

## **Пространственная дифференциация территории Северо-Западного федерального округа на основе индексного подхода**

А. А. Сабуринa ✉

*Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Российская Федерация  
(236041, г. Калининград, ул. Александра Невского, 14)*

**Аннотация.** Цель – изучение пространственной дифференциации производственно-инвестиционного индекса Северо-Западного федерального округа в целом и Калининградской области в частности.

**Материалы и методы.** Для оценки индекса использовался ряд инвестиционно-экономических показателей в расчете на душу населения по каждому субъекту.

**Результаты и обсуждение.** В ходе анализа полученных индексов выявлены пять типов территориального развития субъектов. Более половины изученных субъектов относятся к территориям с невысоким уровнем развития (рецессивный тип и территории с низким уровнем развития), что указывает на определенные проблемы в социально-экономическом развитии СЗФО. Также в рамках исследования были подробно изучены показатели производственно-инвестиционного развития Калининградской области.

**Выводы.** Выявлена пространственная неоднородность в экономическом развитии территории, что указывает на необходимость комплексной оценки социально-экономического развития территории.

**Ключевые слова:** Северо-Западный федеральный округ, Калининградская область, индекс производственно-инвестиционного развития, развитие территории, пространственная дифференциация.

**Для цитирования:** Сабуринa А. А. Пространственная дифференциация территории Северо-Западного федерального округа на основе индексного подхода // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2023, № 3, с. 35-46. DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2023/3/35-46>

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, вопросы пространственной дифференциации социально-экономического развития территории поднимаются во многих научных работах отечественных ученых. Наиболее актуальными темами являются проблемы оценки уровня пространственной дифференциации регионов и микрорегионов. Актуальность изучения Северо-Западного федерального округа (СЗФО) в рамках данной проблемы обусловливается довольно неоднородными показателями развития его субъектов.

Северо-Западный федеральный округ занимает 9,8% от территории всей Российской Федерации, в его состав входят 11 субъектов (Республики Карелия и Коми, Ненецкий автономный округ, Архангельская, Вологодская, Калининградская,

Ленинградская, Мурманская, Новгородская и Псковская области, город Санкт-Петербург) [4]. СЗФО состоит из 1358 муниципальных образований, на территории которых проживает 13942 тыс. чел. [10] (на начало 2021 года). При этом большая часть населения проживает в городах (85%).

Основная доля населения приходится на город Санкт-Петербург (39%) и Ленинградскую область (14% населения), остальные 47% населения практически равномерно распределены по территории оставшихся субъектов (рис. 1). При этом на территории самого западного субъекта – Калининградской области проживает 7% населения федерального округа.

Внутренний региональный продукт федерального округа на начало 2020 год составил

10522,5 млрд. руб. (10,8% от всей РФ) [11, 12]. 48% ВРП СЗФО приходится на город Санкт-Петербург, 12% – на Ленинградскую область (рис. 2).

Таким образом, на территории СЗФО наблюдается дифференциация в распределении доли населения и ряда экономических показателей по субъектам, что указывает на разный уровень социально-экономического развития этих субъектов [3].

В рамках данного исследования целью ставится проведение комплексной оценки производственно-инвестиционных показателей Северо-Западного федерального округа и Калининградской области в отдельности и типология субъектов по итогам оценки показателей. Новизна исследования заключается в анализе показателей производственно-инвестиционного развития Северо-Западного федерального округа.

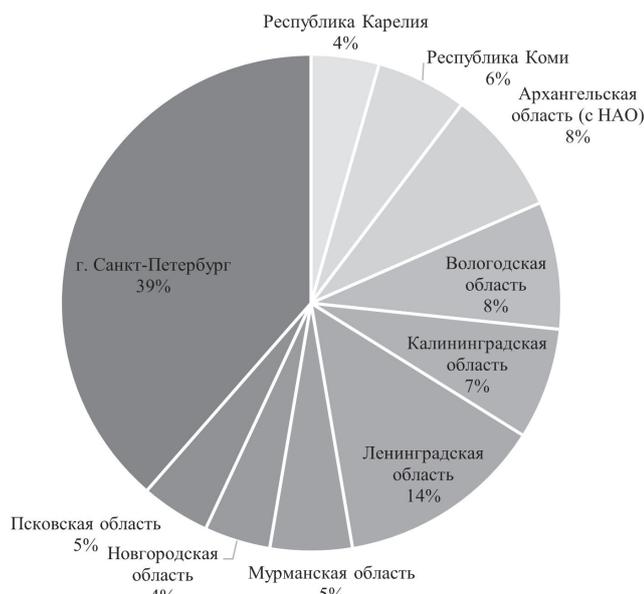


Рис. 1. Распределение населения СЗФО по субъектам на начало 2020 года, % (составлено автором на основе данных [11, 12])

[Fig. 1. Distribution of the population of the NWFD by regions at the beginning of 2020, % (compiled by the author on the basis of data [11, 12])]

