

МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ REGIONAL RESEARCH METHODS

УДК 913:314

DOI: 10.37490/S221979310018427-2

Н. К. Теренина

Псковский государственный университет, г. Псков, Россия
E-mail: brazelon@yandex.ru

ИНДЕКС ЭТНИЧЕСКОЙ КОНТАКТНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ СО СМЕШАННЫМ НАЦИОНАЛЬНЫМ СОСТАВОМ НАСЕЛЕНИЯ

Территории со смешанным национальным составом населения представляют собой сложные феномены. К этому же типу образований относятся этноконтактные зоны. В отечественной науке в качестве основного количественного показателя, используемого при выделении многокомпонентных этноконтактных зон, выступает индекс этнической мозаичности, предложенный Б. М. Эккелем. Индекс Эккеля удобен для отображения на карте, но последующий этногеографический анализ нуждается в дополнительной информации, которую трудно нанести на карте. Этот недостаток можно избежать, если от многокомпонентных этноконтактных зон перейти к картографическому анализу двухкомпонентных этноконтактных зон. Целью исследования является разработка методики для картографического анализа двухкомпонентных этноконтактных зон, а также апробация данной методики при изучении динамики этноконтактных зон в пределах Псковского региона по итогам переписей населения с 1897 по 1939 гг. В качестве одного из инструментов изучения двухкомпонентных этноконтактных зон в статье предложен «индекс этнической контактности», который отражает вероятность встречи представителей двух национальностей на конкретной территории. Несомненным преимуществом использования индекса этнической контактности при изучении двухкомпонентных этноконтактных зон является возможность отображать на карте качественным фоном этнический компонент с более высокой долей. К тому же, картографирование изменения индекса этнической контактности за определённый период может сопровождаться отображением положительной или отрицательной динамики численности и доли представителей национальностей, составляющих двухкомпонентные этноконтактные зоны.

Ключевые слова: индекс этнической мозаичности, картографирование, этноконтактные зоны, Псковский регион, перепись населения, этнодемография.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-05-00369 «Трансформация этнокультурного пространства постсоветских государств: факторы, тренды, перспективы».

Для цитирования: Теренина Н. К. Индекс этнической контактности как инструмент изучения территорий со смешанным национальным составом населения // Псковский регионологический журнал. 2022. Т. 18. № 1. С. 101–116. DOI: <https://doi.org/10.37490/S221979310018427-2>

N. K. Terenina

Pskov State University, Pskov, Russia

E-mail: brazelon@yandex.ru

ETHNIC CONTACT INDEX AS A TOOL FOR STUDYING TERRITORIES WITH A MIXED NATIONAL COMPOSITION OF THE POPULATION

Territories with a mixed ethnic composition of the population are complex phenomena. Ethnocontact zones belong to the same type of formations. In domestic science, the index of ethnic mosaic proposed by B. M. Eckel is the main quantitative indicator used in the identification of multicomponent ethno-contact zones. The Eckel index is convenient for displaying on a map, but subsequent ethnogeographical analysis needs additional information that is difficult to map. This shortcoming can be avoided if one moves from multicomponent ethnocontact zones to a cartographic analysis of two-component ethnocontact zones. The aim of the study is to develop a methodology for the cartographic analysis of two-component ethnocontact zones, as well as to test this methodology in studying the dynamics of ethnocontact zones within the Pskov region based on the results of population censuses from 1897 to 1939. As one of the tools for studying two-component ethno-contact zones, the article proposes an “ethnic contact index”, which reflects the probability of meeting representatives of two nationalities in a particular territory. An undoubted advantage of using the ethnic contact index when studying two-component ethno-contact zones is the ability to display the ethnic component with a higher share on the map as a qualitative background. In addition, mapping the change in the ethnic contact index over a certain period may be accompanied by a display of positive or negative dynamics in the number and proportion of representatives of nationalities that make up two-component ethno-contact zones.

