

УДК 311:332.122

DOI 10.52928/2070-1632-2022-60-5-21-27

МЕТОДИКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕЗИЛЬЕНТНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ СУБНАЦИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ С УЧЕТОМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОГЕРЕНТНОСТИ РАЗНОУРОВНЕВЫХ СТИМУЛОВ РАЗВИТИЯ

канд. экон. наук, доц. С.Ю. ВЫСОЦКИЙ
(Белорусский государственный экономический университет, Минск)
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6049-7632>

В статье теоретически обоснована и разработана методика статистической оценки и анализа экономической резильентности территорий субнационального уровня с учетом пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития, алгоритм построения которой основан на многоуровневом декомпозиционном анализе в условиях строго детерминированных пространственных отношений. Универсальный характер методики позволяет её применять в отраслевом и региональном (пространственном) анализе.

Ключевые слова: *экономическая резильентность, статистическая оценка, экономическая динамика, стимулы развития, декомпозиционный анализ, региональная экономическая политика, регион, Республика Беларусь.*

Введение. Пространственная асимметрия последствий кризисных явлений в хозяйственном комплексе территорий субнационального уровня и стран в условиях международной и региональной экономической интеграции требует принятия своевременных управленческих решений по выходу из кризиса и поддержанию устойчивого роста. Решение обозначенной проблемы мировое научное сообщество связывает с разработкой концепции экономической резильентности или устойчивости к кризисным явлениям территорий. В трудах Акбердиной [1], Бристоу [2], Дорана [3], Лагравинеса [4], Мартина [5] и других анализируются концептуальные подходы по изучению проблем резильентности территорий в экономических науках. Автором настоящего исследования разработаны теоретические положения концепции экономической резильентности территорий в статистической науке [6]. В частности, определена категория экономической резильентности территорий как показатель устойчивости к шокам (рискам) различной природы, характеризующий степень опережения (отставания) в развитии территорий в сравнительной характеристике с развитием территории-эталона по системе ключевых критериев оценки их экономической деятельности, детерминирующих упреждающий инклюзивный экономический рост. В таких условиях актуализируется проблема разработки методик статистической оценки и анализа экономической резильентности территорий.

Методика статистической оценки и анализа экономической резильентности территорий. В зависимости от территории-эталона анализ экономической устойчивости территорий бывает одноуровневый и многоуровневый. Одноуровневый анализ экономической резильентности территорий сводится к оценке влияния административно-территориальных единиц одного уровня друг на друга, а в качестве эталона выбрана единица с наилучшим (наихудшим) или другим значением ключевого критерия оценки.

Многоуровневый анализ экономической резильентности предполагает существование строгой пространственной организации, т.е. определенной иерархии в административно-территориальном делении страны, а значит и наличия пространственных отношений (зависимости или неоднородности), оказывающих влияние на статистические показатели социально-экономического развития. Так, например, на экономическую динамику районов Беларуси оказывают влияние области, в которых они территориально расположены и т.д. При этом, на каждом этапе сравнения существует своя территория-эталон. При сравнении района с областью эталоном выступает область, а при сравнении области с республикой эталоном является страна в целом.

В практике статистической деятельности общепринято рассматривать результат экономического роста хозяйственной системы как алгебраическую сумму полученных результатов её структурных элементов [7, р. 48]. С позиции пространственных отношений экономический результат, представленный, например, валовой добавленной стоимостью или уровнем занятости населения страны, формируется как сумма добавленных стоимостей или вкладов уровней занятости областей и г. Минска. В таких условиях статистический анализ экономического и социального развития базируется на положениях концепции региональной политики «сверху вниз». Статистический анализ уровня и динамики ключевого показателя начинается с оценки его состояния на уровне страны, т.е. «сверху» организованной пространственной системы, как это показано на рисунке 1. Это позволяет выполнять статистический анализ региональной или (и) отраслевой структуры [7, р. 48].