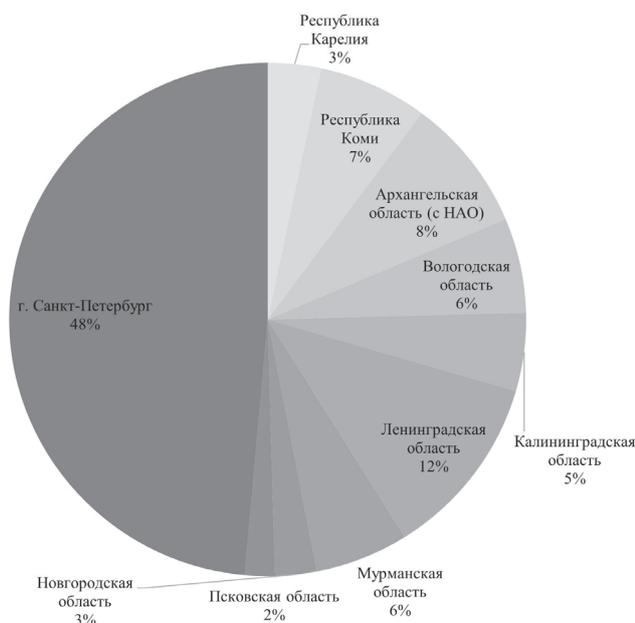


Рис. 2. Внутренний региональный продукт СЗФО на начало 2020 года, % (составлено автором на основе данных [11, 12])

[Fig. 2. The internal regional product of the NWFD at the beginning of 2020, % (compiled by the author based on the data [11, 12])]

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Существуют различные методики анализа пространственной дифференциации территории: сравнительная, вариационная, количественная, комплексная, проблемная, ранжирование индексная методика. В рамках исследования был проведен анализ основных методик для выбора оптимальной методики оценки дифференциации СЗФО (рис. 3).

Для формирования типологии территорий по уровню регионального развития, согласно существующим методам [2, 7, 9, 13], проводится оценка территорий по ряду индексов – индекс производственно-инвестиционного развития, индекс развития человеческого потенциала, индекс инновационного развития и индекс бюджетной эффективности. Преимуществом методики является возможность провести анализ частных

индексов социально-экономического развития и определить изменение масштабов каждого индекса отдельно и в целом. В рамках данной работы проведена оценка индекса производственно-инвестиционного развития [2].

Данный индекс рассчитывается по формуле (1):

$$\text{ПРИР} = \frac{И1 + И2 + И3 + И4 + И5}{5} \quad (1),$$

где ПРИР – индекс производственно-инвестиционного развития территории; И1 – показатель производства обрабатывающей промышленности на душу населения; И2 – показатель объема добычи полезных ископаемых на душу населения; И3 – показатель производства и распределения электроэнергии, газа и воды на душу населения; И4 – показатель производства продукции сельского хозяйства на душу населения; И5 – показатель объема инвестиций в основной капитал на душу населения.

<p>Сравнительная методика (Гриценко С. В., Буфетова А. И.) Сравнение отдельных показателей социально-экономического развития. + простота, удобство использования; – сложно отследить изменения в долгосрочной перспективе.</p>	<p>Вариационная методика (Масаков В. В., Польшев А. О.) Методика способствует выявлению особенностей процессов дифференциации в разных регионах. + высокая степень достоверности полученных результатов; – невозможно провести глубокий анализ.</p>
<p>Ранжирование (Железняков С. С., Подосинников Е. Ю.) С помощью данной методики определяется место территории в рейтинге. + простота использования; – нет возможности определить степень межтерриториальных отличий.</p>	<p>Количественная методика (Ворошилов Н. В., Зайцева О. О.) Включает в себя набор методов многомерного статистического анализа. + позволяет выявить скрытые, глубинные связи показателей; – сложность трактовки полученных результатов.</p>
<p>Проблемная методика (Бутс Б., Дробышевский С.) Выявление проблем социально-экономического развития территории. + легко интерпретировать результаты; – возможно искажение результатов из-за доминирования изначально неверной гипотезы.</p>	<p>Комплексная методика (Троцкий А. Я) Позволяет исследовать массив. + объективный результат; – методика предусматривает упрощение некоторых показателей.</p>

Рис.3. Сравнительная характеристика методик дифференциации развития территорий (составлено автором на основе данных [1, 5, 6])

[Fig. 3. Comparative characteristics of methods of differentiation of territorial development (compiled by the author on the basis of data [1, 5, 6])]

Также в рамках данного исследования использовались следующие методы: метод сравнения, статистический метод, анализ, метод группировок и картографический метод.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Численность населения Северо-Западного федерального округа составляет около 9,5% общероссийской [10, 11, 12]. Темп прироста населения за период с 2016 по 2019 год составил 0,5% (табл. 1). При этом в 7 из 11 субъектов темп прироста населения отрицательный (Республики Карелия и Коми, Архангельская область с Ненецким автономным округом (НАО), Волгоградская, Мурманская, Новгородская, Псковская области), что связано с миграционными и поляризационными процессами, происходящими на территории федерального округа.

