

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРИОРИТЕТЫ
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ
ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

УДК 332.05

ББК 65.04

**ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ РЕЗИЛИЕНТНОСТИ
И ШОКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**MEASURING THE LEVEL OF REGIONAL RESILIENCE
AND SHOCK IMPACT**

Бурик Михаил Владимирович

*кандидат экономических наук, доцент,
Восточный центр государственного планирования,
Хабаровск, Россия*

Burik Mikhail

*Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
Eastern State Planning Center,
Khabarovsk, Russia*

Кисленок Александра Анатольевна

*кандидат экономических наук,
Восточный центр государственного планирования,
Хабаровск, Россия*

Kislenok Alexandra

*Candidate of Economic Sciences,
Eastern State Planning Center»,
Khabarovsk, Russia*

Сухарева Елена Алексеевна

*Восточный центр государственного планирования,
Хабаровск, Россия*

Sukhareva Elena

*Eastern State Planning Center,
Khabarovsk, Russia*

Аннотация: статья посвящена проблемам измерения уровня резилиентности на региональном уровне; предложена методика оценки региональной резилиентности к кризисам и уровня воздействия шока на территорию; в качестве индикаторов резилиентности использованы показатели, характеризующие состояние окружающей, деловой и потребительской сред; проведена оценка уровня шокоустойчивости дальневосточных регионов в кризисные периоды 2020 и 2022 годов.

Ключевые слова: кризис, резилиентность, уровень шока, региональная экономика, окружающая среда, деловая среда, потребительский рынок, индикаторы резилиентности.

Abstract: the article is devoted to the problems of measuring the level of resilience and shock impact at the regional level; a methodology for simultaneous assessment of regional resilience to the crisis and the level of its shock impact on the territory is proposed; indicators of the environmental, business and consumer environment were used as indicators of resilience; An assessment was made of the level of resilience and shock impact of the Far Eastern regions during the crisis periods of 2020 and 2022.

Key Words: crisis, resilience, shock level, regional economy, ecological environment, business environment, consumer market, resilience indicators.

Два первых десятилетия XXI века для мировой и локальных экономик стали, с одной стороны, периодом инновационного прорыва, с другой – временем высокой турбулентности. Мировой экономический кризис 2008 г., пандемия коронавирусной инфекции, изменение геополитической ситуации, санкционное давление привели к повышению актуальности вопросов, связанных с возможностью предвидения наступления шока, принятия предупредительных и своевременных мер минимизации отрицательного воздействия, реакцией территориальных систем различного уровня на кризис [1; 4 и др.].

В связи с этим, шокоустойчивость (резилиентность) территорий находится в фокусе внимания российских и зарубежных ученых. Одним из важных направлений исследования кризисов и шокоустойчивости является измерение реакции территориальных систем на шоковое воздействие. При этом шоки в разной степени оказывают влияние на те или иные показатели, характеризующие социально-экономическое развитие территорий [1; 2; 3 и др.].

Характер и степень влияния кризисов на текущее состояние территориальных систем и траекторию их развития зависит от множества объективных и субъективных факторов. С одной стороны, реакция территориальных систем может зависеть от степени интеграции в мировую экономическую систему, географического положения, системы расселения, а, с другой – от решений системы государственного управления. Поэтому измерение степени влияния шоков на показатели, характеризующие уровень социально-экономического развития территориальных систем, является важным вопросом как для развития научной мысли, так и для решения задач государственного управления.

В настоящем исследовании авторами предлагается оценивать шокоустойчивость территории на основе измерения динамической (сопоставляет значение статистического показателя в кризисном году с экстраполяционным прогнозным значением), краткосрочной (сравнивается значение показателя индикатора в предкризисный и кризисный годы) и резилиентности сопоставления (сопоставляет значение предыдущего индекса с аналогичным индексным показателем, рассчитанным на уровне страны) [5, с.62–64]. Оценка индексов резилиентности регионов Дальневосточного федерального округа на кризисы 2020 (пандемия COVID-19) и 2022 гг. (санкционное давление) проведена по трем группам индикаторов по направлениям – показатели окружающей, бизнес- и потребительской сред (рис. 1).

