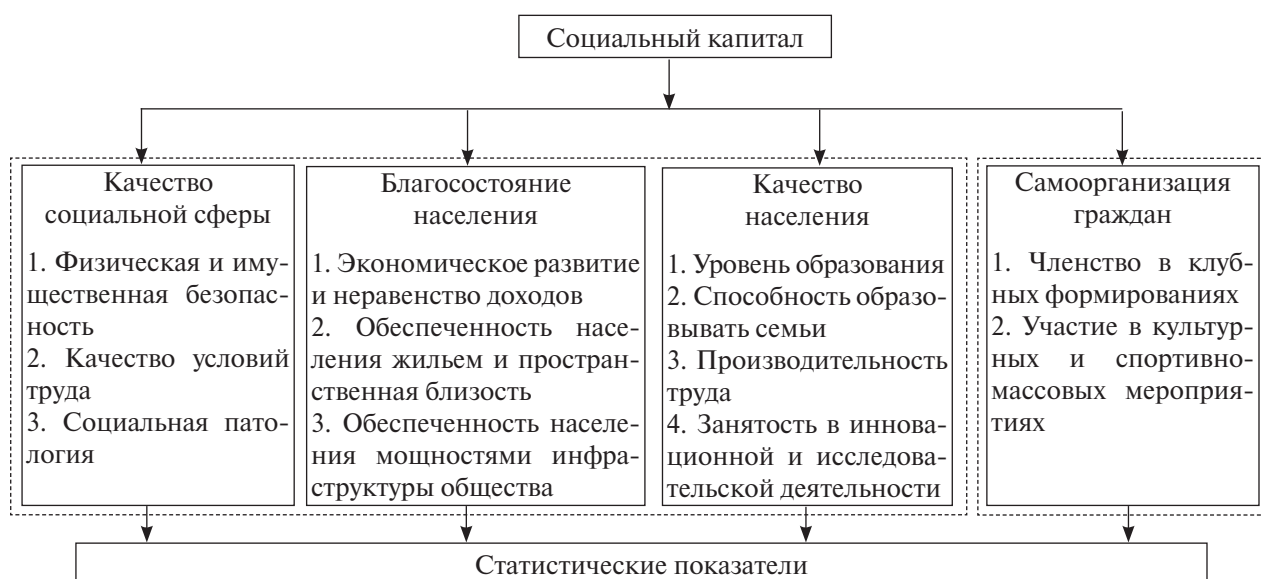


Рис. 1. Система показателей социального капитала региона

Источники: разработано авторами.

Fig. 1. System of indicators of social capital of the region

Source: author's developed.

Выявление наиболее информативных групп показателей выполнено по данным официальной статистики и на основании анализа существующих подходов к построению индикаторных моделей оценки социального капитала [2]. Показатели качества социальной сферы, благосостояния и качества населения составляют вторичные операционные параметры социального капитала – его последствия на уровне региона [7, с. 110–111]. Сгруппированные в свойство «самоорганизация граждан» показатели характеризуют составляющие социального капитала, т. е. первичные операционные параметры: социальные сети и связанные с ними нормы, ценности и доверие в различных его проявлениях.

К интегральным индикаторам оценки социального капитала, публикуемым с определенной периодичностью, относится индекс социального капитала, разработанный экспертами компании SolAbility в рамках построения индекса устойчивой конкурентоспособности (Global Sustainable Competitiveness Index – GSCI). Социальный капитал представлен здоровьем (доступностью услуг здравоохранения и способностью поддерживать равновесие биологических функций и образовывать семьи), неравенством доходов, ресурсов и гендерным неравенством, уровнем преступности, свободой (обеспеченностью прав человека и отсутствием насильственных конфликтов) и удовлетворенностью (степенью удовлетворения потребностей индивиду-

ума, удовлетворенности работой государственных служб, уровнем самоубийств). В рейтинге по индексу социального капитала 2024 г. Беларусь занимает 36-ю позицию среди 191 страны (значение индекса – 50,28) и третье место среди стран СНГ, уступая Молдавии и Армении (27-я и 31-я позиции в общем рейтинге) [8].