В ходе исследования производственно-инвестиционной деятельности Северо-Западного федерального округа был подсчитан индекс ПРИР для каждого из субъектов округа и средний по России. Среднее значение индекса по РФ составило 370, 6 тыс. руб. / чел., по СЗФО – 150,2 тыс. руб. /чел. (40,5 % от общероссийского значения) (табл. 2).

Наибольшее значение индекса показали такие субъекты, как Ненецкий автономный округ (567% от среднего по РФ), Мурманская область (54% от среднего значения), Республика Коми (53%) и Ленинградская область (52,4%). Наименьшие значения показали Псковская область (18% от среднего показателя), Архангельская область, без НАО (18,4%) и Новгородская область (24,7%) (рис. 4).

Таблица 1

Демографические показатели СЗФО, тыс. чел.  
[Table 1. Demographic indicators of the North-Western Federal District, thousand people]

Численность населения, тыс. чел. /Population, thousand people					Удельный вес в общей численности населения, % / Share in the total population, %
Субъект / Region	2016	2017	2018	2019	
Российская Федерация	146804	146880	146781	146749	9,5
Северо-Западный федеральный округ	13899	13952	13972	13982	Удельный вес в общей численности населения СЗФО, % / Share in the total population of the NWFD
Республика Карелия	627	622	618	614	4,4
Республика Коми	850	841	830	821	5,9
Архангельская область (с НАО)	1166	1155	1144	1136	8,1
в том числе:					
Ненецкий автономный округ	44	44	44	44	0,3
Архангельская область. Без автономного округа	1122	1111	1100	1092	7,8
Вологодская область	1184	1177	1168	1160	8,3
Калининградская область	986	995	1002	1013	7,2
Ленинградская область	1792	1814	1848	1876	13,4
Мурманская область	757	754	748	741	5,3
Новгородская область	613	606	600	597	4,3
Псковская область	642	636	630	626	4,5
г. Санкт-Петербург	5282	5352	5384	5398	38,6

Составлено автором на основе данных: [10, 11, 12]  
[Compiled by the author based on the data: [10, 11, 12]]

Таблица 2

Индекс производственно-инвестиционного развития Северо-Западного федерального округа,  
тыс. руб./чел. на начало 2020 года

[Table 2. Index of industrial and investment development of the North-Western Federal District,  
thousand rubles/person at the beginning of 2020]

Субъект /Region	И1, тыс. руб. / чел. / I1, thousand rubles / person.	И2, тыс. руб. / чел. / I2, thousand rubles / person.	И3, тыс. руб./ чел. / I3, thousand rubles/ person.	И4, тыс. руб./ чел. / I4, thousand rubles/ person.	И5, тыс. руб./ чел. /I5, thousand rubles/ person.	ПРИР, тыс. руб. / чел. / PRIR, thousand rubles / person.	От среднего по РФ, % / From the average for the Russian Federation, %
Российская Федерация	323,2	124,9	48,7	39,5	1316,5	<b>370,6</b>	100
СЗФО	448,2	80,8	59,1	19,1	143,9	<b>150,2</b>	40,5
Республика Карелия	206,5	148,5	46,9	7,3	78,4	<b>97,5</b>	26,3
Республика Коми	242,5	518,9	62,5	13,1	139,6	<b>195,3</b>	52,7
Архангельская область (с НАО)	171,4	346,0	39,2	10,0	167,0	<b>146,7</b>	39,6
в том числе:							
Ненецкий автономный округ	35,3	8170,4	101,5	21,3	2174,8	<b>2100,6</b>	566,9
Архангельская область. Без автономного округа	176,9	30,7	36,7	9,6	86,1	<b>68,0</b>	18,4
Вологодская область	607,5	0,5	44,8	0,0	169,9	<b>164,6</b>	44,4
Калининградская область	591,9	18,4	53,1	28,5	101,7	<b>158,7</b>	42,8
Ленинградская область	594,4	8,4	104,2	40,2	223,4	<b>194,1</b>	52,4
Мурманская область	433,5	193,4	92,9	50,4	231,3	<b>200,3</b>	54,0
Новгородская область	339,3	1,9	39,1	2,3	74,9	<b>91,5</b>	24,7
Псковская область	198,4	3,4	27,8	48,0	53,5	<b>66,2</b>	17,9
г. Санкт-Петербург	496,3	6,9	53,9	67,8	128,0	<b>150,6</b>	40,6

Составлено автором на основе данных: [10, 11, 12]

[Compiled by the author based on the data: [10, 11, 12]]

Таким образом, были выявлены пять типов территорий по уровню развития производственно-инвестиционной деятельности (рис. 5): 1 тип – территорий с высоким уровнем развития (более 100 % от среднего показателя по РФ; Ненецкий автономный округ); 2 тип – территории со стабильным уровнем развития (<100, но >75 %); 3 тип – территории стагнационного типа (<74,9 %, но >50 %; Республика Коми, Ленинградская и Мурманская области); 4 тип – рецессивные территории (<49,9 %, но >25 %; Республика Карелия, Архангельская область (с НАО), Вологодская, Калининградская области и город Санкт-Петербург); 5 тип – территории с низким уровнем развития (<24,9 %). Архангельская область (без НАО), Новгородская, Псковская область.

