

Е.А. ЛЯШЕНКО, А.Д. ЖУКОВСКИЙ

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Сегодня развитие экономических систем происходит в эпоху трансформаций, обуславливающих формирование новых моделей экономики. Россия не стала здесь исключением. Основным импульсом для трансформационных процессов в экономике нашей страны стали непосредственно связанные с политическими событиями антироссийские санкции со стороны США, Канады, европейских и других стран. Все это создает угрозы для политической, экономической и социальной безопасности России. В современных реалиях ключевой стратегической задачей преодоления данных кризисных явлений и шоков является формирование новой индустриализации, основанной на отечественных инновациях. В этих условиях важно оценить инновационный потенциал регионов с целью дальнейшей выработки управленческих решений. Авторами предложен и апробирован методический подход к оценке уровня инновационного развития субъектов Российской Федерации. Алгоритм данного подхода включает выборку официальных статистических данных, определение коэффициентов локализации, усреднение и оценку их динамики. Было определено, что за период 2011–2022 гг. улучшили свои показатели эффективности экономики и локализации инноваций менее трети российских регионов. Регионы-лидеры инновационного развития имеют высокий уровень локализации изучаемых характеристик. Регионы, характеризующиеся низкими коэффициентами локализации, являются традиционно отстающими и имеющими невысокие показатели экономического, в т.ч. инновационного, развития. Проблемы инновационного развития регионов под влиянием трансформационных процессов весьма многоаспектны, поэтому в ограниченном пространстве данной статьи дана только оценка инновационного развития на основе авторского методического подхода.
Ключевые слова: регион, инновационный потенциал территории, экономическое развитие региона, оценка локализация инновационной деятельности.

JEL: O10, O11, O30

На сегодня опубликовано большое количество работ, посвященных оценке инновационного развития регионов. Основными подходами к этой проблеме, по нашему мнению, являются два. Первый основан на использовании в динамике официальных статистических данных, характеризующих инновационное развитие территории. Второй, который мы считаем более корректным, включает расчет и оценку интегральных показателей. К ним относятся разного рода индексы, индикаторы и рейтинги, о чем достаточно подробно говорится в трудах [1–4]¹.

Одна из проблем исследований в рамках второго направления – *отсутствие* в открытом доступе *необходимой статистической информации*. Поэтому многие экономисты формируют свой авторский подход к оценке инновационного развития региона. В частности, И.Р. Руйга предлагает систематизировать показатели эффективности инновационного развития с позиции устойчивости, на основе чего определяется интегральный индекс и далее полученные результаты интерпретируются с позиции риска и угроз инновационного развития [7]. Коллектив исследователей в лице В.В. Кулибановой, Х.С. Пак и Д.А. Бацунова разработал методику определения индекса инновационного развития региона по средней геометрической на основе общедоступных статистических данных, сведенных в два подиндекса: потенциальных инновационных возможностей территории и результативности их использования [8]. Свои методики оценки инновационного развития региона предлагают [9–13] и многие другие. Примечателен опыт В.Н. Ряпухиной [14; 15], Ю.А. Дорошенко и др. [16], которые для оценки инновационного развития региона применили коэффициенты локализации, рассчитываемые по официальным статистическим данным, характеризующим инновационные результаты и необходимые для этого ресурсы. Коэффициенты локализации могут быть использованы для оценки территориального разнообразия социальных и экономических явлений и анализа пространственных связей [17].

Методический подход к исследованию

Опираясь на существующую теоретико-методологическую базу исследования инноваций, предлагаем методический подход к оценке инновационного развития регионов, включающий 4 этапа.

Этап 1. Выборка официальных статистических данных по направлениям:

- характеризующим инновационный потенциал территории;
- оценивающим эффективность экономики субъектов Российской Федерации.

¹ Из последних исследований в рамках этого подхода выделим работу [5], в которой систематизированы методики оценки инновационного развития регионов, включающие, например, такие, как Рейтинг инновационного развития регионов Высшей школы экономики, Карта российского инновационного пространства, Индекс инновационности регионов России Независимого института социальной политики и другие. Обратим внимание также работу [6], где обозначены векторы в разработанных на сегодня методических подходах к анализу инновационности регионов.

Структура используемой в методическом подходе информации может варьировать, исходя из имеющихся данных и целей анализа.

Этап 2. Определение коэффициентов локализации по выбранным показателям. Это позволяет оценить степень концентрации определенной характеристики на территории и провести сравнение регионов по данному параметру в динамике за ряд лет. Для расчета названных коэффициентов используется общеизвестный алгоритм. Относительный показатель может быть представлен в виде удельного веса или доли исследуемых количественных характеристик территории.

$$K_{\text{л}} = \frac{\text{Относительный показатель количественной характеристики регионов}}{\text{Относительный показатель количественной характеристики страны}} \quad (1)$$

Этап 3. Усреднение полученных коэффициентов локализации в пределах ранее обозначенных направлений, что позволяет получить интегральную оценку инновационного потенциала территории и эффективности ее экономики и определить зоны локализации данных характеристик региона.

