

УДК 332.1:336.1

ОЦЕНКА РЕЗИЛИЕНТНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

Иванов П.А.

*Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение
ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа,
e-mail: ivanov-ran@mail.ru*

Статья посвящена исследованию понятия «резилиентность» и его оценке применительно к региональным социально-экономическим системам, функционирующим в современных условиях негативного воздействия факторов внешней среды. Предложена методика оценки резилиентности территорий, в основе которой лежит метод Z-оценки. Отличительными особенностями разработанной методики являются, во-первых, учет на базе шести социально-экономических показателей, сведенных в интегральный индекс, состояния устойчивости экономики определенного региона как по горизонтали (относительно своего прошлого состояния – внутренняя резилиентность), так и по вертикали (в сравнении с другими регионами – внешняя резилиентность) и, во-вторых, использование статистических данных месячной периодичности, обеспечивающих достаточно оперативное отражение изменения состояния резилиентности территории в контексте ее сопротивляемости кризисным явлениям. На примере регионов Приволжского федерального округа проведена апробация предложенной методики, показавшая наличие в большинстве из них высокого уровня устойчивости их экономик несмотря на постепенное накопление кризисных явлений вследствие санкций (ухудшение финансового состояния предприятий и др.), а также сокращение уровня дифференциации между регионами по внешней резилиентности при ее росте по внутренней резилиентности. Установлено, что характер динамики интегрального индекса резилиентности экономики Республики Башкортостан за анализируемый период достаточно четко совпадает с временными границами доковидного (до марта 2020 г.), ковидного (апрель 2020 г. – март 2021 г.), постковидного (апрель 2021 г. – март 2022 г.) и санкционного периодов. Предложена группировка резилиентности территорий в зависимости от характера соотношения ее внешнего и внутреннего компонентов.

Ключевые слова: общественные финансы, санкции, бюджет, регион, резилиентность, инвестиции, государственная программа, стратегическое планирование

ASSESSMENT OF THE RESILIENCE OF THE REGIONAL ECONOMY UNDER THE CONDITIONS OF SANCTION PRESSURE

Ivanov P.A.

*Institute of Social and Economic Researches – Subdivision of the Ufa Federal Research Centre
of the Russian Academy of Sciences, Ufa, e-mail: ivanov-ran@mail.ru*

The article is devoted to the study of the concept of “resilience” and its assessment in relation to regional socio-economic systems that function in modern conditions of the negative impact of environmental factors. A methodology for assessing the resilience of territories is proposed, which is based on the Z-assessment method. Distinctive features of the developed methodology are, firstly, taking into account, on the basis of 6 socio-economic indicators, summarized in an integral index, the state of stability of the economy of a certain region both horizontally (relative to its past state – internal resilience) and vertically (in comparison with other regions – external resilience) and, secondly, the use of statistical data of monthly frequency, providing a fairly prompt reflection of changes in the state of resilience of the territory in the context of its resistance to crisis phenomena. On the example of the regions of the Volga Federal District, the proposed methodology was tested, which showed that most of them have a high level of stability of their economies despite the gradual accumulation of crisis phenomena due to sanctions (deterioration of the financial condition of enterprises, etc.), as well as a reduction in the level of differentiation between regions in terms of external resilience with its growth in internal resilience. It has been established that the nature of the dynamics of the integral resilience index of the economy of the Republic of Bashkortostan for the analyzed period quite clearly coincides with the time boundaries of the pre-COVID (until March 2020), COVID (April 2020 – March 2021), post-COVID (April 2021 – March 2022) and sanctions periods. A grouping of resilience of territories is proposed depending on the nature of the ratio of its external and internal components.