**Калининградская область.** Численность населения области на начало 2020 года составила 1013 тыс. чел. [8] (7,2 % численности населения СЗФО). Больше всего населения области проживает в областном центре – городе Калининграде (48 % численности населения области), Балтийском (6,9 %) и Черняховском (4,6 %) городских округах (рис.6). При этом на территории области наблюдаются положительные темпы прироста населения (+2,7 % по отношению к 2016 году). Наибольший прирост показал Светлогорский (+14,5 % по отношению к базовому периоду), Гурьевский (+8,5 %), Зеленоградский (+6,7 %) и Пионерский (+7 %) городские округа.

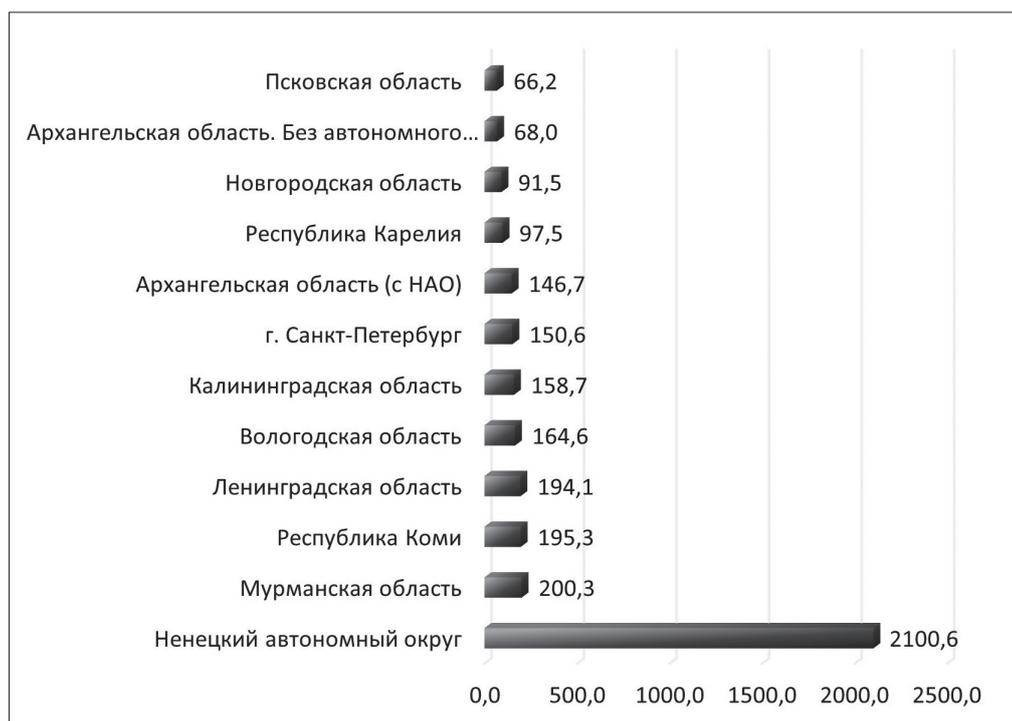


Рис. 4. Индекс производственно-инвестиционного развития СЗФО, тыс. руб. / чел. на начало 2020 года (составлено автором на основе данных [11, 12])  
 [Fig. 4. Index of industrial and investment development of the NWF, thousand rubles/person at the beginning of 2020 (compiled by the author based on the data [11, 12])]



Рис. 5. Типология СЗФО по индексу производственно-инвестиционного развития по состоянию на начало 2020 года, % (составлено автором на основе данных [10, 11, 12])  
 [Fig. 5. Typology of the NWF according to the index of industrial and investment development at the beginning of 2020, % (compiled by the author based on the data [10, 11, 12])]