Этап 4. Оценка динамики изменения усредненных коэффициентов локализации за исследуемый период на основе определения темпов прироста показателей, что позволяет произвести дальнейшее позиционирование региона в матрице.

Оценка тенденции инновационного развития субъектов Российской Федерации на основе авторского методического подхода

В рамках этапа 1 был сформирован перечень статистических данных, характеризующих развитие науки, инноваций и эффективность экономики России в 2011, 2015, 2020, 2022 гг. по 83 субъектам Федерации (из анализа исключены вновь присоединенные после 2014 г. территории). Выбор названных временных интервалов обусловлен следующими причинами.

Развитие России в 2011 г. оценивалось как позитивное (отсутствие каких-либо шоков для экономики, что выразилось положительным приростом ВВП, рекордным ростом инвестиций в экономику и т.п.). 2015 г. — второй год действия санкций, введенных в связи с присоединением Крыма и событиями на Донбассе. 2020 г. характеризуется глобальной трансформацией экономик всех стран в связи с пандемией *COVID-19*. В 2022 г. на наше государство со стороны внешнего мира было наложено восемь пакетов ограничительных мер, что вызвало изменение экономического пространства всего мира.

В связи с отсутствием необходимых годовых данных за 2011 или 2022 гг. при выборке *часть показателей была исключена*, в частности, показатели, рассчитываемые с использованием валового регионального продукта (доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей эконо-

мики, доля инвестиций в основной капитал, доля внутренних затрат на исследования и разработки и др.).

В *таблице 1* представлены используемые статистические данные и рассчитываемые на их основе две группы коэффициентов локализации, которые впоследствии будут усреднены.

Т а б л и ц а 1

**Система коэффициентов локализации, сформированная
на основе статистических данных по инновационной деятельности
и эффективности экономики региона**

Коэффициенты локализации (Кл)		Алгоритм расчета
<i>Характеризующие инновационную деятельность на территории</i>		
Усредненный коэффициент локализации – Кл ₁	Кл персонала, занятого НИР (Кл ₁)	$\frac{\text{Доля персонала, занятого НИР, в численности занятых в регионе}}{\text{Доля персонала, занятого НИР, в численности занятых в России}}$
	Кл организаций, осуществляющих технологические инновации (Кл ₂)	$\frac{\text{Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций региона}}{\text{Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций России}}$
	Кл выпуска инновационных товаров, работ, услуг (Кл ₃)	$\frac{\text{Доля инновационных товаров, работ, услуг в регионе}}{\text{Доля инновационных товаров, работ, услуг в России}}$
<i>Характеризующие эффективность экономики территории</i>		
Усредненный коэффициент локализации – Кл ₂	Кл износа основных фондов (Кл ₄)	$\frac{\text{Степень износа основных фондов в регионе}}{\text{Степень износа основных фондов в России}}$
	Кл инновационно активных организаций (Кл ₅)	$\frac{\text{Доля инновационных активных организаций в регионе}}{\text{Доля инновационных активных организаций в России}}$
	Кл изобретательской активности (Кл ₆)	$\frac{\text{Уровень изобретательской активности в регионе}}{\text{Уровень изобретательской активности в России}}$

Источник: составлено авторами.

В рамках этапа 2 были рассчитаны коэффициенты локализации в динамике за 2011, 2015, 2020, 2022 гг. по 83 субъектам Федерации.

Затем, в рамках этапа 3 проведено усреднение коэффициентов в пределах двух направлений, обозначенных выше в *таблице 1*. В качестве критериев определения зон локализации использованы соотношения:

Кл₁ > 1, Кл₂ > 1 – зона повышенной локализации инновационной деятельности и эффективности региональной экономики;

$Клу_1 > 1$, $Клу_2 < 1$ – зона повышенной локализации инновационной деятельности и сниженной локализации эффективности региональной экономики;

$Клу_1 < 1$, $Клу_2 > 1$ – зона сниженной локализации инновационной деятельности и повышенной локализации эффективности региональной экономики;

$Клу_1 < 1$, $Клу_2 < 1$ – зона сниженной локализации инновационной деятельности и эффективности региональной экономики.

Итоги расчетов представлены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Усредненные коэффициенты локализации инновационной деятельности и эффективности региональной экономики в динамике за 2011, 2015, 2020, 2022 гг.