Keywords: ethnic mosaic index, mapping, ethnocontact zones, Pskov region, population census, ethnodemography.

Acknowledgments. The reported study was funded by RFBR, project number 20-05-00369 “Transformation of the Ethnocultural Space of Post-Soviet States: Factors, Trends, Prospects”.

For citation: Terenina N. K. (2022), Ethnic contact index as a tool for studying territories with a mixed national composition of the population, *Pskov Journal of Regional Studies*, vol. 18, no. 1, pp. 101–116. DOI: <https://doi.org/10.37490/S221979310018427-2>

Введение. Территории со смешанным национальным составом населения, или дву- и полиэтничные регионы, представляют собой сложные феномены, для осмысления которых требуется объединение усилий специалистов разных областей знания. Именно к таким образованиям относятся этноконтактные зоны, которые можно

представить также как ареалы на границах основных территорий расселения этносов, где происходят интенсивные межэтнические контакты.

В отечественной географии уже можно считать традиционным использование при выделении и определении внешних границ этноконтактных зон (ЭКЗ) индекса этнической мозаичности, предложенного Б. М. Эккелем. Данный показатель удобен для картографического отображения, но полученный картографический материал в целях осуществления последующего этногеографического анализа требует дополнительной информации, а именно, раскрытия этнической структуры населения территориальных единиц. Этот недостаток можно избежать, если от сложных (многокомпонентных) ЭКЗ перейти к картографическому анализу двухкомпонентных ЭКЗ, на которые можно разложить ЭКЗ любой сложности.

Целью исследования является разработка методики для картографического анализа двухкомпонентных этноконтактных зон, основой которой является использование предложенного в работе индекса этнической контактности, а также апробация данной методики при изучении динамики этноконтактных зон в пределах Псковского региона по итогам переписей населения с 1897 по 1939 гг.

В качестве **информационной базы исследования** выступает статистика по родному языку и национальному составу населения на уровне уездов Псковской губернии в 1897 г.¹, 1926 г.² и районов Ленинградской области (в современных границах Псковской области) в 1927 г.³ и 1939 г.⁴.

Особенности этнической структуры населения уездов Псковской губернии в XIX — начале XX вв. рассмотрены в публикациях В. С. Дементьева [10; 11], а всего Северо-Запада России, начиная с 1897 г., на уездном и районном уровне — в коллективной монографии, посвящённой временным срезам в исторической географии населения [1]. Вопросы формирования и развития русско-эстонской этноконтактной зоны в пределах Псковского региона затрагиваются в публикациях [2; 16], русско-белорусской этноконтактной зоны — в коллективной монографии, где рассматривается формирование и развитие социально-культурных систем российско-белорусского порубежья [21].

Исходные предпосылки. Вопрос о необходимости количественной оценки соотношения различных национальностей в населении региона или города был впервые поставлен В. В. Покшишевским в 1969 г. [20]. Именно тогда он предложил использовать в этнической географии такое понятие, как «индекс мозаичности». Расчёт «индекса этнической мозаичности» (ИЭМ) был впервые осуществлён Б. М. Эккелем [28] по итогам Всесоюзной переписи населения 1970 г. для всех областей и республик государства. ИЭМ был рассчитан по следующей формуле:

¹ Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку и уездам 50 губерний Европейской России. [Электронный ресурс]: URL: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_lan_97_uezd.php?reg=148 (дата обращения: 24.01.2022).

² Количество населения Псковской губернии и распределение его по национальностям на 1 июля 1926 г. Псковское губернское статистическое бюро. Бюллетень № 1. 31 авг. 1926 г. С. 32–33.

³ Население Ленинградской области: (пересчёты материалов Всесоюзной переписи населения 17 декабря 1926 г. в новых административных границах на 1 января 1928 г.) / РСФСР, Центр. стат. упр., Ленингр. обл. отд. статистики. Л.: Типо-лит. Вестник Ленингр. Облсполкома, 1929. 81 с.