Keywords: public finances, sanctions, budget, region, resilience, investments, state program, strategic planning

В современных условиях роста геополитической и финансовой нестабильности в мире, санкционного давления на экономику России и ее регионов актуальным вопросом становится обеспечение устойчивости развития территориальных социально-экономических систем, что ставит необходимость проведения ее оценки. В современной экономической науке все чаще устойчивость экономики территории рас-

сматривается через призму резилиентности (resilience – устойчивость, шокоустойчивость, жизнестойкость, жизнеспособность) применительно как к региону в целом (J. Tap и др. [1], V. Rios и L. Gianmoena [2]), так и отдельным секторам экономики (например, малому и среднему предпринимательству – M. Howard и др. [3]). Также в привязке к исследованию резилиентности экономики регионов зарубежными исследователями

рассматриваются такие сферы, как финансовые рынки (С. Tang и др. [4]), банковский сектор (R. Stewart и M. Chowdhury [5]), промышленность (J.F. da Silva и др. [6]) и т.д., что свидетельствует о достаточно широкой проработанности в иностранной экономической литературе данного понятия в многоаспектном разрезе.

Отечественными учеными и экономистами понятие «резилиентность» применительно к региональной экономике рассматривается в работах В.В. Климанова и др. [7], Б.С. Жихаревича и др. [8], А.А. Песоцкого [9] и других авторов. Несомненный интерес представляют исследования резилиентности территории А.В. Одинцовой, М.Ю. Малкиной, С.Г. Важенина и И.С. Важенной, рассматривающие данную дефиницию соответственно с позиции территориального стратегирования [10], анализа факторов, влияющих на устойчивость экономик регионов [11], жизнестойкости территорий [12]. Если подходить к определению резилиентности, то данный термин имеет двойственную сущность: с одной стороны, представляет собой сопротивляемость экономики территории к воздействию внутренних и внешних шоков, а с другой – способность восстанавливаться после этих шоков и выходить на качественно новую траекторию развития [11].

Следовательно, набор показателей, используемый при оценке резилиентности территории, также должен стремиться к отражению состояния как социально-экономического «иммунитета» региона к сдерживанию (снижению) влияния негативных факторов среды, так и ее способности восстанавливаться (выздоровливать) в случае наступления кризисных явлений, но уже на обновленной экономической базе. Данная задача в условиях необходимости получения оперативной информации об изменении состояния экономик регионов как реакции на санкционное давление является непростой, учитывая некоторую ограниченность и объективное запаздывание официальных статданных по социально-экономическому развитию регионов относительно аналогичных показателей на федеральном уровне (в частности, отсутствие квартальных данных об объеме валового регионального продукта, запаздывание его годовых значений по сравнению с ВВП, что явилось причиной исключения данного показателя из списка).

Исходя из вышеизложенного, цель данной статьи заключается в проведении оценки резилиентности экономик субъектов РФ в условиях санкционного давления на при-

мере регионов Приволжского федерального округа (ПФО).

Материалы и методы исследования

В качестве показателя оценки резилиентности экономики территорий предлагается использовать интегральный индекс, составляющие которого рассчитаны методом Z -оценки (Z -score):

$$Z_{i(v,h)} = \frac{X_{i(v,h)} - \bar{X}_{i(v,h)}}{\sigma_{(v,h)}}, \quad (1)$$

где Z_i – Z -оценка i -го показателя;

X_i – текущее значение i -го показателя;

\bar{X}_i – среднее значение по i -му показателю за период;

σ – стандартное отклонение;

h – горизонтальная (внутренняя) резилиентность;

v – вертикальная (внешняя) резилиентность.

Расчет резилиентности осуществлен на базе шести показателей, характеризующих социально-экономическое развитие регионов в сопоставимых ценах:

Z_1 – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами на душу населения, тыс. руб./чел.;

Z_2 – оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб./чел.;

Z_3 – объем жилищного строительства (ввода жилья), кв. м на 1000 чел.;

Z_4 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.;

Z_5 – уровень безработицы, %;

Z_6 – отношение объема кредиторской задолженности предприятий к объему отгруженной продукции (скорректированное на соотношение просроченной кредиторской и дебиторской задолженности).