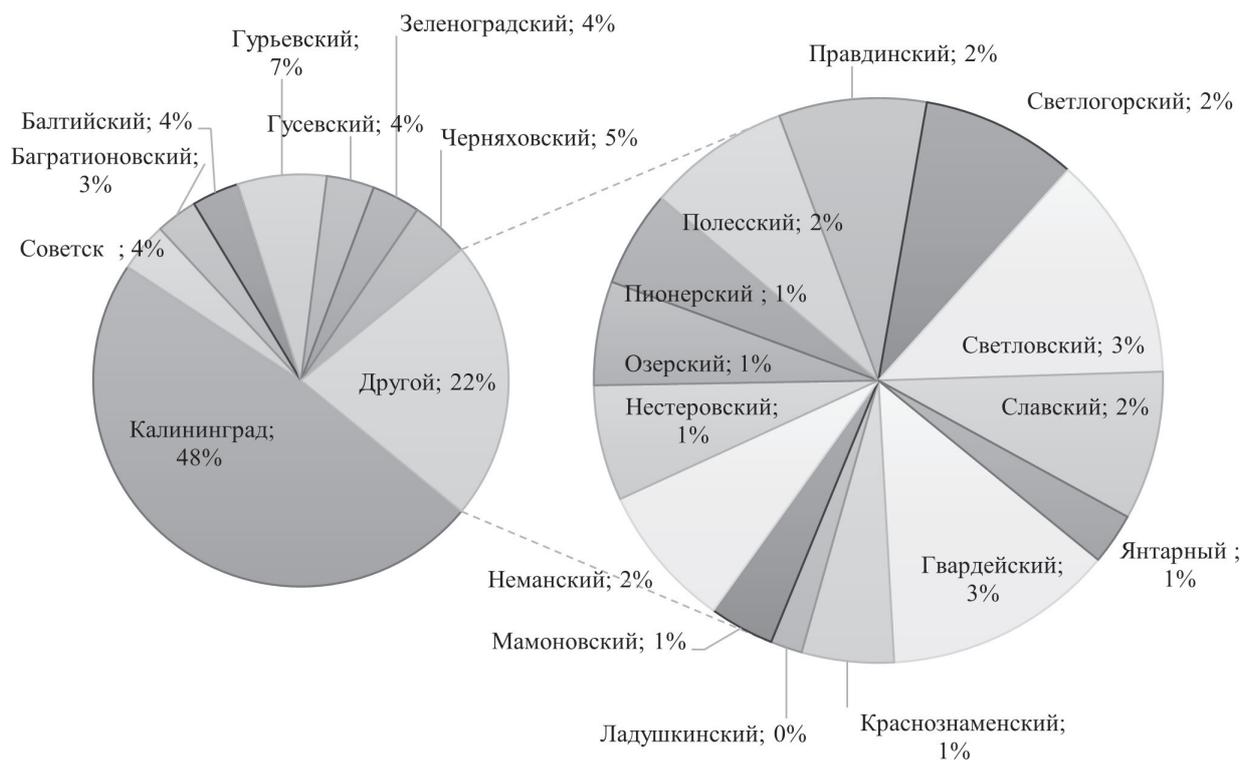


Рис. 6. Распределение населения по городским округам Калининградской области на начало 2020 года, % (составлено автором на основе данных [8])

[Fig. 6. Distribution of the population by urban districts of the Kaliningrad region at the beginning of 2020, % (compiled by the author on the basis of data [8])]

В ходе исследования был подсчитан индекс производственно-инвестиционного развития области. Среднее значение индекса составило 158,7 тыс. руб. / чел., 43 % от среднего по РФ. Здесь необходимо отметить, что индекс ПРИР для от-

дельных муниципальных образований Калининградской области был рассчитан без И2 (индекс объема добычи полезных ископаемых на душу населения) по причине конфиденциальности данных<sup>1</sup>.

Таблица 3

Индекс производственно-инвестиционного развития Калининградской области по состоянию на начало 2020 года, тыс. руб.  
[Table 4. The index of industrial and investment development of the Kaliningrad region as of the beginning of 2020, thousand rubles]

Городские округа / Urban districts	И1, тыс. руб. /чел. / I1, thousand rubles / person.	И2, тыс. руб. /чел. / I2, thousand rubles / person.	И3, тыс. руб. /чел. / I3, thousand rubles / person.	И4, тыс. руб. /чел. / I4, thousand rubles / person.	И5, тыс. руб. /чел. / I5, thousand rubles / person.	От среднего значения индекса по Калининградской области, % / From the average value of the index for the Kaliningrad region, %
Калининград	736,2	53,4	12,2	100,0	<b>180,4</b>	113,6
Советск	473,6	119,0	4,1	15,6	<b>122,5</b>	77,2
Багратионовский	235,4	4,3	57,3	65,6	<b>72,5</b>	45,7
Балтийский	38,9	20,4	4,4	7,7	<b>14,3</b>	9,0