Субъект Российской Федерации	Усредненные коэффициенты локализации инновационной деятельности				Усредненные коэффициенты локализации эффективности экономики региона			
	2011	2015	2020	2022	2011	2015	2020	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Белгородская область	0,619	0,742	1,333	1,115	0,818	0,923	1,073	1,130
Брянская область	0,667	0,980	0,895	0,630	0,740	0,700	0,724	0,777
Владимирская область	0,954	1,042	1,005	0,773	0,864	1,018	1,042	0,880
Воронежская область	1,043	1,225	1,068	0,841	1,188	1,187	1,142	0,992
Ивановская область	0,377	0,240	0,544	0,611	1,866	1,008	0,970	0,897
Калужская область	1,118	1,140	0,920	1,091	0,774	0,848	1,091	1,145
Костромская область	0,493	0,378	0,497	0,225	0,775	0,811	0,781	0,901
Курская область	0,724	0,639	0,765	0,714	1,148	0,972	0,927	0,804
Липецкая область	0,871	1,283	0,760	0,572	0,815	1,190	0,841	0,852
Московская область	1,284	1,568	1,625	1,551	0,907	0,914	1,281	1,615
Орловская область	0,805	0,420	0,684	0,427	1,054	0,808	0,912	1,070
Рязанская область	0,612	0,786	0,783	0,762	0,825	1,011	0,947	0,883
Смоленская область	0,352	0,403	0,515	0,573	0,698	0,720	0,705	0,910
Тамбовская область	0,572	0,687	0,647	0,689	0,700	0,811	0,961	0,726
Тверская область	0,989	0,721	0,974	0,881	0,717	0,832	0,930	0,929
Тульская область	1,217	1,142	1,515	1,287	0,888	0,956	1,064	0,929
Ярославская область	1,314	0,895	0,992	1,014	1,026	0,837	0,927	0,915

Источник: составлено авторами по [18].

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Москва	2,027	2,547	1,715	1,799	2,136	2,716	1,513	0,851
Республика Карелия	0,415	0,352	0,467	0,487	0,711	0,665	0,731	0,637
Республика Коми	0,706	0,421	0,388	0,471	0,698	0,610	0,794	0,917
Архангельская область	0,347	0,355	0,685	0,320	0,718	0,673	0,664	0,701
Архангельская область (без Ненецкого автономного округа)	0,352	0,422	1,053	0,453	0,781	0,685	0,643	0,705
Вологодская область	0,509	1,089	0,433	0,342	0,729	0,665	0,929	0,971
Калининградская область	0,257	0,292	0,354	0,347	0,511	0,529	0,624	0,700
Ленинградская область	0,641	0,674	0,512	0,639	0,787	0,723	0,691	0,724
Мурманская область	0,385	0,563	1,094	1,483	0,723	0,774	0,748	0,806
Новгородская область	0,608	0,624	0,631	0,957	0,729	0,795	0,855	0,864
Псковская область	0,526	0,398	0,311	0,282	0,783	0,720	0,801	0,731
Санкт-Петербург	1,990	1,772	1,969	1,866	1,581	1,454	2,478	1,538
Республика Адыгея	0,604	0,679	0,395	0,793	0,653	0,654	0,586	0,612
Республика Калмыкия	0,092	0,164	0,271	0,233	0,433	0,677	0,569	0,593
Краснодарский край	0,299	0,368	0,378	0,313	0,639	0,622	0,575	0,627
Астраханская область	0,404	0,750	0,237	0,269	0,629	0,646	0,754	0,903
Волгоградская область	0,614	0,443	0,464	0,541	0,830	0,819	0,873	0,857
Ростовская область	0,735	1,142	1,193	1,567	0,780	0,938	0,959	1,355
Республика Дагестан	0,100	0,316	0,223	0,406	0,793	0,564	0,483	0,465
Республика Ингушетия	0,043	0,302	0,611	0,239	0,444	0,405	0,374	0,354
Кабардино-Балкарская Республика	0,726	0,339	0,441	0,398	0,772	0,502	0,661	0,638
Карачаево-Черкесская Республика	1,480	0,188	0,395	0,396	0,570	0,434	0,481	0,420
Республика Северная Осетия-Алания	0,256	0,228	0,257	0,242	0,729	0,489	0,649	0,673
Чеченская республика	0,072	0,108	0,161	0,146	0,341	0,306	0,414	0,385
Ставропольский край	0,772	0,871	0,689	0,954	0,698	0,676	0,600	0,713
Республика Башкортостан	0,893	0,884	1,102	0,806	1,032	0,961	1,380	1,078
Республика Марий Эл	0,525	0,686	0,689	0,817	1,037	0,842	0,853	0,968