Недостатком использования официальной и доступной статистической информации является тот факт, что показатели статистики зачастую характеризуют последствия социального капитала, такие как уровень преступности и уровень имущественной дифференциации населения, однако не позволяют достаточно полно измерить его непосредственные компоненты: сети, нормы, доверие.

В табл. 1 предложен набор статистических показателей в соответствии с их прямым или косвенным воздействием на социальный капитал и экономическое развитие территории.

Таблица 1

Показатели социального капитала регионов Республики Беларусь

Table 1

Indicators of social capital of the regions of the Republic of Belarus

Наименование	Единицы измерения	Экономическое содержание
Показатели качества социальной сферы		
1. Уровень преступности на 100 тыс. чел. населения	единиц	Сокращает благосостояние населения
2. Количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП) по вине водителей в состоянии алкогольного опьянения или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов	единиц	Сокращает благосостояние населения
3. Уровень официально зарегистрированной безработицы на конец периода	%	Сокращает благосостояние населения через увеличение разрыва в ВРП, в пределах временных рамок исследования его уменьшение происходит на фоне повышения ВРП на душу населения
4. Численность потерпевших при несчастных случаях на производстве на 1 тыс. работающих	чел.	Возникает, если уровень безопасности, необходимый для максимизации прибыли, ниже социально приемлемой нормы и, как следствие, у предприятия недостаточно экономических стимулов для обеспечения надлежащих условий охраны труда
5. Число зарегистрированных пациентов в возрасте 0–17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом «алкоголизм» и «алкогольные психозы» на 100 тыс. чел. детского населения	чел.	Указывает на менее желательное проявление сил, служащих фундаментом социального капитала
6. Число зарегистрированных пациентов в возрасте 0–17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом «наркомания и токсикомания» на 100 тыс. чел. детского населения	чел.	
7. Число преступлений, совершенных несовершеннолетними или при их соучастии	единиц	Характеризует уровень молодежной преступности, важными сопутствующими факторами для которого являются кризис семьи и имущественное неравенство

Продолжение табл. 1
Continuation of the table 1

Наименование	Единицы измерения	Экономическое содержание
Показатели благосостояния населения		
8. Валовой региональный продукт на душу населения в текущих ценах	р.	Отражает экономическое благосостояние общества на региональном уровне
9. Соотношение среднедушевых располагаемых ресурсов 20 % наиболее и наименее обеспеченных групп домашних хозяйств	раз	Его увеличение означает усиление неравенства в распределении совокупного денежного дохода и богатства и социального расслоения
10. Уровень малообеспеченности населения	%	Уменьшается, если возрастает общий уровень дохода в результате роста экономики
11. Обеспеченность населения жильем в расчете на одного жителя на конец периода	м ² общей площади	Увеличивает благосостояние населения
12. Плотность населения	чел./км ²	Оказывает положительно влияние на социальный капитал
13. Численность практикующих врачей на 10 тыс. чел. населения на конец периода	чел.	Растет по мере повышения эффективности работы по закреплению медицинских кадров на рабочих местах, например в форме доплат за работу в сельской местности. Развитие профилактической медицины и улучшение здоровья работников в свою очередь повышают производительность труда
14. Численность средних медицинских работников на 10 тыс. чел. населения на конец периода	чел.	
15. Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием	км	Оказывает непосредственное влияние на эффективность работы пассажирских и грузоперевозок
16. Удельный вес населения, использующего сеть Интернет	%	Его увеличение сопровождается ростом удельного веса населения, обладающего навыками в области информационно-коммуникационных технологий, и ростом взаимодействия с государственными организациями и органами государственного управления через Интернет
Показатели качества населения		
17. Численность выпускников I степени высшего образования	чел.	Отражает динамику вложений в человеческий капитал и качество рабочей силы
18. Число браков на 1 тыс. чел. населения	‰	Брак приносит дополнительные ресурсы — потенциально доступные социальные связи, которые индивидум может использовать
19. Число разводов на 1 тыс. чел. населения	‰	Сокращает благосостояние населения
20. Производительность труда на одного занятого в экономике в текущих ценах	р.	Показывает валовую добавленную стоимость в расчете на единицу используемых трудовых ресурсов
21. Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в ВРП	%	Оказывает положительное влияние на технический прогресс
22. Списочная численность работников, выполнявших научные исследования и разработки на конец года	чел.	Оказывает положительное влияние на технический прогресс