Состав показателей сформирован исходя из имеющихся официальных данных в государственной статистике о состоянии экономики субъектов РФ, выходящих с месячной периодичностью. Это позволит более оперативно отслеживать изменения резилиентности территорий в условиях стремительно меняющейся социально-экономической ситуации, в том числе вызванной санкционными ограничениями. Определенной новизной предлагаемой методики является учет как внутренней (Z_{in} , рассчитывается по Z -оценке показателей региона относительно самих себя за определенный период), так и внешней (Z_{out} , определяется как Z -оценка показателей региона относи-

тельно других регионов на определенную дату) резiliентности региона:

$$Z_{in} = \frac{\sum_{i=1}^6 Z_{i(h)}}{6}, (2)$$

$$Z_{out} = \frac{\sum_{i=1}^6 Z_{i(v)}}{6}. (3)$$

Интегральный индекс (Z_{all}) определяет- ся как среднеарифметическая сумма индек- сов внешней и внутренней резiliентности:

$$Z_{all} = (Z_{in} + Z_{out}) / 2. (4)$$

Мониторинг Z_{all} целесообразно осуществ- лять как в среднегодовом (скользящем), так и в помесечном варианте. В соответ- ствии с правилом трех сигм для интерпрета- ции значений среднегодового индекса пред- ложена следующая шкала оценки уровня резiliентности региона (табл. 1).

Таблица 1

Шкала оценки уровня резiliентности территории

Степень откло- нения от средней величины, σ	Характеристика уровня резiliентности территории
Менее 0,5	Высокий уровень
0,5–1,0	Выше среднего
1,0–1,5	Средний уровень
1,5–2,0	Ниже среднего
2,0–2,5	Низкий уровень
2,5–3,0	Критический уровень
3,0 и более	Катастрофический уровень

Предложенная характеристика уровня резiliентности рассматривает степень от- клонения от средней величины в сторону отрицательных значений. Однако сильное положительное отклонение (особенно если оно вызвано внешними благоприятными условиями) также влияет на резiliент- ность, поскольку, с одной стороны, после ослабления воздействия фактора (набора факторов) последует коррекция динамики интегрального показателя резiliентности территории, а с другой – степень сниже- ния будет определяться эффективностью использования полученных финансовых ресурсов и выгод для закрепления пози- тивных трендов социально-экономическо- го развития.

Результаты исследования и их обсуждение

Апробация предложенного подхода оценки резiliентности субъектов РФ осу- ществлялась на примере регионов При- волжского федерального округа по данным Росстата [13–15]. Период расчета средней величины – с 1 января 2019 г. по 1 августа 2022 г., что позволяет отразить состояние региональных экономик в предпандемий- ный, пандемийный, постпандемийный пе- риоды, а также период усиления санкцион- ного давления, начавшегося в марте 2022 г. (рис. 1).

Динамика интегрального индекса рези- лиентности экономики РБ за анализируемый период достаточно четко совпадает с вре- менными границами доковидного (до мар- та 2020 г.), ковидного (апрель 2020 г. – март 2021 г.), постковидного (апрель 2021 г. – март 2022 г.) и санкционного периодов.

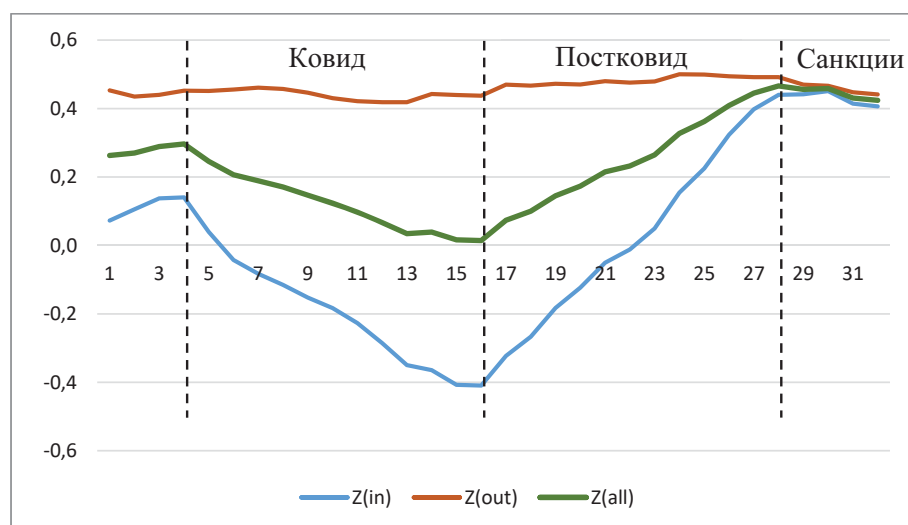


Рис. 1. Динамика показателей резiliентности экономики Республики Башкортостан за период с 01.01.2019 по 01.08.2022 (в годовом скользящем варианте)