Как показано на рисунке 1, противоположным подходом к статистическому моделированию пространственных многоуровневых отношений является концепция региональной политики «снизу вверх». Профессор В.С. Фатеев указывает, что она «... предусматривает постепенное расширение участия в определении <...> приоритетов, целей и задач и <...> в механизме их реализации органов управления и самоуправления всех трех территориальных уровней» [8, р. 432]. Включение подхода «снизу вверх» в организацию хозяйственной деятельности регионов и страны указывает на необходимость разработки и принятия принципиально новой философии статистического анализа [7, р. 49]. Статистическое моделирование и анализ пространственных многоуровневых

отношений в условиях строго детерминированных связей в рамках концепции «снизу вверх» предлагается основывать на декомпозиционном анализе динамики.

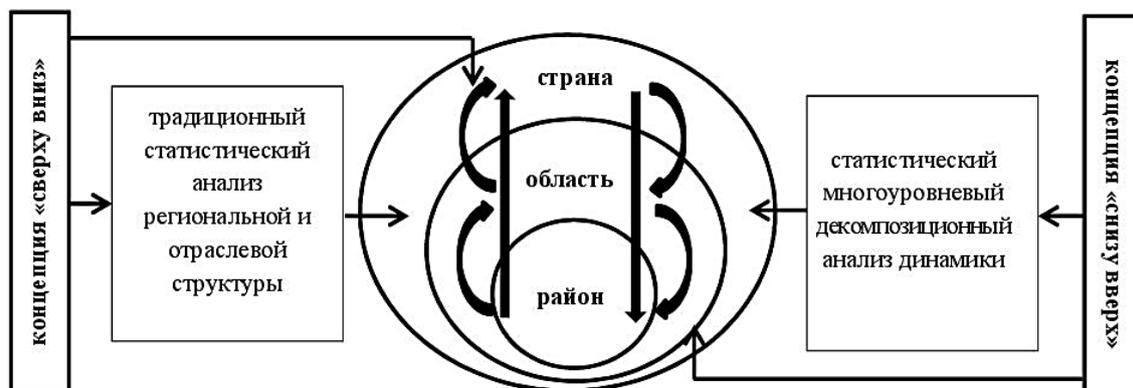


Рисунок 1. – Синтез концепций региональной политики с применяемыми методами статистического анализа

Синтез концепции региональной политики «снизу вверх» с многоуровневым декомпозиционным анализом позволит оценить пространственную когерентность стимулов развития: общереспубликанского, отраслевого и региональных уровней.

Моделирование экономической резильентности (ЭР) территорий субнационального уровня с учетом пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития в рамках многоуровневого декомпозиционного анализа может осуществляться по двум направлениям с учетом системы факторов, как это показано на рисунке 2.