Окончание табл. 1
Ending of the table 1

Наименование	Единицы измерения	Экономическое содержание
Показатели самоорганизации граждан		
23. Число клубных формирований на конец периода	единиц	Показывает число клубов по интересам, кружков, коллективов художественного творчества и т. п.
24. Численность участников клубных формирований на конец периода	чел.	Показывает уровень участия в неформальных объединениях по интересам
25. Число спортивно-массовых мероприятий с участием детей	единиц	Привлечение детей к участию в культурных и спортивно-массовых мероприятиях косвенно указывает на активную гражданскую позицию населения
26. Численность учащихся, принявших участие в походах, организованных учреждениями дополнительного образования	чел.	
27. Численность учащихся, принявших участие в экскурсиях, организованных учреждениями дополнительного образования	чел.	

Источник: разработано авторами на основе [9].

Source: author's developed on the basis of [9].

Формирование базы панельных данных осуществлялось на основании значений показателей за 2016–2023 гг., что позволяет оценить динамику социального капитала региона как по отношению к самому себе, так и по отношению к своему предыдущему положению среди других регионов.

Методика оценки социального капитала регионов Республики Беларусь

На первом этапе процедуры построения интегрального показателя данные были приведены к единой размерности методом, при котором из текущего значения показателя вычитается среднее и полученное значение делится на стандартное отклонение.

На втором этапе для оценки социального капитала регионов Беларуси использовался метод главных компонент. Существенный недостаток сведения многокритериальной схемы к единственному критерию на основе первой главной компоненты заключается в том, что информации, содержащейся в ее значениях, может быть недостаточно для удовлетворительной аппроксимации значений всех анализируемых частных критериев социального капитала [5, с. 82]. Для преодоления этого недостатка оценивать социальный капитал региона предлагается с помощью следующего интегрального показателя:

$$\beta_{SC} = \left(\sum_{j=1}^p \lambda_j \right)^{-1} \sum_{j=1}^k \lambda_j F_j, \quad (1)$$

где β_{SC} — оценка социального капитала региона; $(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_k)^T$ — вектор собственных значений ковариационной матрицы, построенной по p значениям унифицированных показателей; F_j — значения j -й главной компоненты.

Число k используемых первых главных компонент выбирается как значение, при котором накопленный процент объясненной дисперсии впервые превышает 70 %, т. е. выполняется условие:

$$\frac{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_k}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p} > 0,7. \quad (2)$$

Поскольку интегральный показатель центрирован относительно нуля, положительная оценка указывает на то, что социальный капитал населения соответствующего региона больше среднего уровня. Отрицательная оценка указывает на уровень социального капитала ниже среднего и свидетельствует о нереализованном социальном потенциале соответствующего региона.

Результаты

В табл. 2 приведены компоненты собственных векторов, соответствующих наибольшим собственным значениям, число которых определяется по формуле (2). Три первые главные компоненты сохраняют 70,06 % общей дисперсии исходных частных критериев. Первая главная компонента сохраняет 37,23 % общей дисперсии частных критериев, вторая – 20,66 %, третья – 12,16 %.