<sup>1</sup>Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

Гвардейский	93,1	7,1	58,7	6,3	<b>33,0</b>	20,8
Гурьевский	444,0	155,3	63,6	76,9	<b>147,9</b>	93,2
Гусевский	132,7	108,0	65,7	10,5	<b>63,4</b>	39,9
Зеленоградский	90,4	7,1	41,3	31,3	<b>34,0</b>	21,4
Краснознаменский	0,0	1,6	126,3	5,8	<b>26,7</b>	16,8
Ладушкинский	0,0	0,0	0,0	1,5	<b>0,3</b>	0,2
Мамоновский	193,5	0,0	0,0	7,2	<b>40,1</b>	25,3
Неманский	9,8	3,2	107,7	17,3	<b>27,6</b>	17,4
Нестеровский	0,0	1,5	266,7	42,4	<b>62,1</b>	39,1
Озерский	0,0	0,0	194,0	113,3	<b>61,5</b>	38,7
Пионерский	248,5	0,0	6,5	3,6	<b>51,7</b>	32,6
Полесский	32,8	1,3	138,0	30,1	<b>40,4</b>	25,5
Правдинский	112,3	4,6	224,2	85,5	<b>85,3</b>	53,8
Светлогорский	0,0	8,2	6,1	87,8	<b>20,4</b>	12,9
Светловский	3386,1	22,8	6,6	386,3	<b>760,4</b>	479,1
Славский	45,9	0,0	169,4	12,8	<b>45,6</b>	28,8
Черняховский	246,8	10,3	46,8	8,2	<b>62,4</b>	39,3
Янтарный	*2	0,0	0,0	45,7	<b>9,1</b>	5,8

Составлено автором на основе данных [8]

[Compiled by the author based on the data: [8]]

Наибольшее значение индекса показали Светлогорский (760 тыс. руб. /чел.), Гурьевский (147,9) городские округа и город Калининград (180,4). Наименьшее значение индекса отмечено у Ладушкинского (0,3), Янтарного (9,1) городских округов (см. рис. 7).

Таким образом, согласно применяемой типологии, были выявлены следующие типы территорий: 1 тип – Светловский городской округ (479% от среднего значения индекса по области) и город Калининград (113%); 2 тип – Гурьевский (93%) городской округ и город Советск (77,2%); 3 тип – Правдинский городской округ (54%); 4 тип – Багратионовский (46%), Гусевский (40%), Мамоновский (25%), Нестеровский (39%), Озерский (39%), Пионерский (33%), Полесский (25,5%), Славский (29%) и Черняховский (39%) городские округа; 5 тип – Балтийский (9%), Гвардейский (21%), Зеленоградский (21%), Краснознаменский (17%), Ладушкинский (0,2%), Неманский (17%), Светлогорский (13%) и Янтарный (6%) городские округа (рис. 8).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная комплексная оценка производственно-инвестиционного индекса развития Северо-Западного федерального округа позволила выделить 5 типов территорий, различных по уровню развития.

К первому типу относятся регионы с индексом развития, превышающим средний по стране. Для таких регионов характерен высокий показатель инвестиций, высокие темпы добычи полезных ископаемых и развитая промышленность. Ко второму типу относятся стабильно развивающиеся регионы, для которых характерна развитая промышленная сфера экономики и довольно высокие инвестиционные показатели. К третьему типу относятся регионы переходного типа, которые не развиваются, но поддерживают определенный уровень развития. Такие регионы могут либо стать стабильно развивающимися, либо стать «рецессивными». Четвертый тип регионов характеризуется невысокими показателями развития и наличием ряда проблем в функционировании