⁴ Всесоюзная перепись населения 1939 года. Национальный состав населения районов, городов и крупных сел РСФСР. [Электронный ресурс]: URL: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_39_ga.php?reg=0 (дата обращения: 24.01.2022).

$$P_j = \sum_{i=1}^m \pi_i (1-\pi_i) = 1 - \sum_{i=1}^m (\pi_i)^2,$$

где P_j — индекс мозаичности этнической структуры населения j -го региона, m — число национальностей в j -м регионе, π_i — доля i -й национальности в j -м регионе, $\pi_i (1-\pi_i)$ — вероятность вступления в межэтнические контакты i -й национальности в j -м регионе.

Содержательный смысл индекса Эккеля заключается в оценке теоретической вероятности вступления представителей разных национальностей в межэтнические контакты. Я. З. Гарипов [4] обратил внимание на ряд недостатков данного показателя. Так, ИЭМ не позволяет оценить взаимодействие коренного и некоренного населения, а также не учитывает неравномерность этнических контактов в пределах административных единиц (регионов, республик и т. д.). Как отмечает обозначенный автор, более тесные этнические контакты ныне происходят в городских поселениях, и потому при расчёте индекса, характеризующего межэтническое общение, нужно учитывать долю городского населения. Предложенный им индекс, рассчитанный путём умножения ИЭМ на долю городского населения в регионе, был назван автором «индексом активного межэтнического общения».

На наш взгляд, вторую проблему, обозначенную Я. З. Гариповым [4], т. е. различие в величине ИЭМ между городскими поселениями и сельской местностью региона, можно решить путём раздельного расчёта этого показателя для городов и остальной территории, хотя для этого необходима статистика на более низком, чем регионы государства, административном и муниципальном уровне.

Рязанцев С. В., Тикунова И. Н., Тимонин С. А. [23] предложили свой интегральный показатель, позволяющий оценить разнообразие этнических групп, включая фактор владения или невладения их представителями русским языком — «индекс этнической мозаичности с учётом владения русским языком»:

$$P_{j_RUS} = 1 - \left(\sum_{i=1}^m (p_i)^2 * (Rus_j^2 + NonRus_j^2) \right)$$

где Rus_j — доля лиц j -го региона, владеющих русским языком, $NonRus_j$ — доля лиц j -го региона, не владеющих русским языком.

Индекс Эккеля нашёл применение в концепции геокультурного пространства при изучении этноконтактных зон (ЭКЗ) [5; 6]. В зависимости от величины ИЭМ было предложено осуществлять классификацию этноконтактных зон. Так, территории, где ИЭМ составляет менее 0,1, можно считать моноэтническими. К слабо выраженным относятся этноконтактные зоны с ИЭМ от 0,1 до 0,2, к средне выраженным — с ИЭМ от 0,2 до 0,4, к ярко выраженным — с ИЭМ свыше 0,4, в т. ч. к наиболее полиэтничным территориям — с ИЭМ свыше 0,6 [15; 32].

Индекс этнической мозаичности использовался для изучения территориальных различий в национальном составе населения Казахстана [26] и Российской Федерации [9; 15; 32; 34], целого ряда регионов России: Якутии [8], Бурятии [27], Краснодарского края [19], Крыма [24], Республики Алтай [22], этноконтактных зон

Северного Кавказа [13; 14]. Также он был применён для расчёта этнокультурного разнообразия в США [12]. Имеется интерес к изучению этнической мозаичности и в иностранной науке [29; 30; 33].

Индекс Эккеля используется и при изучении конфессионального пространства, например, в работах [7; 18; 31]. Авторы предложили называть соответствующий индексу Эккеля показатель «индексом конфессиональной мозаичности» (ИКМ) или «индексом религиозной мозаичности» (ИРМ).