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Мордовия	1,639	1,745	1,824	2,003	0,854	1,015	1,188	1,156
Республика Татарстан	1,619	1,802	1,826	2,176	1,215	1,424	1,410	1,764
Удмуртская Республика	0,783	0,599	0,989	1,017	1,025	0,873	0,940	1,010
Чувашская Республика	0,889	1,462	1,099	0,867	1,064	1,402	1,013	0,937
Пермский край	1,124	0,977	1,266	0,952	1,177	1,050	1,020	1,226
Кировская область	0,721	0,612	0,959	0,799	0,817	0,825	0,933	0,835
Нижегородская область	2,199	1,845	2,119	2,029	1,114	0,856	1,004	1,066
Оренбургская область	0,669	0,525	0,407	0,736	0,989	0,849	0,738	0,769
Пензенская область	1,042	1,106	1,204	0,889	1,034	1,070	1,055	0,975
Самарская область	1,845	1,191	1,108	1,216	1,013	0,824	1,138	1,237
Саратовская область	0,465	0,586	0,495	0,491	0,779	0,750	0,837	0,875
Ульяновская область	1,661	0,973	1,475	1,299	1,029	0,836	1,197	1,125
Курганская область	0,669	0,359	0,610	0,489	1,089	0,630	1,011	0,961
Свердловская область	1,019	0,936	1,106	1,181	1,088	0,904	1,056	1,140
ХМАО	0,601	0,368	0,413	0,281	0,737	0,678	0,836	0,775
ЯНАО	0,358	0,266	0,169	0,138	0,795	0,789	0,787	0,800
Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО)	0,511	0,607	1,246	0,775	0,672	1,003	0,879	0,804
Челябинская область	0,568	0,592	0,715	1,199	0,885	0,824	0,844	0,899
Республика Алтай	1,046	0,486	0,448	0,649	0,963	0,633	0,470	0,475
Республика Тыва	0,264	0,219	0,245	0,195	0,528	0,487	0,607	0,429
Республика Хакасия	0,260	0,131	0,180	0,153	0,480	0,393	0,482	0,528
Алтайский край	0,562	0,702	0,605	0,518	0,867	0,914	1,102	0,887
Красноярский край	0,566	0,685	0,754	0,660	0,961	0,826	0,859	0,903
Иркутская область	0,394	0,508	0,425	0,393	0,654	0,783	0,732	0,750
Кемеровская область	0,226	0,284	0,372	0,285	0,704	0,618	0,685	0,716
Новосибирская область	1,272	1,467	1,262	1,426	0,908	0,966	0,915	1,096
Омская область	0,815	0,724	1,402	1,044	0,781	0,739	0,878	0,843
Томская область	0,734	0,748	0,700	0,604	1,571	1,450	1,685	1,627
Республика Бурятия	0,626	0,293	0,419	0,960	0,810	0,614	0,581	0,607

О к о н ч а н и е т а б л . 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Саха (Якутия)	0,405	0,422	0,433	0,457	0,704	0,677	0,752	0,943
Забайкальский край	1,224	0,607	0,260	0,254	0,536	0,535	0,482	0,475
Камчатский край	0,817	0,495	0,478	0,368	1,103	0,754	0,774	0,616
Приморский край	0,721	0,512	0,719	0,789	0,920	0,664	0,729	0,784
Хабаровский край	0,803	0,962	1,483	1,058	0,993	0,802	0,676	0,694
Амурская область	0,713	0,557	0,433	0,419	0,742	0,747	0,692	0,674
Магаданская область	1,219	0,962	0,342	0,400	1,602	0,871	0,711	0,707
Сахалинская область	3,351	1,028	0,491	0,441	0,373	0,427	0,649	0,664
Еврейская автономная область	0,250	0,257	0,253	0,183	0,404	0,637	0,730	0,634
Чукотский автономный округ	0,470	0,719	0,201	0,242	0,801	0,991	0,620	0,571
Число регионов с коэффициентом локализации более 1	21	18	24	20	22	14	21	17
Число регионов с коэффициентом локализации менее 1	62	65	59	63	61	69	62	66

Оценка зон локализации выявила довольно четкие тенденции по ряду регионов. Так, в Санкт-Петербурге и Республике Татарстане во всех временных периодах коэффициент локализации превышал 1 или 2, что характеризует данные регионы как территории с наиболее высокими уровнями инновационного развития и эффективности экономики. Также к этой группе можно отнести Москву (исключением здесь стал 2022 г., в котором коэффициент локализации был менее 1).

Названные регионы, согласно Рейтингу инновационного развития субъектов Российской Федерации, составляемому ежегодно Высшей школой экономики, являются постоянными лидерами в области инновационной деятельности. Другой рейтинг, а именно Рейтинг регионов SMART (Ассоциация инновационных регионов России), подтверждает высокие позиции Москвы, Санкт-Петербурга и Республики Татарстан. Московская, Тульская, Нижегородская, Самарская, Новосибирская, Воронежская, Калужская, Ростовская, Пензенская, Ульяновская, Свердловская области, Республика Мордовия также показали высокий инновационный потенциал в каждом или почти в каждом исследуемом году: коэффициент локализации превышал 1. Таким образом, вышеназванные субъекты Федерации продемонстрировали устойчивость инновационного развития в периоды внешних трансформационных воздействий.