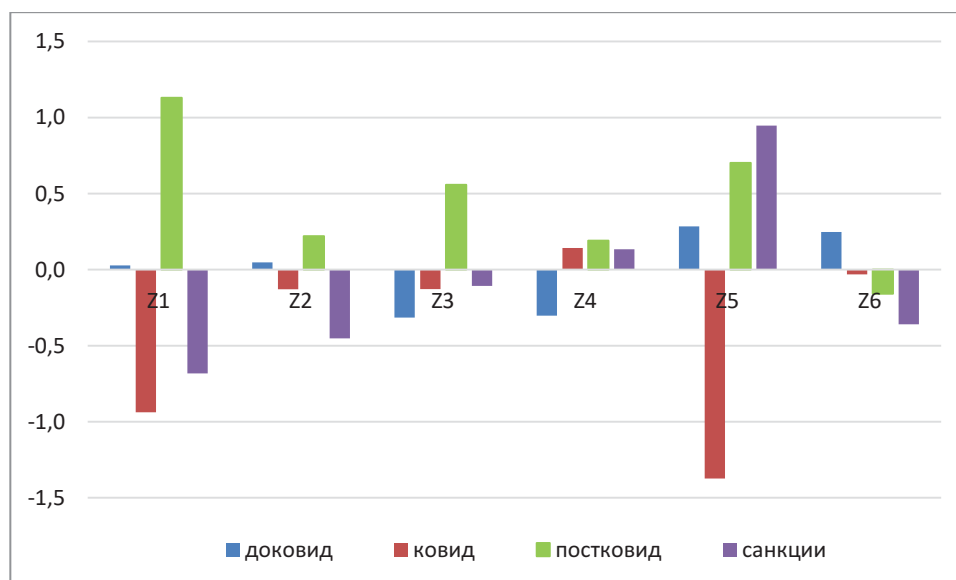


Рис. 2. Динамика показателей внутренней резiliентности экономики РБ

Таблица 2

Интегральный индекс резiliентности регионов ПФО
по состоянию на 1 августа 2022 г.

Регион	Годовой (август 2021 г. – июль 2022 г.)			Месячный (июль 2022 г.)		
	Z_{all}	Z_{in}	Z_{out}	Z_{all}	Z_{in}	Z_{out}
Республика Татарстан	1,087	0,541	1,633	0,720	0,090	1,351
Пермский край	0,660	0,836	0,485	0,822	1,152	0,491
Республика Башкортостан	0,424	0,406	0,441	0,202	0,146	0,259
Самарская область	0,392	0,020	0,764	0,158	-0,269	0,584
Удмуртская Республика	0,374	0,625	0,122	0,408	0,592	0,223
Нижегородская область	0,268	0,229	0,307	0,065	0,025	0,104
Оренбургская область	0,250	0,530	-0,031	0,521	0,737	0,304
Республика Мордовия	0,163	0,719	-0,392	0,386	1,191	-0,420
Кировская область	0,086	0,676	-0,504	-0,071	0,349	-0,492
Саратовская область	0,034	0,362	-0,294	-0,204	-0,083	-0,325
Пензенская область	0,033	0,467	-0,401	0,562	1,223	-0,099
Республика Марий Эл	-0,030	0,501	-0,562	-0,229	0,230	-0,688
Ульяновская область	-0,274	-0,065	-0,484	-0,527	-0,334	-0,720
Чувашская Республика	-0,329	0,426	-1,083	0,327	1,228	-0,575

При этом динамика общей резiliентности в большей степени определяется внутренней резiliентностью, чем внешней, которая отражает рейтинговые позиции региона среди других регионов и менее подвержена резким изменениям в силу воздействия внешних факторов на все регионы. Наибольшее влияние на изменение внутренней резiliентности экономики РБ в течение четырех указанных периодов оказала

динамика объема отгруженной продукции на душу населения и уровня безработицы (рис. 2).