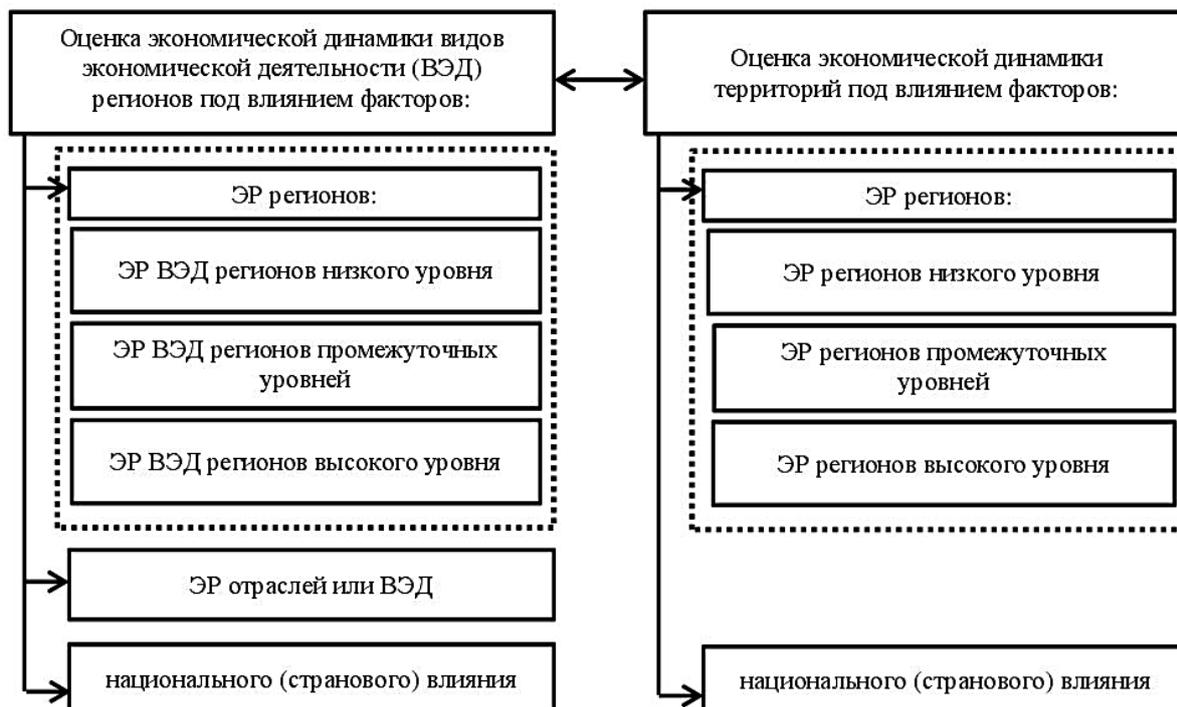


Рисунок 2. – Факторы пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития территорий

Таким образом, как показано на рисунке 2, в выделяемыми факторами пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития территорий существует два направления анализа:

- 1) *отраслевой* – оценка динамики ключевых показателей развития видов экономической деятельности за счет влияния экономической резильентности регионов, отраслей или видов деятельности, а также страны в целом;
- 2) *территориальный (региональный)* – моделирование динамики ключевых показателей развития территорий под влиянием экономической резильентности регионов всех уровней и страны в целом.

В рамках данной статьи ограничимся вторым направлением анализа.

Объектом изучения выбран показатель занятости населения как один из ключевых индикаторов социально-экономического развития территорий. Существует несколько способов расчета уровня занятости. Выбор способа расчета обусловлен наличием открытой и опубликованной статистической информации в пространственно-временном рассмотрении. Поэтому уровень занятости населения определен автором как соотношение численности занятого населения в среднем за период и среднегодовой численности населения. Информационным ресурсом послужила Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации Белстата.

Как отмечалось ранее, алгоритм построения авторской методики основан на концепции региональной политики «снизу вверх», поэтому её реализация начинается с рассмотрения ключевых показателей регионов самого низкого уровня. С учетом административно-территориального деления Республики Беларусь и степени детализации статистической информации регионами нижнего уровня следует признать – районы, промежуточного – области, а верхнего – территорию республики в целом. Поэтому агрегированная оценка ключевого качественного индикатора на уровне области представляет собой сумму произведений вкладов индикаторов районов соответствующей области, как это показано с использованием зависимости (1), на примере показателей занятости:

$$Er_j = \sum_{i=1}^n Er_{ij} \cdot d_{ij}, \quad (1)$$

где Er_j – агрегированная оценка уровня занятости населения j -ой области;

Er_{ij} – оценка уровня занятости населения i -ого района j -ой области;

d_{ij} – оценка структурного фактора показателя занятости i -ого района j -ой области.

Аналогичная зависимости (1) агрегированная оценка ключевого качественного индикатора на уровне страны в целом может быть найдена как совокупная оценка вклада областей. Результат представлен ниже (2):

$$Er_{country} = \sum_{j=1}^m Er_j \cdot D_j, \quad (2)$$

где $Er_{country}$ – агрегированная оценка уровня занятости населения страны;

D_j – оценка структурного фактора показателя занятости j -ой области страны.

Уровень занятости населения как страны в целом, так и территорий субнационального уровня можно определять по разным методикам. Поэтому в формулах (1) и (2) не конкретизированы структурные компоненты. В зависимости от имеющейся статистики оценки структурного фактора могут быть даны по средней численности населения, рабочей силы, трудоспособного населения трудоспособного возраста и т.д.