Таблица 2

Первые собственные векторы для частных критериев социального капитала

Table 2

The first eigenvectors for particular criteria of social capital

Номер частного критерия	Компоненты 1-го собственного вектора	Компоненты 2-го собственного вектора	Компоненты 3-го собственного вектора
1	– 0,001	0,022	– 0,399
2	– 0,218	0,096	– 0,314
3	– 0,123	0,314	0,162
4	– 0,179	– 0,222	– 0,068
5	– 0,032	0,046	0,345
6	0,027	0,261	0,186
7	0,013	0,305	– 0,280
8	0,191	– 0,237	– 0,164
9	0,237	0,103	0,011
10	– 0,247	0,130	0,104
11	– 0,225	– 0,243	0,033
12	0,305	0,082	– 0,046
13	0,284	0,001	0,177
14	0,040	– 0,029	0,412
15	– 0,278	– 0,090	– 0,116
16	0,188	– 0,307	– 0,015
17	0,294	0,125	0,031
18	0,168	0,263	0,046
19	0,142	– 0,158	– 0,195
20	0,150	– 0,281	– 0,157
21	0,258	0,113	– 0,228
22	0,295	0,089	– 0,133
23	– 0,257	0,105	– 0,117
24	– 0,136	0,111	– 0,210
25	– 0,119	0,120	– 0,047
26	– 0,020	0,356	– 0,089
27	0,037	0,229	– 0,139

Источник: разработано авторами.

Source: author's developed.

На основе данных было получено уравнение интегрального показателя оценки социального капитала, имеющее следующий вид:

$$\beta_{SC} = 0,3723F_1 + 0,2066F_2 + 0,1216F_3.$$

В табл. 3 приведены результаты вычисления.

Таблица 3

Интегральный показатель социального капитала регионов Республики Беларусь

Table 3

The integrated indicator of social capital of the regions of the Republic of Belarus

Интегральный показатель по территориям	Год							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Брестская область	0,399	−0,058	−0,339	−0,042	−0,792	−0,239	−0,333	−0,473
Витебская область	−0,134	−0,017	−0,369	−0,424	−0,910	−0,661	−0,642	−0,658
Гомельская область	0,019	0,221	−0,393	−0,449	−0,856	−0,527	−0,383	−0,252
Гродненская область	0,557	0,159	−0,153	−0,282	−0,707	−0,356	−0,505	−0,660
г. Минск	3,679	3,338	2,989	2,747	2,447	2,864	2,898	2,872
Минская область	−0,882	−0,932	−0,989	−1,151	−1,603	−1,227	−1,499	−1,427
Могилевская область	0,211	−0,205	−0,507	−0,552	−0,836	−0,636	−0,576	−0,764

Источники: разработано авторами.

Source: author's developed.

Динамика социального капитала областей и г. Минска за 2016–2023 гг. представлена на рис. 2.

Среди наиболее важных показателей, оказывающих положительное влияние на интегральный индикатор, можно выделить плотность населения, списочную численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, численность выпускников I ступени высшего образования и численность практикующих врачей на 10 тыс. чел. населения. Наибольшее отрицательное влияние на интегральный показатель оказывают протяженность автомобильных дорог общего пользования, число клубных формирований, уровень малообеспеченности населения, обеспеченность населения жильем и количество ДТП.

Субурбанизация столицы и ее превращение в агломерацию с численностью официально зарегистрированного населения почти 2 млн чел. и неучтенным значительным количеством маятниковых мигрантов приводят к развитию имущественной, социально-экономической сегрегации по направлению «центр – периферия» [10, с. 41–42]. Плотность населения выше 5,5 тыс. чел. на км² и невысокая обеспеченность жильем, лидирующие позиции в стране по численности работников с высоким уровнем образования и квалификации, в том числе врачей, и относительно высокая доля расходов на НИОКР в ВРП, низкий уровень малообеспеченности населения оказывают существенное влияние на значение интегрального показателя г. Минска.

Показатели качества социальной сферы (уровень преступности на 100 тыс. чел. населения и среди несовершеннолетних, количество ДТП по вине водителей в состоянии алкогольного опьянения или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств) наиболее существенно влияют на значение третьей главной компоненты (входят со знаком «минус»). В 2020 г. уровень преступности возрос на всех территориях, кроме Минской области (коэффициент роста колебался в диапазоне от 1,05 в столице до 1,26 в Гродненской области), причем в 2019 г. коэффициенты роста в Гомельской области и г. Минске были равны 1,18 и 1,17. Число преступлений, совершенных несовершеннолетними или при их соучастии, имеет тенденцию к убыванию. Средний абсолютный прирост для г. Минска составил −30, для Брестской и Минской областей −26,57 и −25,86, для Гомельской и Витебской областей −18,71 и −18,57,