Результаты расчетов интегрального индекса резiliентности и его компонентов по регионам ПФО представлены в табл. 2.

За рассматриваемый период резiliентность регионов ПФО находилась преимущественно на высоком уровне в годовом измерении. Вместе с тем анализ составляющих

интегрального индекса (Z_{1-6} по внутреннему и внешнему контуру) позволяет сделать выводы, что по сравнению со среднегодовыми значениями в июле 2022 г. в регионах ПФО наблюдалась разнонаправленная динамика уровня резилиентности в виде:

1. Укрепления позиций ряда регионов-аутсайдеров, прежде всего вследствие резкого роста удельных объемов ввода объектов жилищного строительства (Пензенская область, Чувашская Республика), оборота розничной торговли (Республика Мордовия) относительно других регионов, что является частным случаем реализации предположения, описанного выше (сильное положительное отклонение). При этом если по обороту розничной торговли можно рассматривать возможность сохранения данной тенденции, то по вводу жилья скорректированные значения в следующем месяце сведут практически на нет данное отклонение, что скажется на уровне резилиентности в целом данных регионов. При этом в других регионах, также имеющих низкие значения индекса резилиентности, ситуация обратная – спад продолжается, что связано с их снижением в рейтинге ввода жилья (Ульяновская область) и объема отгруженной продукции (Республика Марий Эл) на душу населения в сравнении с другими регионами ПФО.

2. Ухудшения лидерских позиций Республики Татарстан (РТ), показавшей наибольшее снижение уровня резилиентности среди всех рассматриваемых регионов, но все еще сохраняющей высокий уровень устойчивости экономики в силу эффекта базы. Основное влияние на снижение жизнестойкости РТ оказало ухудшение финансового состояния предприятий, пострадавших из-за санкций (по данным Росстата [15] в 2020 г. в РТ более 30 % оборота организаций региона приходилось на компании, находящиеся в иностранной и совместной российской и иностранной собственности –

1 место в ПФО). В итоге на первое место вышел Пермский край в значительной мере благодаря сокращению просроченной кредиторской задолженности предприятий при сохранении относительно высокого уровня объема отгруженной продукции на душу населения.

3. Сокращения дифференциации по внешней резилиентности и ее росте по внутренней резилиентности, что может быть отчасти следствием реализации политики федерального центра по выравниванию социально-экономического развития регионов (снижение во время кризисных явлений собственных финансовых возможностей у более экономически сильных регионов при повышении финансовой помощи дотационным субъектам РФ).

Анализ состояния резилиентности территорий через призму ее внешнего и внутреннего проявления позволяет выделить характерные особенности их соотношения в привязке к общему уровню социально-экономического развития регионов (табл. 3).

В рамках данной классификации возможны некоторые отклонения в виде временного перехода региона из одной группы в другую, при анализе которого необходимо обращать внимание на динамику внутренней и внешней резилиентности, имеющих разную скорость изменений. Например, Пермский край до санкционного периода соответствовал классификационным характеристикам, свойственным регионам первой группы. Начиная с марта 2022 г. уровень внутренней резилиентности стал устойчиво превышать уровень внешней, которая также имеет положительную, хотя и не столь высокую динамику. В отличие от Пермского края, в регионах второй группы рост внутренней резилиентности либо не приводит к положительным изменениям внешней резилиентности (Республика Мордовия), либо наблюдается обратная тенденция (Пензенская область).