Как отмечалось в работе [6], показатель экономической результативности территорий должен обладать динамическими свойствами, что позволит получить объективную статистическую оценку их влияния на ключевые объемные и качественные индикаторы. Обобщение авторских разработок по указанной проблематике указывает на необходимость использования индексов постоянного состава ключевых качественных индикаторов для элиминирования влияния структурного фактора. В таких условиях сопоставление зависимости (1) за отчетный и базисный периоды в отчетной структуре позволит оценить динамику занятости населения областей в результате изменения исключительно уровня ключевого показателя по районам соответствующих областей, как это показано в формуле (3):

$$I_{region(1_level)} = \frac{\sum_{i=1}^n Er_{ij1} \cdot d_{ij1}}{\sum_{i=1}^n Er_{ij0} \cdot d_{ij1}}. \quad (3)$$

Аналогично зависимости (3) становится возможным оценить индекс постоянного состава занятости населения страны через оценки вкладов областей (см. формулу (4)):

$$I_{region(2_level)} = \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j1}}. \quad (4)$$

С целью формализации категории экономической резильентности территорий с учетом синтеза её динамических и пространственно-компаративных свойств предлагается сопоставить зависимости (3) и (4), что позволяет сформировать аналитический агрегат (5):

$$I_{rr(1_level)} = \frac{I_{region(1_level)}}{I_{region(2_level)}} = \frac{\sum_{i=1}^n Er_{ij1} \cdot d_{ij1}}{\sum_{i=1}^n Er_{ij0} \cdot d_{ij1}} / \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j1}}, \quad (5)$$

где $I_{rr(1_level)}$ – оценка экономической резильентности регионов первого (нижнего) уровня.

Авторская оценка экономической резильентности регионов нижнего уровня (5), для Беларуси – районов, характеризует опережающую или отстающую динамику территории более низкого уровня (района) по сравнению с динамикой аналогичного индикатора территорий более высокого уровня (область). Превышение единичного значения зависимостью (5) позволяет заключить об относительно высокой экономической резильентности района относительно области, в обратном случае – низкой экономической резильентности.

Оценка экономической резильентности регионов второго уровня, областей (в условиях административно-территориального деления Беларуси) определяется аналогично зависимости (5) путем соотношения оценки динамики вкладов областей в условиях фиксированного влияния структурного фактора с индексом переменного состава уровня занятости населения, как показано в формуле (6):

$$I_{rr(2_level)} = \frac{I_{region(2_level)}}{I_{country}} = \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j1}} / \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j0}}, \quad (6)$$

где $I_{rr(2_level)}$ – оценка экономической резильентности регионов второго уровня (областей);

$I_{country}$ – индекс уровня занятости переменного состава.

Статистическая оценка (6) характеризует экономическую резильентность областей. Она представляет собой сравнительную характеристику с динамикой ключевого индикатора по стране в целом. При этом индекс ($I_{country}$) из зависимости (6) характеризует динамику среднего уровня занятости населения страны и его формализованное представление имеет вид (7):

$$I_{country} = \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j0}}. \quad (7)$$

Индекс (7) в авторском представлении характеризует экономическую резильентность страны в целом.

Последовательное произведение аналитических агрегатов (5) – (7) позволяет построить детерминированную зависимость (8), решение которой становится возможно при применении методики, изложенной в источнике [9, p. 138]:

$$\frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j0}} \cdot \left(\frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j1}} / \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j0}} \right) \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^n Er_{ij1} \cdot d_{ij1}}{\sum_{i=1}^n Er_{ij0} \cdot d_{ij1}} / \frac{\sum_{j=1}^m Er_{j1} \cdot D_{j1}}{\sum_{j=1}^m Er_{j0} \cdot D_{j1}} \right) = \frac{\sum_{i=1}^n Er_{ij1} \cdot d_{ij1}}{\sum_{i=1}^n Er_{ij0} \cdot d_{ij1}}. \quad (8)$$

Таким образом, зависимость (8) характеризует динамику уровня занятости районов от факторов: во-первых, экономической резильентности как непосредственно районов, так и областей, во-вторых экономической устойчивости Республики Беларусь в целом по фактору занятости населения.

Следует отметить, что авторская методика может быть аналитически расширена путем включения в модель фактора экономической резильентности страны как отношения аналитического агрегата (7) к оценке динамики ключевого критерия либо в ЕАЭС, либо в других интеграционных объединениях и мирового уровня в целом.