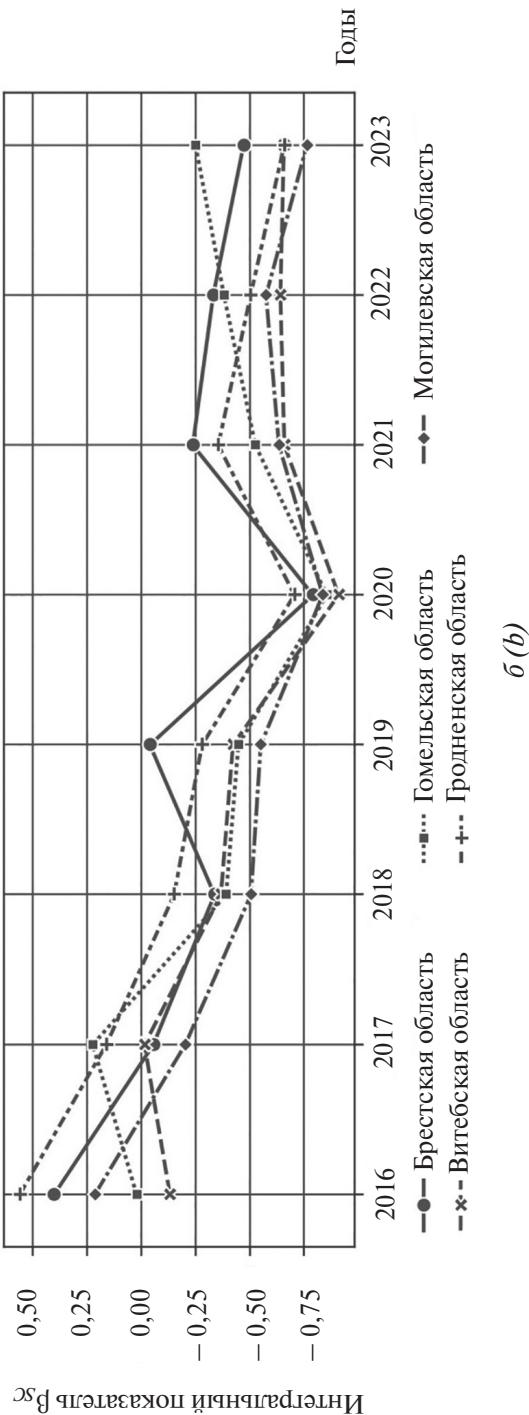
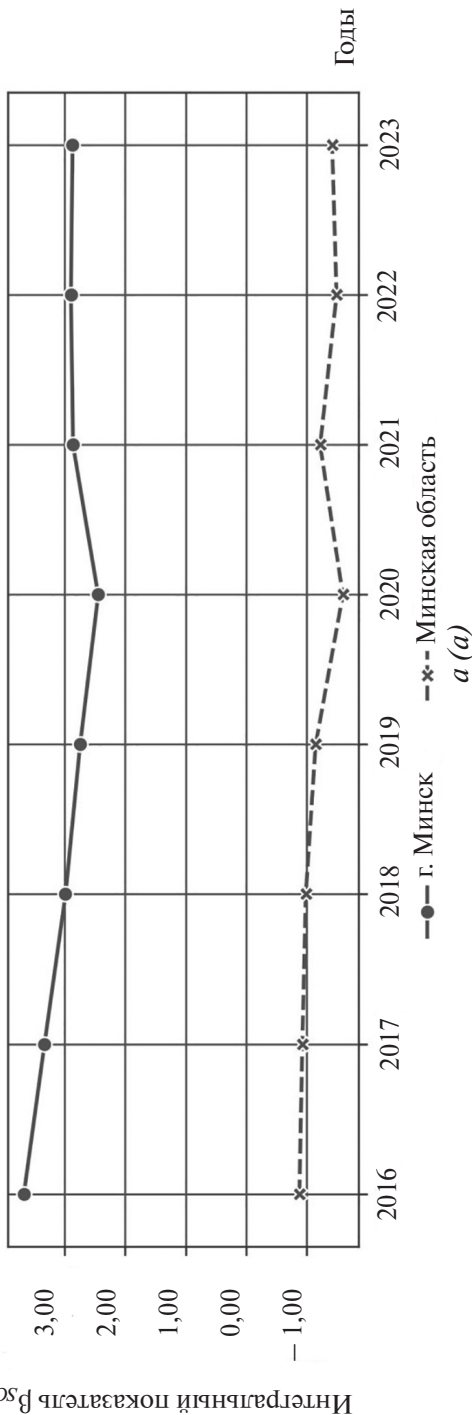