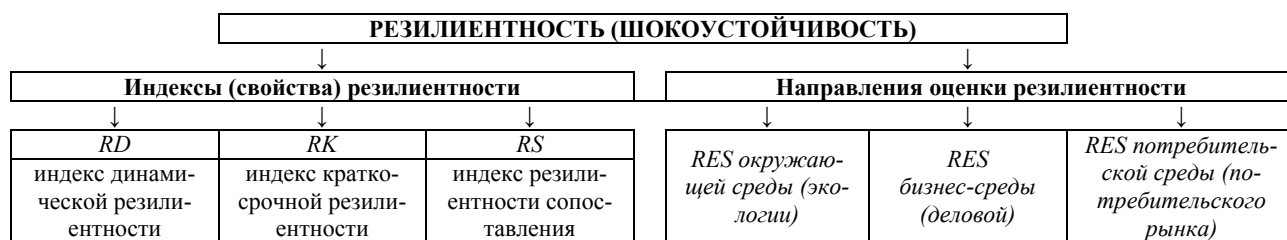


Рис. 1 – Система индексов и видов резiliентности

В систему оценки по направлениям включено по 5 показателей (рис. 2). По каждому из них уровень резiliентности может быть оценен от 0 до 3 баллов (максимум по 1 баллу по каждому из свойств резiliентности).

Индикаторы резiliентности окру- жающей среды	→	1. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные объекты, миллион кубических метров
	→	2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тысяч тонн (обратный показатель)
	→	3. Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников, %
	→	4. Объем оборотной и последовательно используемой воды, миллионов кубических метров
	→	5. Текущие (эксплуатационные) затраты на ООС, включая оплату услуг природо-охранного назначения, тыс. руб.
Индикаторы резiliентности дело- вой среды (бизнес- среды)	→	1. Оборот организаций, миллиардов рублей
	→	2. Уровень занятости населения, по данным выборочных обследований рабочей си- лы, %
	→	3. Инвестиции в основной капитал, в фактически действовавших ценах, миллионов рублей
	→	4. Удельный вес убыточных организаций, в % от общего числа организаций (обрат- ный показатель)
	→	5. Ввод в действие основных фондов, миллионов рублей
Индикаторы резiliентности потре- бительской среды (потребительского рынка)	→	1. Реальные денежные доходы населения, в % к предыдущему году
	→	2. Оборот общественного питания, в фактически действовавших ценах, миллионов рублей
	→	3. Численность российских туристов, отправленных туристскими фирмами, в зару- бежные туры, тысяч человек
	→	4. Число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1000 человек населения, на конец года, штук
	→	5. Удельный вес расходов домашних хозяйств на оплату жилищно-коммунальных услуг, в %от общей суммы потребительских расходов (обратный показатель)

Рис. 2 – Пример отбора показателей для оценки резiliентности регионов

Следует отметить, что количество показателей и групп, в соответствии с используемой методикой, могут быть адаптированы под цели исследования. В случае, когда число индикаторов нетождественно, целесообразно использовать весовые коэффициенты или пересчет на процентную шкалу. Кроме того, предлагаемый подход, основанный на расчете индексов резiliентности, может быть использован для оценки шокоустойчивости территориальных систем разного уровня (страны, региона, муниципалитета).

В настоящей работе резiliентность и уровень воздействия шока, рассматриваются как антиподы, т. е., чем выше уровень резiliентности, тем ниже уровень шокового воздействия на территориальную систему.

Таким образом, по 15 индикаторам, сгруппированным по трем направлениям оценки, была осуществлена балльная оценка по каждому из свойств шокоустойчивости для двух кризисов, 2020 и 2022 года. Результаты оценки резилиентности представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Оценка уровня резилиентности и шока регионов ДФО к кризисам 2020 и 2022 гг.