Апробация методики. Одной из ключевых проблем статистического моделирования экономической резильентности территорий субнационального уровня с учетом пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития в рамках многоуровневого декомпозиционного анализа является выбор периодов времени для исследования сопротивляемости к кризису и восстановления в постшоковый период. Предшоковый период для оценки и анализа экономической резильентности территорий рекомендуется выбирать с учетом доступности и сопоставимости статистической информации и времени, ограниченного исключительно фазой подъема и оживления предыдущего кризиса. Выбор постшокового или пострецессионного периода для анализа влияния экономической резильентности на процессы восстановления хозяйственного комплекса допустимо связывать с моментом достижения дна (нижней точки спада) или начала подъема ключевого критерия. В научной литературе существует мнение, что если в течение 4 лет ключевой показатель возвращается на траекторию роста, то данные «траектории развития» следует признать устойчивыми [10, р. 3].

Временные рамки исследования – 2010–2020 гг. При этом период с 2010 г. по 2014 г. признан предрецессионным, а период с 2017 по 2020 гг. – пострецессионным. Результаты расчетов уровня и динамики занятости населения страны за рассматриваемый период представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень и динамика занятости населения Беларуси за 2010, 2014, 2017 и 2020 гг.

Год	2010	2014	2017	2020
Уровень занятости населения, %	49,589	48,160	46,026	46,052
Темп роста (снижения), в % к предыдущему периоду	–	97,1	95,6	100,1

Источник: на основании данных¹

Как показывают данные таблицы 1, уровень занятости населения Беларуси снизился на 7,1% в 2020 г. по сравнению с 2010 г. При этом в 2014 г. по сравнению с 2010 г. ключевой показатель снизился на 2,9%, в 2020 г. по сравнению с 2017 г. увеличился на 0,1%. Это позволяет сделать вывод, что в период спада экономики Беларуси (2015–2016 гг.) фиксировался наибольший темп снижения и уровня занятости населения – 95,6%.

Эмпирическая верификация авторской методики по ключевому критерию занятости позволила получить оценки вкладов страновой, областной и районной резильентности в динамику занятости населения по районам Республики Беларусь за 2010 – 2014 гг. (предшоковые) и 2017 – 2020 гг. (посткризисные). Результаты расчетов показаны в таблице 2.

Из представленных в таблице 2 результатов следует, что в период сопротивления кризису 2015–2016 гг. в крупных городах Беларуси низкий уровень экономической резильентности относительно развития областей оказал негативное влияние на динамику занятости, в то время как в районах, окружающих указанные города, отмечалось положительное влияние экономической резильентности на экономическую динамику. В пострецессионный период 2017–2020 гг. данная зависимость не подтвердилась.

Заключение. В рамках настоящего исследования разработана методика статистической оценки и анализа резильентности территорий субнационального уровня с учетом пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития, отличительными особенностями которой являются:

- теоретический синтез концепции региональной политики «снизу вверх» и многоуровневого декомпозиционного анализа строго детерминированных пространственных отношений, что позволяет дать статистическую оценку экономической резильентности территорий разного уровня и выполнить анализ её влияния на динамику ключевых индикаторов социально-экономического развития;

- универсальный характер методики допускает её использование в отраслевом и региональном (пространственном) анализе, что позволяет оценивать влияние экономической резильентности территорий субнационального уровня с учетом пространственной когерентности разноуровневых стимулов развития как на динамику видов экономической деятельности, так регионов в целом;

- методика основана на существовании строго детерминированных связях пространственных отношений в иерархии административно-территориального устройства страны, что позволяет оценить вклад экономической резильентности территорий разного уровня на динамику ключевых индикаторов социально-экономического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбердина, В.В. Факторы резильентности в российской экономике: сравнительный анализ за период 2000–2020 гг. [Электронный ресурс] / В.В. Акбердина // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2021. – Т. 17. – № 8. – С. 1412–1432. DOI: 10.18334/epp.10.12.111478.
2. Bristow, G. Innovation and regional economic resilience: an exploratory analysis [Electronic resource] / G. Bristow, A. Healy // The Annals of Regional Science. – 2017. – № 60 (2). – P. 1 – 20. DOI: 10.1007/s00168-017-0841-6.
3. Doran, J. Employment resilience in Europe and the 2008 Economic crisis: Insights from micro-level data [Electronic resource] / J. Doran, B. Fingleton // Regional Studies. – 2016. – № 50(4). – P. 644–656. DOI:10.1080/00343404.2015.1088642.