Рис. 2. Динамика социального капитала регионов Беларуси за 2016–2023 гг.:
 a – центральные регионы; b – периферийные регионы

Fig. 2. Dynamics of social capital of the regions of Belarus for 2016–2023:
 a – the central regions; b – the peripheral regions

Источник: разработано авторами.

Source: author's developed.

для Могилевской и Гродненской областей –12,29 и –11,29 преступлений соответственно. Средний уровень количества ДТП по вине водителей в состоянии алкогольного опьянения или в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств и др., в Минской области в 2016–2023 гг. составил 81,0, у следующей за ним Гомельской области средний уровень составил 54,75 инцидентов.

Показатели самоорганизации граждан оказывают положительное воздействие на значение второй главной компоненты. Почти все показатели четвертой группы входят в первую и третью главные компоненты со знаком «минус».

Заключение

В результате проведенного исследования были выделены и систематизированы статистические показатели, характеризующие различные аспекты реализации социального капитала в региональном разрезе, предложен подход к экономико-статистическому исследованию влияния факторов качества социальной сферы, благосостояния населения, качества населения и самоорганизации граждан на динамику социального капитала региона. Анализ значений полученного интегрального показателя социального капитала региона позволил дать оценку авто- и межрегиональной динамики социального капитала конкретной территории, определить возможные детерминанты имущественной дифференциации населения и социального расслоения.

При разработке теоретико-методических оснований и эмпирической оценке пространственного развития Республики Беларусь необходимо учитывать значительные агломерационные эффекты и эффект масштаба, которые привлекают экономических агентов в столицу и областные центры. Чрезмерное нарастание плотности экономической деятельности приводит к исчерпанию ресурсного и экономического потенциала, что по аналогии с физическим пространством способствует переносу части производственной активности в зоны меньшей плотности. Региональная политика в контексте программы социально-экономического развития Беларуси декларирует важность деурбанизации и расширения возможностей для работы, учебы, бизнеса и досуга за пределами столицы и областных центров.

Одним из перспективных направлений исследования экономического и пространственного развития страны является моделирование и анализ взаимодействия агентов местной экономики (фирм, общественных объединений, государства, населения) с выявлением точек сотрудничества или конфронтации. В силу того, что составляющие социального капитала (сети, ценности, нормы, доверие) менее «осязаемы», чем результаты его влияния на экономическую, социальную и политическую сферы жизни, для их оценивания представляется целесообразным и перспективным дополнение статистики данными, собранными с применением методов социологического исследования и веб-скрейпинга и учитывающими коммуникационные аспекты социального капитала.

Список использованных источников

1. *Putnam, R. D.* Social Capital and Public Affairs / R. D. Putnam // *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*. — 1994. — Vol. 47, № 8. — P. 5–19. <https://doi.org/10.2307/3824796>
2. *Афанасьев, Д. В.* Социальный капитал в регионе: к вопросу измерения и построения индикаторной модели / Д. В. Афанасьев, Т. А. Гужавина, А. А. Мехова // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. — 2016. — № 6 (48). — С. 110–125. <https://doi.org/10.15838/esc.2016.6.48.6>
3. *Hirschman, A. O.* Social Conflicts as Pillars of Democratic Market Society / A. O. Hirschman // *Political Theory*. — 1994. — Vol. 22, № 2. — P. 203–218.
4. *Фролов, Д. П.* Имеют ли институты значение для пространственной экономики? / Д. П. Фролов // *Пространственная экономика*. — 2015. — № 1. — С. 14–37. <https://doi.org/10.14530/se.2015.1.014-037>
5. *Айвазян, С. А.* Россия в межстрановом анализе синтетических категорий качества жизни населения. Ч.1. Методология анализа и пример ее применения / С. А. Айвазян // *Мир России. Социология. Этнология*. — 2001. — Т. 10, № 4. — С. 59–96.