С. А. Горохов [7] при изучении конфессиональной географии мира предложил модернизировать индекс Эккеля, приняв в расчёт число исповедуемых в регионе или стране конфессий. «Модифицированный индекс мозаичности» (МИМ) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{МИМ} = \frac{1 - \sum_{i=1}^m \pi_i^2}{1 - 1/m}$$

где m — количество религий в регионе или стране.

А. Г. Манаков [17] осуществил апробацию модифицированного индекса при изучении территориальной структуры этнокультурного пространства Европейской России на рубеже XIX–XX вв. Им было отмечено, что в отличие от религий, число национальностей в каждом регионе обычно составляет несколько десятков, и поэтому определение их числа, включённых в формулу для расчёта МИМ, зависит от исследователя, т. е. принимает субъективный оттенок. А так как число национальностей, включённых в формулу для расчёта, всё же влияет на итоговый результат, то для определения собственно этнической пестроты регионов лучше опираться на традиционный вариант расчёта ИЭМ.

И всё же у индекса Эккеля имеется серьёзный недостаток, который требует использования при картографическом анализе индекса дополнительных сведений о национальном составе населения соответствующего региона, без чего нельзя определить, какие этносы являются в большей степени ответственными за высокие или низкие значения ИЭМ. Картографический способ решения этой проблемы следующий. Так, например, при картографировании ИЭМ в Республике Алтай [22], в каждой административной ячейке была предоставлена круговая диаграмма с основными этническими группами по итогам переписи 2010 г. Однако в случае большого количества территориальных ячеек (например, субъектов Российской Федерации), по которым рассчитывается ИЭМ, становится затруднительным снабжать карты круговыми диаграммами, т. к. это помешает восприятию качественного фона, несущего основную информационную нагрузку.

Методика исследования. Согласно теореме умножения вероятностей (или принципу Фермата), вероятность того, что произойдёт сложное событие, включающее в себя два простых независимых друг от друга события A и B , равна произведению вероятностей каждого события [3, с. 92]:

$$P_{(A \text{ и } B)} = P_A \cdot P_B.$$

В случае, если мы изучаем двухкомпонентную этноконтактную зону, вероятность встречи представителя одного народа (P_A), равная доле данного народа в общей численности населения, умножается на вероятность встречи представителя второго народа (P_B), т. е. долю второго народа в численности населения, а также умножается на 2, так как условию встречи представителей двух народов удовлетворяют два варианта — представитель народа A встречает представителя народа B , и наоборот.

Таким образом, формула для расчёта вероятности контакта представителей двух народов в определённом регионе будет выглядеть следующим образом:

$$P_{(A \text{ и } B)j} = k \cdot 2 \cdot \pi_{Aj} \cdot \pi_{Bj},$$

где $P_{(A \text{ и } B)j}$ — вероятность встречи представителей народов A и B в j -м регионе («индекс этнической контактности»), π_{Aj} — доля национальности A в j -м регионе, π_{Bj} — доля национальности B в j -м регионе, k — поправочный коэффициент. Величина индекса в двухкомпонентных ЭКЗ не может превышать 0,5.

Данная формула используется в этнодемографии для расчёта вероятности браков между представителями разных этносов. Коэффициент k отражает «межэтнические расстояния», рассчитанные с помощью методик, используемых при изучении смешанных супружеских пар [25]. Также поправочный коэффициент может характеризовать особенности расселения этносов в конкретном регионе. Расчёт коэффициента k представляется самостоятельной научной задачей и не будет рассматриваться в данном исследовании, где условно будет принят равным единице.

Результаты исследования. В качестве территориальных ячеек, на примере которых показаны результаты расчёта «индекса этнической контактности» (ИЭК) в сравнении с индексом Эккеля, выбраны центры трёх уездов (Себежского, Невельского и Велижского), которые в 1924 г. были переданы из Витебской губернии в Псковскую, а в 1927 г. вошли в состав обширной Ленинградской области, вобравшей в себя территорию четырёх расформированных губерний (Ленинградский, Череповецкий, Новгородский и Псковский), а также одного округа (Мурманского) [1].