¹ Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022. URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/>.

Таблица 2. – Оценка влияния экономической резильентности на динамику уровня занятости населения отдельных районов и городов Беларуси с учетом пространственной когерентности разноразмерных ступеней развития, %

Регионы	2014 г. к 2010 г.				2020 г. к 2017 г.			
	Общий прирост	страны	области	района	Общий прирост	страны	области	района
Барановичский	0,148	-0,039	-0,007	0,194	0,048	-0,013	-0,002	0,064
Брестский	0,098	-0,035	-0,005	0,138	-0,047	-0,014	-0,003	-0,030
г. Брест	-0,633	-0,386	-0,063	-0,184	-0,124	-0,128	-0,024	0,028
г. Барановичи	-0,425	-0,170	-0,028	-0,227	-0,162	-0,055	-0,010	-0,097
г. Пинск	-0,314	-0,127	-0,022	-0,165	-0,006	-0,040	-0,007	0,041
Витебский	-0,064	-0,043	-0,019	-0,002	0,086	-0,015	-0,005	0,106
Оршанский	-0,337	-0,169	-0,079	-0,089	-0,096	-0,056	-0,019	-0,021
Полоцкий	0,010	-0,121	-0,055	0,185	-0,058	-0,040	-0,013	-0,005
г. Витебск	-0,705	-0,428	-0,195	-0,082	0,050	-0,139	-0,046	0,236
г. Новополоцк	-0,151	-0,125	-0,057	0,031	-0,144	-0,042	-0,014	-0,087
Гомельский	0,054	-0,047	-0,029	0,130	-0,118	-0,018	0,000	-0,101
г. Гомель	-1,389	-0,523	-0,325	-0,540	-0,224	-0,167	0,005	-0,062
Гродненский	0,249	-0,070	0,028	0,290	-0,074	-0,027	-0,040	-0,007
г. Гродно	-0,527	-0,496	0,207	-0,239	-0,481	-0,170	-0,252	-0,060
г. Минск	-2,938	-1,685	-1,253	0,000	0,033	-0,547	0,580	0,000
Минский	0,718	-0,244	0,230	0,731	-0,330	-0,102	-0,234	0,006
Солігорскі	-0,116	-0,150	0,151	-0,117	-0,026	-0,049	-0,107	0,130
г. Жодино	-0,151	-0,067	0,067	-0,151	-0,013	-0,020	-0,045	0,052
Бобруйский	-0,040	-0,020	-0,009	-0,011	0,009	-0,007	-0,003	0,018
Могилевский	0,297	-0,055	-0,027	0,379	0,163	-0,022	-0,010	0,195
г. Могилев	-1,271	-0,498	-0,236	-0,537	-0,319	-0,166	-0,076	-0,077
г. Бобруйск	-0,704	-0,273	-0,128	-0,303	-0,333	-0,089	-0,040	-0,204

Источники: на основании данных².

² Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022. URL: <http://dataportal.belsat.gov.by/>.

4. Lagravinese, R. Economic crisis and rising gaps North–South: evidence from the Italian regions [Electronic resource] / R. Lagravinese // *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. – 2015. – № 8. – P. 331–342. DOI:10.1093/cjres/rsv006.
5. Martin, R. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks [Electronic resource] / R. Martin // *Journal of Economic Geography*. – 2012. – № 12. – P. 1–32. DOI:10.1093/jeg/lbr019.
6. Высоцкий, С.Ю. Статистическая оценка экономической резильентности регионов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / С.Ю. Высоцкий // *Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки*. – 2021. – № 14. – С. 30–35. DOI:10.52928/2070-1632-2021-59-4-30-35.
7. Высоцкий, С.Ю. Поиск перспективных направлений научных исследований в региональном статистическом анализе / С.Ю. Высоцкий // *Бух. учет и анализ*. – 2020. – № 9. – С. 46–53.
8. Фатеев, В.С. Приоритеты государственной региональной политики в Республике Беларусь / В.С. Фатеев // *Научные труды Белорусского государственного экономического университета*. – Минск : БГЭУ, 2019. – Вып. 12. – С. 430–437.
9. Потенциал устойчивого инновационного развития региона: концепция и практика многоаспектной оценки / Н.В. Агабекова [и др.] ; под ред. Н.В. Агабековой. – Минск : БГАТУ, 2021. – 204 с.
10. Wang, X. Determinants of Regional Economic Resilience to Economic Crisis: Evidence from Chinese Economies [Electronic resource] / X. Wang, M. Li // *Sustainability*. – 2022. – № 14(809). – P. 1–25. DOI: 10.3390/su14020809.