Крайне низкие значения коэффициента локализации инновационной деятельности показали регионы с традиционно невысоким уровнем социально-экономического и инновационного развития: Республика Северная Осетия-Алания, Чеченская Республика, Республика Тыва, Республика Хакасия, Забайкальский край, Еврейская автономная область.

Обратим внимание на составляющее менее 1 значение коэффициента локализации инновационной деятельности по Томской области, которая в соответствии с рейтингами относится к территории с высокими инновационными возможностями. Несмотря на данное обстоятельство, область демонстрирует высокие значения коэффициента локализации эффективности экономики. Если проанализировать составляющие усредненного коэффициента, то можно отметить, что область обладает высоким научно-исследовательским потенциалом, поскольку уровень изобретательской активности по коэффициенту локализации — один из самых высоких в стране.

По большинству других субъектов Российской Федерации усредненные коэффициенты локализации в основном не превышают 1, что согласуется с общеизвестными рейтингами социально-экономического и инновационного развития российских территорий. Число регионов с коэффициентом локализации более 1 за весь период не превышает трети от всех; диапазон значений доли таких регионов варьируется от 16,9 до 28,9%.

В рамках этапа 4 проведена оценка динамики «самочувствия» регионов в годы наибольших трансформационных воздействий. Изменения коэффициентов локализации можно систематизировать по 4 группам:

1. Положительные темпы прироста усредненных коэффициентов инновационной деятельности и эффективности экономики региона.

2. Положительный темп прироста усредненного коэффициента инновационной деятельности и отрицательный — по эффективности экономики региона.

3. Отрицательный темп прироста усредненного коэффициента инновационной деятельности и положительный — по эффективности экономики региона.

4. Отрицательные темпы прироста усредненных коэффициентов инновационной деятельности и эффективности экономики региона.

Исходя из данных критериев проведем позиционирование регионов в матрице.

Как показано в *таблице 3*, за 2011–2022 гг. только 24 региона из 83 (28,9%) улучшили свои позиции по инновационному и экономическому развитию. В 22 регионах (26,5%) произошло замедление роста по обоим направлениям. В 14 регионах (16,9%) продемонстрировали положительный рост показатели инновационной деятельности одновременно со снижением эффективности региональной экономики. В 23 регионах (27,7%), наоборот, произошло повышение эффективности экономики на фоне замедления инновационного развития территории.

Таким образом, *только 24 субъекта Федерации смогли улучшить свои показатели*. В остальных регионах наблюдается замедление экономиче-

ского и инновационного развития и ухудшение ситуации, на что, безусловно, повлияли внешние трансформационные факторы.

Т а б л и ц а 3

Позиционирование субъектов Российской Федерации по критерию
динамики изменения коэффициентов локализации

Ситуация	Повышение эффективности экономики региона	Снижение эффективности экономики региона
Активизация инновационного развития региона	Белгородская область, Московская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тульская область, Калининградская область, Мурманская область, Новгородская область, Республика Калмыкия, Ростовская область, Чеченская республика, Ставропольский край, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Кировская область, Саратовская область, Свердловская область, Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО), Челябинская область, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Республика Саха (Якутия)	Ивановская область, Республика Карелия, Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа), Республика Адыгея, Краснодарский край, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Оренбургская область, Красноярский край, Республика Бурятия, Приморский край, Хабаровский край
Замедление инновационного развития региона	Брянская область, Владимирская область, Калужская область, Костромская область, Липецкая область, Орловская область, Тверская область, Республика Коми, Вологодская область, Астраханская область, Волгоградская область, Республика Башкортостан, Пермский край, Самарская область, Ульяновская область, ХМАО, ЯНАО, Республика Хакасия, Алтайский край, Иркутская область, Томская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область	Воронежская область, Курская область, Ярославская область, Москва, Архангельская область, Ленинградская область, Псковская область, Санкт-Петербург, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Чувашская Республика, Нижегородская область, Пензенская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Тыва, Забайкальский край, Камчатский край, Амурская область, Магаданская область, Чукотский автономный округ

Источник: составлено авторами.

Оценка значений темпов прироста усредненных коэффициентов локализации показала, что значимое изменение уровня инновационного развития произошло в следующих регионах: Белгородская (+80,09%), Ивановская (+62,21%), Костромская (+54,47%), Смоленская (+62,49%), Мурманская (+285,11%), Новгородская (+57,39%), Ростовская (+113,12%), Челябинская (+110,90%), Магаданская (–67,19%), Сахалинская (–86,85%) области, Калмыкия (+152,85%), Дагестан (+307,33%), Ингушетия (+461,81%), Карачаево-Черкесская Республика (–73,25%), Чеченская Республика (+102,75%), Ханты-Мансийский автономный округ (–53,15%), Ямало-Ненецкий автономный округ (–61,53%), Забайкальский край (–79,24%), Камчатский край (–54,97%).