Таблица 3

Характеристика соотношений внешней и внутренней резилиентности территорий

Группа	Резилиентность	Характеристика значений резилиентности
I	$Z_{in} < Z_{out}$	Характерно для экономически более сильных регионов, внутренний рост которых ограничивается высокой базой в сравнении с другими регионами
II	$Z_{in} > Z_{out}$	Присуще более слабым в экономическом отношении регионам, внутреннего роста которых оказывается недостаточно для занятия лидерских позиций относительно экономик других регионов
III	$Z_{in} \approx Z_{out}$	Данные регионы, как правило, обладают достаточно сильной экономикой с высокой резилиентностью и тяготеют к первой группе субъектов РФ

Заключение

Проведенные расчеты и анализ показателей резилиентности экономик регионов ПФО позволяют сделать вывод о сохранении, несмотря на санкционное давление, в большинстве территорий общей резилиентности на высоком уровне. Однако негативное влияние санкций сказывается в накоплении кризисных явлений в области кредиторской задолженности предприятий, сбыта продукции и др. Уровень нивелирования санкционных факторов будет зависеть от эффективности проводимой денежно-кредитной, макроэкономической политики государства, обеспечивающей формирование условий, с одной стороны, для реализации планов по импортозамещению (особенно по критическим направлениям), а с другой – для повышения платежеспособного спроса населения.

Данное исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № 075-03-2022-001 от 14.01.2022 г.

Список литературы

1. Tan J., Hu X., Hassink R., Jianwei Ni. Industrial structure or agency: What affects regional economic resilience? Evidence from resource-based cities in China. *Cities*. 2020. Vol. 106. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102906.
2. Rios V., Gianmoena L. The link between quality of government and regional resilience in Europe. *Journal of Policy Modeling*. 2020. Vol. 42. Iss. 5. P. 1064–1084. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2020.02.005.
3. Howard M., Böhm S., Eatherley D. Systems resilience and SME multilevel challenges: A place-based conceptualization of the circular economy. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 145. P. 757–768. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.014.
4. Tang C., Liu X., Zhou D. Financial market resilience and financial development: A global perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2022. Vol. 80. DOI: 10.1016/j.intfin.2022.101650.
5. Stewart R., Chowdhury M. Banking sector distress and economic growth resilience: Asymmetric effects. *The Journal of Economic Asymmetries*. 2021. Vol. 24. DOI: 10.1016/j.jeca.2021.e00218.
6. Da Silva J.F., Silva F.F., Leal A.M.M., De Oliveira H.C. Regional economic resilience and mining in the State of Minas Gerais/Brazil: The barriers of productive specialisation to formal employment and tax management. *Resources Policy*. 2021. Vol. 70. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101937.
7. Климанов В.В., Михайлова А.А., Казакова С.М. Региональная резилиентность: теоретические основы постановки вопроса // *Экономическая политика*. 2018. Т. 13. № 6. С. 164–187. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-6-164-187.
8. Жихаревич Б.С., Климанов В.В., Марача В.Г. Шокоустойчивость территории: концепция, измерение, управление // *Региональные исследования*. 2020. № 3 (69). С. 4–15. DOI: 10.5922/1994-5280-2020-3-1.
9. Песоцкий А.А. Экономический шок: определение, укрупненные подходы к классификации // *Kant*. 2021. № 2 (39). С. 85–90. DOI: 10.24923/2222-243X.2021-39.16.
10. Одинцова А.В. От стратегического планирования к территориальной резилиентности // *Федерализм*. 2020. Т. 25. № 4 (100). С. 26–41. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-4-26-41.
11. Малкина М.Ю. Устойчивость региональных экономик и ее факторы // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2021. Т. 230. № 4. С. 397–403. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-230-4-397-403.
12. Важенин С.Г., Важенина И.С. Жизнестойкость территорий в конкурентном экономическом пространстве // *Регион: экономика и социология*. 2015. № 2 (86). С. 175–199.
13. Федеральная служба государственной статистики. Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации в январе – мае 2022 года/ [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259> (дата обращения: 08.07.2022).
14. Федеральная служба государственной статистики. Индексы потребительских цен на товары и услуги по субъектам РФ/ [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/price> (дата обращения: 08.07.2022).
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1112 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 08.07.2022).