Субъект РФ в ДВ ФО	Резилиентность, в баллах		2020 г.		2022 г.	
	2020 г.	2022 г.	Уровень резилиентности	Уровень воздействия шока	Уровень резилиентности	Уровень воздействия шока
Резилиентность и влияние шоков по индикаторам окружающей среды						
Республика Бурятия	7	10	47%	53%	67%	33%
Забайкальский край	6	10	40%	60%	67%	33%
Республика Саха (Якутия)	9	10	60%	40%	67%	33%
Камчатский край	8	10	53%	47%	67%	33%
Приморский край	7	10	47%	53%	67%	33%
Хабаровский край	7	4	47%	53%	27%	73%
Амурская область	3	9	20%	80%	60%	40%
Магаданская область	10	14	67%	33%	93%	7%
Сахалинская область	5	3	33%	67%	20%	80%
Еврейская автономная область	7	4	47%	53%	27%	73%
Чукотский автономный округ	8	5	53%	47%	33%	67%
Резилиентность и влияние шоков по индикаторам бизнес-среды						
Республика Бурятия	7	10	47%	53%	67%	33%
Забайкальский край	8	5	53%	47%	33%	67%
Республика Саха (Якутия)	2	9	13%	87%	60%	40%
Камчатский край	9	5	60%	40%	33%	67%
Приморский край	9	13	60%	40%	87%	13%
Хабаровский край	9	10	60%	40%	67%	33%
Амурская область	10	4	67%	33%	27%	73%
Магаданская область	12	4	80%	20%	27%	73%
Сахалинская область	7	10	47%	53%	67%	33%
Еврейская автономная область	9	11	60%	40%	73%	27%
Чукотский автономный округ	13	6	87%	13%	40%	60%
Резилиентность и влияние шоков по индикаторам потребительской среды						
Республика Бурятия	8	8	53%	47%	53%	47%
Забайкальский край	6	13	40%	60%	87%	13%
Республика Саха (Якутия)	3	8	20%	80%	53%	47%
Камчатский край	7	11	47%	53%	73%	27%
Приморский край	2	8	13%	87%	53%	47%
Хабаровский край	5	11	33%	67%	73%	27%
Амурская область	8	10	53%	47%	67%	33%
Магаданская область	8	11	53%	47%	73%	27%
Сахалинская область	5	7	33%	67%	47%	53%
Еврейская автономная область	6	8	40%	60%	53%	47%
Чукотский автономный округ	12	6	80%	20%	40%	60%



Высокая резилиентность



Средняя резилиентность

Низкая
резилиент-
ность

резилиент-

Проведенная оценка уровня резилиентности и шокового воздействия позволяет сделать следующие выводы:

1. Индикаторы окружающей среды сильнее отреагировали на кризис 2020, чем 2022 г. Существует прямая зависимость между ростом ВРП и низким уровнем резилиентности показателей окружающей среды регионов (Амурская область, Еврейская автономная область, Хабаровский край, Чукотский автономный округ).

2. Кризис пандемии оказал более сильное воздействие на потребительскую среду дальневосточных регионов, чем санкционное давление 2022 г. Значительный уровень шока наблюдается в первую очередь на территориях с относительно высокой для ДФО численностью населения и транспортной доступностью (Хабаровский край, Сахалинская область, Республика Саха (Якутия), Приморский край).

3. Наименьший удар шокового воздействия пандемии и на бизнес, и потребительский рынок пришёлся на регионы, отличающиеся малой численностью населения, преимущественно с вахтовым методом привлечения рабочей силы (Магаданская область, Чукотский автономный округ).

4. Санкционное давление на деловую среду в первую очередь проявилось в тех дальневосточных регионах, экономика которых связана с применением высоких технологий и импортного оборудования. Среди регионов ДФО сложнее перенесли кризисный период 2022 г. Амурская область, где реализуются инновационные проекты (газоперерабатывающий завод в районе г. Свободный, космодром «Восточный» вблизи г. Циолковский), и территории с развитой горнорудной промышленностью (Забайкальский край, Магаданская область).

5. Более слабый уровень воздействия кризиса, связанного с изменениями геополитических условий, наблюдался в тех регионах ДФО, которые отличаются малыми масштабами экономики (Еврейская автономная область) или дифференцированной экономикой (Приморский край).

6. Шоки 2022 г. не оказали значительного воздействия на потребительский рынок дальневосточных регионов. Это связано с государственными мерами поддержки как населения (индексация пенсий, кредитные каникулы, поддержка рынка труда и др.), так и бизнеса (продление сроков уплаты налогов, сохранение рабочих мест, параллельный импорт и др.), что снизило прямое отрицательное воздействие на хозяйствующие субъекты, и косвенно повлияло на потребительский рынок.

Расширение перечня используемых индикаторов, анализ отдельного региона в разрезе муниципальных образований, увеличение периода наблюдения и числа обследуемых кризисных периодов могут стать направлениями будущих исследований.

Список использованных источников

1. Акбердина, В.В. Резильентность экономики: факторы устойчивости к шокам / В.В. Акбердина // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : материалы VII Международной научно-практической

конференции: в 2-х томах, Екатеринбург, 19–20 апреля 2021 года / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. Том 1. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. – С.8–15.