Анализ значений темпов прироста усредненных коэффициентов локализации, характеризующих эффективность региональной экономики, выявил существенные изменения по следующим субъектам Российской Федерации: Ивановская (-51,94%), Московская (+78,01%), Ростовская (+73,87%), Сахалинская (+77,86%), Еврейская автономная области (+56,99%), Москва (-60,15%), Республика Алтай (-50,67%).

Заключение

Современный период характеризуется воздействием трансформационных факторов не только на глобальный мир, но и на Россию в частности. С целью определения тенденций экономического, в т.ч. инновационного, развития российских регионов в условиях санкций со стороны внешнего мира, вводимых с 2014 г. и по настоящее время, а также пандемии *COVID-19* авторами проведено исследование, базирующееся на применении методического подхода, в основе которого лежит использование коэффициентов локализации. Они позволяют оценить концентрацию определенной количественной характеристики территории в изучаемом регионе.

Анализ степени локализации инновационной деятельности и эффективности региональной экономики показал, что только 28,9% субъектов Российской Федерации с 2011 по 2022 г. улучшили свои показатели, в частности, вариативно для разных регионов изменились коэффициенты локализации: персонала, занятого НИР; организаций, осуществляющих технологические инновации; инновационных товаров, работ, услуг; износа основных фондов, инновационно активных организаций; изобретательской активности.

Позиционирование регионов показало, что по ряду субъектов Федерации (Москва, Санкт-Петербург и Республика Татарстан), являющихся традиционно сильными в инновационном и социально-экономическом аспектах, коэффициенты локализации всегда превышают единицу во все временные интервалы, что характеризует эти регионы как устойчивые и адаптирующиеся к трансформационным воздействиям извне. Напротив, регионы, занимающие последние строки в различных рейтингах и являющиеся слабыми, характеризуются низкими коэффициентами локализации (менее 0,1–0,3). Таких регионов насчитывается примерно четверть от исследуемых.

Кроме того, позиционированы территории, имеющие разнонаправленные векторы активизации и замедления инновационного и экономического развития. К ним относятся 45% исследуемых субъектов Российской Федерации.

Таким образом, авторский методический подход позволяет на основе использования принципа локализации оценить инновационное развитие регионов в свете эффективности их экономики, что в дальнейшем может быть использовано при разработке и реализации антикризисных мер со стороны государства.

Список литературы

1. Митяков С.Н. Инновационное развитие регионов России: методика рейтингования // *Инновации*. 2017. № 9. С. 97–104.
2. Михеева Н.Н. К вопросу об инновационных рейтингах российских регионов // *Современные производительные силы*. 2013. № 2. С. 54–67.
3. Тихий В.И., Корева О.В. Региональный индекс инноваций: методика расчета и ее применение для оценки инновационного развития регионов // *Инновации в обществе: сборник статей*. Орел, 2017. С. 15–19.
4. Яшин С.Н. Метод расчета интегрального индекса инновационного развития региона // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2017. № 10 (4). С. 360–374.
5. Митус А.А., Гармашова Е.П., Баранов А.Г., Дребот А.М. Методика оценки инновационного развития региона (на примере регионов Южного федерального округа) // *Креативная экономика*. 2020. № 14 (12). С. 3259–3276.
6. Третьякова Е.А., Носков А.А. Инновационная деятельность регионов Северо-Западного Федерального округа: сопоставительный оценочный анализ // *Балтийский регион*. 2021. № 13 (1). С. 4–22.
7. Руйга И.Р. Эмпирическая оценка эффективности устойчивого инновационного развития регионов ресурсного типа // *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки*. 2021. № 14 (12). С. 1863–1872.
8. Кулибанова В.В., Пак Х.С., Бацунов Д.А. Разработка методики измерения уровня инновационного развития региона // *т-Есопому*. 2023. № 16 (2). С. 75–86.
9. Киселев В.Н. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации // *Инновации*. 2010. № 4. С. 44–55.
10. Лавриненко А.Р. Индекс инновационного развития регионов Республики Беларусь: методика построения и стратегический анализ // *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки*. 2014. № 5. С. 28–37.
11. Макарук О. Комплексный индекс инновационного развития регионов // *Наука и инновации*. 2017. № 1 (167). С. 38–42.
12. Николаев М.А., Махотаева М.Ю. Комплексная оценка устойчивости региональных систем // *т-Есопому*. 2022. № 15 (3). С. 51–63.
13. Францева М.В. Разработка подходов к оценке научно-технологического развития на основе сравнительного анализа ключевых показателей, используемых в международной и российской практике // *Управление наукой и наукометрия*. 2023. № 18 (2). С. 248–269.
14. Ряпухина В.Н. Инструментарий оценки степени локализации инновационной деятельности в регионе // *Креативная экономика*. 2018. № 12 (7). С. 953–964.
15. Ряпухина В.Н. Оценка эффективности инновационного развития регионов: методика и построение рейтинга // *Вопросы инновационной экономики*. 2018. № 8 (3). С. 391–404.
16. Дорошенко Ю.А., Старикова М.С., Ряпухина В.Н. Выявление моделей индустриально-инновационного развития региональных экономических систем // *Экономика региона*. 2022. № 18 (1). С. 78–91.
17. Голяшев А.В., Кельман Ю.Ф. Индекс локализации в социальной и экономической географии: традиция и новые подходы // *Мир науки, культуры, образования*. 2014. № 3 (46). С. 376–380.
18. Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 17.10.2023).