<sup>2</sup>Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

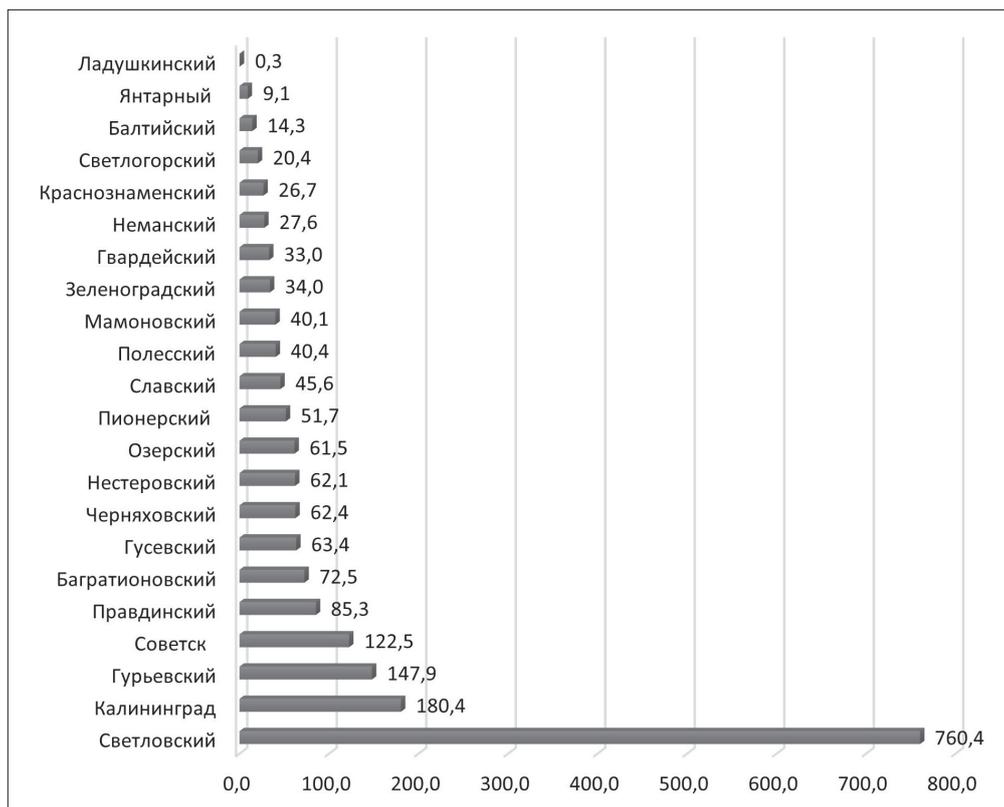


Рис. 7. Индекс производственно-инвестиционного развития Калининградской области на начало 2020 года, тыс. руб. / чел. (составлено автором на основе данных [8])  
 [Fig. 7. The index of industrial and investment development of the Kaliningrad region at the beginning of 2020, thousand rubles/person (compiled by the author on the basis of data [8])]



Рис. 8. Типология территорий по индексу производственно-инвестиционного развития, Калининградская область по состоянию на начало 2020 года, % (составлено автором на основе данных [8])  
 [Fig. 8. Typology of territories according to the index of industrial and investment development, Kaliningrad region as of the beginning of 2020, % (compiled by the author on the basis of data [8])]

определенных сфер жизни. К этому типу относятся регионы с индексом развития 50-25 % от среднего по стране. Этот тип самый многочисленный, среди изученных субъектов в СЗФО выявлено 5 таких субъектов (45 % от СЗФО), в Калининградской области – 9 городских округов (41 % области). К пятому типу относят регионы с низким уровнем развития, для которых характерны довольно низкие показатели развития промышленности и инвестиций. Такие регионы находятся в кризисной ситуации и нуждаются в качественном изменении приоритетов стратегического развития. Среди изученных субъектов СЗФО – 3 субъекта относятся к территориям с низким уровнем развития, а в Калининградской области – 8 городских округов (36 % от всей территории области).

Таким образом, большая часть территории СЗФО относится к территориям с невысоким уровнем развития производственно-инвестиционного индекса. Поэтому при разработке стратегий пространственного развития регионов необходимо, в первую очередь, провести тщательный анализ социально-экономического развития и выявить конкурентные факторы каждого субъекта и проблемы его развития, и, исходя из полученных результатов, формировать стратегию развития.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Л. В. Оценка уровня межрегиональной дифференциации: теоретические аспекты // *Россия: тенденции и перспективы развития*, 2020, № 15-2, с. 812-814.
2. Иванова Н. В. Методика оценки пространственной дифференциации экономики регионов России // *Экономика. Налоги. Право*, 2013, № 6, с. 63-70.
3. Ивановский Л. В., Безлепкин М. Н., Булдакова И. В. Конкурентные преимущества макрорегиона как фактор инновационного развития Северо-Западного федерального округа // *Инновации*, 2016, № 9 (215), с. 87-91.
4. Конъюнктурообразующие факторы развития Северо-Западного федерального округа / В. К. Кашин, С. В. Макар, И. С. Минко, Л. К. Шамина // *Экономика. Налоги. Право*, 2015, № 6, с. 87-94.
5. Лактаева Н. Е. Оценка степени дифференциации экономического пространства Волго-Камского макрорегиона // *Инновации и инвестиции*, 2023, № 3, с. 340-346.
6. Лю Я. Методы оценки дифференциации регионального экономического развития // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*, 2022, № 2 (52), с. 10-14.
7. Максимова И. В. Типология регионов и ее использование в региональном планировании // *Региональная экономика: теория и практика*, 2010, № 31, с. 16-20.
8. Муниципальные образования Калининградской области. Социально-экономическое развитие в 2015-2019 годах. Статистический сборник. Калининград: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области (Калининградстат), 2020. 240 с.
9. Плисецкий Е. Л. Определение приоритетных направлений социально-экономического развития регионов России // *Россия: тенденции и перспективы развития*, 2016, № 11-2.
10. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2021. Москва, 2021. 768 с.
11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020. Москва, 2020. 1242 с.
12. Социально-экономическое положение Северо-Западного федерального округа в I квартале 2021 года. Москва, 2021. 78 с.
13. Эколого-экономический индекс регионов РФ. Методика и показатели для расчета / под ред. А. Я. Резниченко, Е. А. Шварц, А. И. Постновой. Москва, 2012.

**Конфликт интересов:** Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию 10.02.2023

Принята к публикации 04.09.2023

## **Spatial Differentiation of the North-Western Federal District Based on the Index Approach**

A.A. Saburina ✉

*Immanuel Kant Baltic Federal University, Russian Federation  
(14 Alexander Nevsky Str., Kaliningrad, 236041)*

**Abstract.** The purpose is to study the spatial differentiation of the production and investment index of the North-Western Federal District in general and the Kaliningrad region in particular.

**Materials and Methods.** A number of investment and economic indicators per capita for each region were used to estimate the index.