Несмотря на то, что в ходе Первой всеобщей переписи Российской империи 1897 г. фиксировался родной язык населения, в данном случае вполне можно отождествлять языковой и этнический состав населения. Во всех трёх уездных центрах первым по численности этническим компонентом на рубеже XIX–XX вв. были евреи, что являлось следствием вхождения Витебской губернии в пределы «черты оседлости» еврейского населения. Вторым по численности и доле этническим компонентом населения всех трёх уездных центров были белорусы, и только третьим — великороссы (табл.).

По статистике на 1 июля 1926 г. в г. Велиже уже преобладало русское население, а в г. Себеже численность русского населения почти сравнялась с белорусским. При этом, согласно итогам переписи населения 17 декабря 1926 г., перерасчитанным на новые административные границы 1927 г., во всех трёх уездных городах русское население уже заметно преобладало над белорусским, а к 1939 г. доля белорусов снизилась до незначительных величин.

Таблица

Расчёт индексов этнической контактности на примере городов Себеж, Невель и Велиж (с тремя основными компонентами в национальной структуре населения) на 1897, 1926, 1927 и 1939 гг.

Table

Calculation of indices of ethnic contact on the example of the cities of Sebezh, Nevel and Velizh (with three main components in the national structure of the population) for 1897, 1926, 1927 and 1939

	г. Себеж		г. Невель		г. Велиж	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1897 г. Всё население	4326	100	9349	100	12193	100
Русские	618	14,29	1009	10,79	283	2,32
Белорусы	988	22,84	2411	25,79	5809	47,64
Евреи	2564	59,27	5831	62,37	5984	49,08
Индекс русско-белорусской контактности	0,065		0,056		0,022	
Индекс русско-еврейской контактности	0,169		0,135		0,023	
Индекс белорусско-еврейской контактности	0,271		0,322		0,468	
Индекс славяно-еврейской контактности	0,440		0,456		0,490	
ИЭМ Эккеля	0,576		0,533		0,532	
1926 г. Всё население	5280	100	13818	100	11652	100
Русские	1270	24,05	1281	9,27	6482	55,63
Белорусы	1272	24,09	4686	33,91	424	3,64
Евреи	2289	43,35	7253	52,49	4526	38,84
Индекс русско-белорусской контактности	0,116		0,063		0,040	
Индекс русско-еврейской контактности	0,209		0,097		0,432	
Индекс белорусско-еврейской контактности	0,209		0,356		0,028	
Индекс славяно-еврейской контактности	0,417		0,453		0,460	
ИЭМ Эккеля	0,696		0,601		0,538	
1927 г. Всё население	5753	100	12923	100	10510	100
Русские	2814	48,91	5872	45,44	6606	62,85
Белорусы	720	12,52	532	4,12	377	3,59
Евреи	1813	31,51	6169	47,74	3274	31,15
Индекс русско-белорусской контактности	0,122		0,037		0,045	
Индекс русско-еврейской контактности	0,308		0,434		0,392	
Индекс белорусско-еврейской контактности	0,079		0,039		0,022	
Индекс славяно-еврейской контактности	0,387		0,473		0,414	
ИЭМ Эккеля	0,646		0,564		0,507	
1939 г. Всё население	6049	100	15569	100	11400	100
Русские	4792	79,22	11465	73,64	9319	81,75
Белорусы	109	1,8	338	2,17	78	0,68
Евреи	845	13,97	3178	20,41	1788	15,68
Индекс русско-белорусской контактности	0,029		0,032		0,011	
Индекс русско-еврейской контактности	0,221		0,301		0,256	
Индекс белорусско-еврейской контактности	0,005		0,009		0,002	
Индекс славяно-еврейской контактности	0,226		0,309		0,259	
ИЭМ Эккеля	0,353		0,409		0,307	

В целом эти уездные центры в конце XIX в. и первой трети XX в. можно отнести к ярко выраженным трёхкомпонентным этноконттактным зонам, которые начали «растворяться» (снижать степень «этнической мозаичности») в 30-е гг. XX в. С одной стороны, в этот период наблюдалось уменьшение доли еврейского населения, с другой стороны, произошла скоротечная смена этнической идентичности местного славянского населения (с белорусской на русскую), связанная с переходным русско-белорусским характером местных говоров и включением территории уездов в состав «русской» Псковской губернии, а затем и Ленинградской области [1; 21].