References

1. Mitiakov S.N. Innovatsionnoe razvitie regionov Rossii: metodika reitingovaniia [Innovative Development of Russian Regions: Rating Methodology], *Innovatsii* [Innovations], 2017, No. 9, pp. 97–104. (In Russ.).
2. Mikheeva N.N. K voprosu ob innovatsionnykh reitingakh rossiiskikh regionov [On the Issue of Innovation Ratings of Russian Regions], *Sovremennye proizvoditel'nye sily* [Modern Productive Forces], 2013, No. 2, pp. 54–67. (In Russ.).
3. Tikhii V.I., Koreva O.V. Regional'nyi indeks innovatsii: metodika rascheta i ee primeneniye dlia otsenki innovatsionnogo razvitiia regionov [Regional Innovation Index: Calculation Methodology and Its Application to Assess the Innovative Development of Regions], *Innovatsii v obshchestve: sbornik statei* [Innovations in Society: Collection of Articles], Orel, 2017, pp. 15–19. (In Russ.).
4. Iashin S.N. Metod rascheta integral'nogo indeksa innovatsionnogo razvitiia regiona [The Method of Calculating the Integral Index of Innovative Development of the Region], *Finansovaya analitika: problemy i resheniia* [Financial Analytics: Problems and Solutions], 2017, No. 10 (4), pp. 360–374. (In Russ.).
5. Mitus A.A., Garmashova E.P., Baranov A.G., Drebot A.M. Metodika otsenki innovatsionnogo razvitiia regiona (na primere regionov Iuzhnogo federal'nogo okruga) [Methodology for Assessing the Innovative Development of the Region (on the Example of the Regions of the Southern Federal District)], *Kreativnaia ekonomika* [Creative Economy], 2020, No. 14 (12), pp. 3259–3276. (In Russ.).
6. Tret'iakova E.A., Noskov A.A. Innovatsionnaia deiatel'nost' regionov Severo-Zapadnogo Federal'nogo okruga: sopostavitel'nyi otsenochnyi analiz [Innovative Activity of the Regions of the North-Western Federal District: Comparative Evaluation Analysis], *Baltiiskii region* [The Baltic Region], 2021, No. 13 (1), pp. 4–22. (In Russ.).
7. Ruiga I.R. Empiricheskaya otsenka effektivnosti ustoichivogo innovatsionnogo razvitiia regionov resursnogo tipa [Empirical Assessment of the Effectiveness of Sustainable Innovative Development of Resource-Type Regions], *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki* [Journal of the Siberian Federal University. Humanities], 2021, No. 14 (12), pp. 1863–1872. (In Russ.).
8. Kulibanova V.V., Pak Kh.S., Batsunov D.A. Razrabotka metodiki izmereniia urovnia innovatsionnogo razvitiia regiona [Development of a Methodology for Measuring the Level of Innovative Development of the Region], *⌘-Economy* [⌘-Economy], 2023, No. 16 (2), pp. 75–86. (In Russ.).
9. Kiselev V.N. Sravnitel'nyi analiz innovatsionnoi aktivnosti sub'ektov Rossiiskoi Federatsii [Comparative Analysis of Innovation Activity of the Subjects of the Russian Federation], *Innovatsii* [Innovations], 2010, No. 4, pp. 44–55. (In Russ.).
10. Lavrinenko A.R. Indeks innovatsionnogo razvitiia regionov Respubliki Belarus': metodika postroeniia i strategicheskii analiz [The Index of Innovative Development of the Regions of the Republic of Belarus: Methodology of Construction and Strategic Analysis], *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. Ekonomicheskie i iuridicheskie nauki* [Bulletin of the Polotsk State University. Series D. Economic and Legal Sciences], 2014, No. 5, pp. 28–37. (In Russ.).
11. Makaruk O. Kompleksnyi indeks innovatsionnogo razvitiia regionov [Comprehensive Index of Innovative Development of Regions], *Nauka i innovatsii* [Science and Innovation], 2017, No. 1 (167), pp. 38–42. (In Russ.).
12. Nikolaev M.A., Makhotaeva M.Iu. Kompleksnaia otsenka ustoichivosti regional'nykh sistem [Comprehensive Assessment of the Sustainability of Regional Systems], *⌘-Economy* [⌘-Economy], 2022, No. 15 (3), pp. 51–63. (In Russ.).