**Results and discussion.** In the course of analyzing the obtained indices, five types of territorial development of the regions were identified. More than half of the studied regions belong to the territories with a low level of development (recessive type and territories with a low level of development), which indicates certain problems in the socio-economic development of the NWFD. Also within the framework of the study the indicators of production and investment development of the Kaliningrad region were studied in detail.

**Conclusions.** The spatial heterogeneity in the economic development of the territory has been revealed, which indicates the need for a comprehensive assessment of socio-economic development of the area.

**Key words:** North-Western Federal District, Kaliningrad Oblast, index of industrial and investment development, territory development, spatial differentiation.

**For citation:** Saburina A.A. Spatial Differentiation of the North-Western Federal District Based on the Index Approach. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Geografya. Geoekologiya*, 2023, no. 3, pp. 35-46. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2023/3/35-46>

### REFERENCES

1. Vasil'eva L.V. Otsenka urovnya mezhregional'noy differentsiatsii: teoreticheskie aspekty [Assessment of the level of interregional differentiation: theoretical aspects]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*, 2020, no. 15-2, pp. 812-814. (In Russ.)
2. Ivanova N.V. Metodika otsenki prostranstvennoy differentsiatsii ekonomiki regionov Rossii [Methodology for assessing the spatial differentiation of the economy of the regions of Russia]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 2013, no. 6, pp. 63-70. (In Russ.)
3. Ivanovskiy L.V., Bezlepkin M.N., Buldakova I.V. Konkurentnye preimushchestva makroregiona kak faktor innovatsionnogo razvitiya Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga [Competitive advantages of the macroregion as a factor of innovative development of the North-Western Federal District]. *Innovatsii*, 2016, no. 9 (215), pp. 87-91. (In Russ.)
4. Kon'yunkturoobrazuyushchie factory razvitiya Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga [Conjuncture-forming factors of development of the North-Western Federal District] / V.K. Kashin, S.V. Makar, I.S. Minko, L.K. Shamina. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 2015, no. 6, pp. 87-94. (In Russ.)
5. Laktaeva N.E. Otsenka stepeni differentsiatsii ekonomicheskogo prostranstva Volgo-Kamskogomakro regiona [Assessment of the degree of differentiation of the economic space of the Volga-Kama macroregion]. *Innovatsii i investitsii*, 2023, no. 3, pp. 340-346. (In Russ.)
6. Lyu Ya. Metody otsenki differentsiatsii regional'nogo ekonomicheskogo razvitiya [Methods for assessing the differentiation of regional economic development]. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*, 2022, no. 2 (52), pp.10-14. (In Russ.)
7. Maksimova I.V. Tipologiya regionov i ee ispol'zovanie v regional'nom planirovanii [Typology of regions

© Saburina A.A., 2023

✉ Alena A. Saburina, e-mail: [saburina95@mail.ru](mailto:saburina95@mail.ru)



The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

and its use in regional planning]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 2010, no. 31, pp.16-20. (In Russ.)

8. *Munitsipal'nye obrazovaniya Kaliningradskoy oblasti. Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie v 2015-2019 godakh. Statisticheskyy sbornik* [Municipalities of the Kaliningrad region. Socio-economic development in 2015-2019. Statistical collection]. Kaliningrad: Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Kaliningradskoy oblasti (Kaliningradstat), 2020. 240 p. (In Russ.)

9. Plisetskiy E.L. *Opreделение prioritnykh napravleniy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii* [Identification of priority directions of socio-economic development of Russian regions]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*, 2016, no. 11-2. (In Russ.)

10. *Regiony Rossii. Osnovnye kharakteristiki sub"ektov Rossiyskoy Federatsii. 2021* [Regions of Russia. The main characteristics of the subjects of the Russian Federation. 2021]. Moscow, 2021. 768 p. (In Russ.)

Сабурина Алена Александровна  
аспирант Высшей школы бизнеса и предпринимательства, ОНК «Институт управления и территориального развития», Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация, ORCID: 0000-0001-7720-9775, e-mail: saburina95@mail.ru

11. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020* [Regions of Russia. Socio-economic indicators]. Moscow, 2020. 1242 p. (In Russ.)

12. *Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga v I kvartale 2021 goda* [Socio-economic situation of the North-Western Federal District in the first quarter of 2021]. Moscow, 2021. 78 p. (In Russ.)

13. *Ekologo-ekonomicheskyy indeks regionov RF. Metodika i pokazateli dlya rascheta* [Ecological and economic index of the regions of the Russian Federation. Methodology and indicators for calculation] / pod red. A. Ya. Reznichenko, E.A. Shvarts, A. I. Postnovoy. Moscow, 2012. (In Russ.)

**Conflict of interests:** The author declares no information of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received: 10.02.2023

Accepted: 04.09.2023

Alena A. Saburina  
Postgraduate Student at the Higher School of Business and Entrepreneurship, Institute of Management and Territorial Development, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation, ORCID: 0000-0001-7720-9775, e-mail: saburina95@mail.ru