2. Жихаревич, Б.С., Климанов, В.В., Марача, В.Г. Шокоустойчивость территории: концепция, измерение, управление / Б.С. Жихаревич, В.В. Климанов, В.Г. Марача // Региональные исследования. – 2020. – №3(69). – С.4–15.

3. Кузнецова, О.В. Экономика российских регионов в пандемию: работают ли факторы шокоустойчивости? / О.В. Кузнецова // Региональные исследования. – 2021. – №3(73). – С.76–87.

4. Соболев, Э.В. Трансформация экономических кризисов: содержательное постоянство в меняющихся формах / Э.В. Соболев // Путеводитель предпринимателя. – 2021. – Т. 14, №2. – С.78–85.

5. Устойчивость (резилиентность) социально-экономических систем дальневосточного макрорегиона в условиях внешних шоков: территориальный аспект: отчет о НИР (промежуточн.) / ФАНУ «Восточный центр государственного планирования»; рук. А.А. Кисленок; исполн. Е.Б. Веприкова, М.В. Бурик, Е.А. Сухарева [и др.]. – Хабаровск, 2023. – 277 с. – Рег. № НИОКТР 123040600010-7

References

1. Akberdina, V.V. Rezil'entnost' ekonomiki: faktory ustojchivosti k shokam / V.V. Akberdina // Strategii razvitiya social'nyh obshchnostej, institutov i territorij : materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii: v 2-h tomah, Ekaterinburg, 19–20 aprelya 2021 goda / Ural'skij federal'nyj universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B. N. El'cina. Tom 1. – Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2021. – S.8–15 [Akberdina, V.V. Economic resilience: factors of resistance to shocks / V.V. Akberdina // Strategies for the development of social communities, institutions and territories: materials of the VII International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes, Yekaterinburg, April 19–20, 2021 / Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin. Volume 1. – Ekaterinburg: Ural University Publishing House, 2021. – P.8–15].

2. Zhiharevich, B.S., Klimanov, V.V., Maracha, V.G. Shokoustojchivost' territorii: koncepciya, izmerenie, upravlenie / B.S. Zhiharevich, V.V. Klimanov, V.G. Maracha // Regional'nye issledovaniya. – 2020. – №3(69). – S.4–15 [Zhikharevich, B.S., Klimanov, V.V., Maracha, V.G. Shock resistance of the territory: concept, measurement, management / B.S. Zhikharevich, V.V. Klimanov, V.G. Maracha // Regional studies. – 2020. – No.3(69). – P.4–15].

3. Kuznecova, O.V. Ekonomika rossijskih regionov v pandemiyu: rabotayut li faktory shokoustojchivosti? / O.V. Kuznecova // Regional'nye issledovaniya. – 2021. – №3(73). – S.76–87 [Kuznetsova, O.V. The economy of Russian regions during a pandemic: do shock resistance factors work? / O.V. Kuznetsova // Regional studies. – 2021. – No.3(73). – P.76–87].

4. Sobolev, E.V. Transformaciya ekonomicheskikh krizisov: soderzhatel'noe postoyanstvo v menyayushchihsya formah / E.V. Sobolev // Putevoditel'

predprinimatelya. – 2021. – Т. 14, №2. – S.78–85 [Sobolev, E.V. Transformation of economic crises: substantive constancy in changing forms / E.V. Sobolev // Entrepreneur's Guide. – 2021. – Т. 14, No.2. – P.78–85].

5. Ustojchivost' (rezilientnost') social'no-ekonomicheskikh sistem dal'nevostochnogo makroregiona v usloviyah vneshnih shokov: territorial'nyj aspekt : otchet o NIR (promezhutochn.) / FANU «Vostochnyj centr gosudarstvennogo planirovaniya» ; ruk. A.A. Kislenok ; ispoln. E.B. Veprikova, M.V. Burik, E.A. Suhareva, [i dr.]. – Khabarovsk, 2023. – 277 s. – Reg. № NIOKTR 123040600010-7 [Stability (resilience) of social-economic systems of the Far Eastern macroregion in conditions of external shocks: territorial aspect: research report (interim) / FASI «Eastern State Planning Center» ; leader A.A. Kislenok ; performers E.B. Veprikova, M.V. Burik, E.A. Sukhareva [and others]. – Khabarovsk, 2023 – 277 p. – Reg № NIOKTR 123040600010-7].