13. Frantseva M.V. Razrabotka podkhodov k otsenke nauchno-tekhnologicheskogo razvitiia na osnove sravnitel'nogo analiza kliuchevykh pokazatelei, ispol'zuemykh v mezhdunarodnoi i rossiiskoi praktike [Development of Approaches to the Assessment of Scientific and Technological Development Based on a Comparative Analysis of Key Indicators Used in International and Russian Practice], *Upravlenie naukoj i naukometriia* [Science Management and Scientometry], 2023, No. 18 (2), pp. 248–269. (In Russ.).

14. Riapukhina V.N. Instrumentarii otsenki stepeni lokalizatsii innovatsionnoi deiatel'nosti v regione [Tools for Assessing the Degree of Localization of Innovation Activity in the Region], *Kreativnaia ekonomika* [Creative Economy], 2018, No. 12 (7), pp. 953–964. (In Russ.).

15. Riapukhina V.N. Otsenka effektivnosti innovatsionnogo razvitiia regionov: metodika i postroenie reitinga [Assessment of the Effectiveness of Innovative Development of Regions: Methodology and Rating], *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovative Economics], 2018, No. 8 (3), pp. 391–404. (In Russ.).

16. Doroshenko Iu.A., Starikova M.S., Riapukhina V.N. Vyivlenie modelei industrial'no-innovatsionnogo razvitiia regional'nykh ekonomicheskikh system [Identification of Models of Industrial and Innovative Development of Regional Economic Systems], *Ekonomika regiona* [The Economy of the Region], 2022, No. 18 (1), pp. 78–91. (In Russ.).

17. Goliashov A.V., Kel'man Iu.F. Indeks lokalizatsii v sotsial'noi i ekonomicheskoi geografii: traditsiia i novye podkhody [Localization Index in Social and Economic Geography: Tradition and New Approaches], *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia* [The World of Science, Culture, and Education], 2014, No. 3 (46), pp. 376–380. (In Russ.).

18. Ofitsial'naiia statistika [Official statistics], *Federal'naiia sluzhba gosudarstvennoi statistiki (Rosstat)* [Federal State Statistics Service (Rosstat)]. (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (accessed 17 October 2023).

ASSESSMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONTEXT OF STRUCTURAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

Today, the development of economic systems is taking place in an era of transformations that lead to the formation of new economic models. Russia is no exception here. The main impetus for the transformation processes in our country's economy was the anti-Russian sanctions directly related to political events from the United States, Canada, European and other countries. All this poses threats to Russia's political, economic and social security. Therefore, in modern realities caused by sanctions pressure, the key strategic task of overcoming crisis phenomena and shocks is the formation of a new industrialization based on domestic innovations. It is important to assess the innovative potential of the regions in order to further develop management decisions. The authors proposed and tested a methodological approach to assessing the level of innovative development of the subjects of the Russian Federation. The algorithm of this approach includes sampling official statistical data, determining localization coefficients, averaging and evaluating their dynamics. It was determined that in the period 2011-2022, less than a third of Russian regions improved their economic efficiency and innovation localization indicators. The leading regions of innovative development have a high level of localization of the studied characteristics. Regions characterized by low localization coefficients are traditionally lagging behind and have low indicators of economic, including innovative development. The problems of innovative development of regions under the

influence of transformational processes are very multidimensional, therefore, in the limited space of this article, only an assessment of innovative development based on the author's methodological approach is given.

Keywords: region; innovative potential of the territory; economic development of the region; assessment of localization of innovative activity.

JEL: O10, O11, O30

Дата поступления — 16.02.2024 г.

ЛЯШЕНКО Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный экономический университет» / ул. 8 Марта/Народной Воли, д. 62/45, г. Екатеринбург, 620144.

e-mail: lyashea@usue.ru

ЖУКОВСКИЙ Андрей Дмитриевич

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление»

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» / Ленинградский проспект, д. 49/2, г. Москва, 125176.

e-mail: adzhukovskij@fa.ru

LYASHENKO Elena A.

Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration;

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural State University of Economics» / 62/45, 8 Marta/Narodnaya Volya Str., Yekaterinburg, 620144.

e-mail: lyashea@usue.ru

ZHUKOVSKII Andrei D.

Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration;

Federal State Educational Budgetary Institution of Higher Education «Financial University under the Government of the Russian Federation» / 49/2, Leningradsky Av., Moscow, 125167.

e-mail: adzhukovskij@fa.ru

Для цитирования:

Ляшенко Е.А., Жуковский А.Д. Оценка инновационного развития регионов в условиях структурной трансформации экономики // *Федерализм*. 2024. Т. 29. № 1 (113). С. 96–110. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2024-1-96-110>