6. Радаев, В. В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация / В. В. Радаев // Экономическая социология. — 2002. — Т. 3, № 4. — С. 20–32.
7. Демкив, О. Социальный капитал: теоретические основания исследования и операциональные параметры / О. Демкив // Социология: теория, методы, маркетинг. — 2004. — № 4. — С. 99–111.
8. Social Capital Index // SolAbility. — URL: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/social-capital> (date of access: 15.04.2025).
9. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Минск, 1998–2025. — URL: <https://www.belstat.gov.by/> (дата обращения: 29.03.2025).
10. Забродская, Н. Г. Развитие Минской агломерации: исторический аспект, проблемы и перспективы / Н. Г. Забродская, Г. А. Хацкевич // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса БГУ. — Минск, 2020. — Вып. 4. — С. 38–45.

References

1. Putnam R. D. Social Capital and Public Affairs. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 1994, vol. 47, no. 8, pp. 5–19. <https://doi.org/10.2307/3824796>
2. Afanas'ev D. V., Guzhavina T. A., Mekhova A. A. Social capital in a region: revisiting the measurement and building of an indicator model. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2016, no. 6 (48), pp. 110–125. <https://doi.org/10.15838/esc.2016.6.48.6> (in Russian).
3. Hirschman A. O. Social Conflicts as Pillars of Democratic Market Society. *Political Theory*, 1994, vol. 22, no. 2, pp. 203–218.
4. Frolov D. P. Do Institutions Matter in Spatial Economics? *Prostranstvennaya Ekonomika = Spatial Economics*, 2015, no. 1, pp. 14–37. <http://doi.org/10.14530/se.2015.1.014-037> (in Russian).
5. Aivazyan S. A. Russia in cross-country analysis of synthetic categories of quality of life of the population. Part 1. Analysis methodology and example of its application. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*, 2001, vol. 10, no. 4, pp. 59–96 (in Russian).
6. Radaev V. V. Term of capital, forms of capitals and their conversion. *Ekonomicheskaya sotsiologiya = Journal of Economic Sociology*, 2002, vol. 3, no. 4, pp. 20–32 (in Russian).
7. Demkiv O. Social capital: theoretical research framework and operational parameters. *Sotsiologiya: teoriya, metody, marketing = Sociology: theory, methods, marketing*, 2004, no. 4, pp. 99–111 (in Russian).
8. Social Capital Index. Available at: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/social-capital> (accessed: 15 April 2025).
9. National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Available at: <https://www.belstat.gov.by/> (accessed: 29 March 2025) (in Russian).
10. Zabrodskaya N. G., Khatskevich G. A. Development of Minsk agglomeration: historical aspect, problems and prospects. *Biznes. Innovatsii. Ekonomika = Business. Innovations. Economics*, Minsk, 2020, iss. 4, pp. 38–45 (in Russian).

Информация об авторах

Колопенко Елена Александровна — магистрант; ассистент кафедры экономической информатики, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, e-mail: e.kolopenko@bsuir.by

Лаврова Ольга Игоревна — кандидат экономических наук, доцент; декан инженерно-экономического факультета, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, e-mail: o.lavrova@bsuir.by

Information about the authors

Kolopenko E. — Master's Degree student; Assistant at the Department of Economic Informatics, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, e-mail: e.kolopenko@bsuir.by

Lavrova O. — PhD in Economics sciences, Associate professor; Dean of the Faculty of Engineering and Economics, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, e-mail: o.lavrova@bsuir.by

Статья поступила в редколлегию 30.04.2025

Received by editorial board 30.04.2025