REFERENCES

1. Akberdina, V. (2021). Faktory rezil'entnosti v rossijskoj ekonomike: sravnitel'nyj analiz za period 2000–2020 gg. [Resilience factors in the russian economy: the comparative analysis for 2000–2020]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], 17(8), 1412–1432. DOI: 10.18334/epp.10.12.111478. (In Russ.).
2. Bristow, G. & Healy, A. (2017). Innovation and regional economic resilience: an exploratory analysis, *The Annals of Regional Science*, 60(2), 1–20. DOI: 10.1007/s00168-017-0841-6.
3. Doran, J. & Fingleton, B. (2016). Employment resilience in Europe and the 2008 Economic crisis: Insights from micro-level data, *Regional Studies*, 50(4), 644–656. DOI:10.1080/00343404.2015.1088642.
4. Lagravinese, R. (2015). Economic crisis and rising gaps North–South: evidence from the Italian regions, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, (8), 331–342. DOI: 10.1093/cjres/rsv006.
5. Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, (12), 1–32. DOI:10.1093/jeg/lbr019.
6. Vysotsky, S. (2021). Statisticheskaya otsenka ekonomicheskoy rezil'yentnosti regionov Respubliki Belarus' [Statistical assessment of the economic resilience of the regions of the Republic of Belarus]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Polotsk State University]*, (14), 30-35. DOI:10.52928/2070-1632-2021-59-14-30-35. (In Russ., abstr. in Engl.).
7. Vysotsky, S. (2020). Poisk perspektivnykh napravleniy nauchnykh issledovaniy v regional'nom statisticheskom analize [Search for promising areas of scientific research in regional statistical analysis]. *Bukhgalterskiy uchet i analiz [Accounting and analysis]*, (9), 46–53. (In Russ.).
8. Fateev, V. (2019). Priority gosudarstvennoy regional'noy politiki v Respublike Belarus' [Priorities of the state regional policy in the Republic of Belarus]. *Nauchnyye trudy Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Scientific works of the Belarusian State Economic University]*, Iss. 12, 430–437. (In Russ.).
9. Agabekova, N.V., Soshnikova, L.A., Vysotsky, S.Ju., Kulak, A.G., Sharilova, E.E., Zaretsky, V.O. & Korolonok, A.V. (2021). *Potentsial ustoychivogo innovatsionnogo razvitiya regiona: kontseptsiya i praktika mnogoaspektnoy otsenki [The potential for sustainable innovative development of the region: the concept and practice of multidimensional assessment]*. Minsk: Belarusian State Agrarian Technical University. (In Russ.).
10. Wang, X. & Li, M. (2022). Determinants of Regional Economic Resilience to Economic Crisis: Evidence from Chinese Economies, *Sustainability*, 14(809), 1–25. DOI: 10.3390/su14020809.

Поступила 19.03.2022

**METHODOLOGY FOR STATISTICAL ASSESSMENT AND ANALYSIS OF ECONOMIC RESISTANCE
OF TERRITORIES OF THE SUB-NATIONAL LEVEL TAKING INTO ACCOUNT
THE SPATIAL COHERENCE OF DIFFERENT-LEVEL DEVELOPMENT INCENTIVES**

S. VYSOTSKY

The article theoretically substantiates and develops a methodology for statistical assessment and analysis of the economic resilience of territories at the subnational level, taking into account the spatial coherence of multi-level development incentives, the construction algorithm of which is based on multi-level decomposition analysis in conditions of strictly determined spatial relations. The universal nature of the methodology allows it to be used in sectoral and regional (spatial) analysis.

Keywords: economic resilience, statistical evaluation, economic dynamics, development incentives, decomposition analysis, regional economic policy, region, Republic of Belarus.