Кроме индексов этнической контактности, характеризующих двухкомпонентные этноконттактные зоны (русско-белорусскую, русско-еврейскую и белорусско-еврейскую), в таблице представлен индекс славяно-еврейской контактности (где славяне=русские+белорусы), который является более объективным при анализе динамики ЭКЗ из-за переходности этнического самосознания местного белорусско-русского населения.

Можно предложить классификацию двухкомпонентных ЭКЗ исходя из величины ИЭК (по аналогии с классификацией многокомпонентных ЭКЗ по индексу Эккеля). Данная классификация является предварительной, эмпирически следующей из анализа ИЭК этноконттактных зон, рассмотренных ниже. Так, например, можно предложить этноконттактные зоны с ИЭК от 0,1 до 0,15 обозначить, как «слабо выраженные», с ИЭК от 0,15 до 0,2 — как «переходные к средне выраженным», с ИЭК от 0,2 до 0,4 — как «средне выраженные», с ИЭК свыше 0,4 — как «ярко выраженные».

На рисунке 1 представлены результаты расчёта ИЭК в административных ячейках Псковского региона (т. е. на территории Псковской губернии и прилегающих уездов соседних губерний, ныне частично или полностью входящих в состав Псковской области) по итогам переписи 1897 г. и на 1-е июля 1926 г.

В северной части Псковского региона можно наблюдать расширение *русско-эстонской ЭКЗ* на восток (на территорию Лужского уезда). Основной приток эстонских переселенцев в Восточное Причудье (на территорию Гдовского и Лужского уездов С.-Петербургской губернии) пришёлся на конец XIX в. и начало XX в. В 1920-е гг. молодая Эстонская Республика предприняла попытку возвращения эстонского населения на свою историческую родину, однако в 1926 г. численность эстонцев в Восточном Причудье оставалась заметно большей по сравнению с 1897 г. [1].

Также на карте 1926 г. можно наблюдать высокий ИЭК в русско-эстонской (точнее, *русско-сетоской*) ЭКЗ на территории вошедшего по Тартускому договору 2 февраля 1920 г. в состав Эстонии уезда Петсеримаа (Печорского края, или западной оконечности Псковского уезда на карте 1897 г.). Сето — проживающий в Печорском крае (до революции в западной части Псковского уезда) малочисленный народ, родственный по языку эстонцам, но, в отличие от последних, принявший православную религию [2; 16]. Если территорию Восточного Причудья можно отнести к средне- и слабо-выраженной русско-эстонской ЭКЗ, то Петсеримаа относится уже к ярко-выраженной русско-эстонской (русско-сетоской) ЭКЗ.

В южной части Псковского региона в период с 1897 по 1926 гг. можно наблюдать достаточно динамичные изменения в *русско-белорусской ЭКЗ*. В 1897 г. города Себеж, Невель и весь Велижский уезд Витебской губернии относились к слабо выраженной белорусско-русской ЭКЗ, но с преобладанием белорусского населения. И лишь только сельская местность Себежского уезда могла быть отнесена к ярко-вы-

раженной ЭКЗ, но уже с перевесом русского населения. В 1926 г. в категорию ярко-выраженных русско-белорусских ЭКЗ с перевесом русского населения перешла сельская местность Невельского и Велижского уездов, а Себежский уезд (без уездного центра) перешагнул из категории ярко-выраженных в средне-выраженные ЭКЗ.

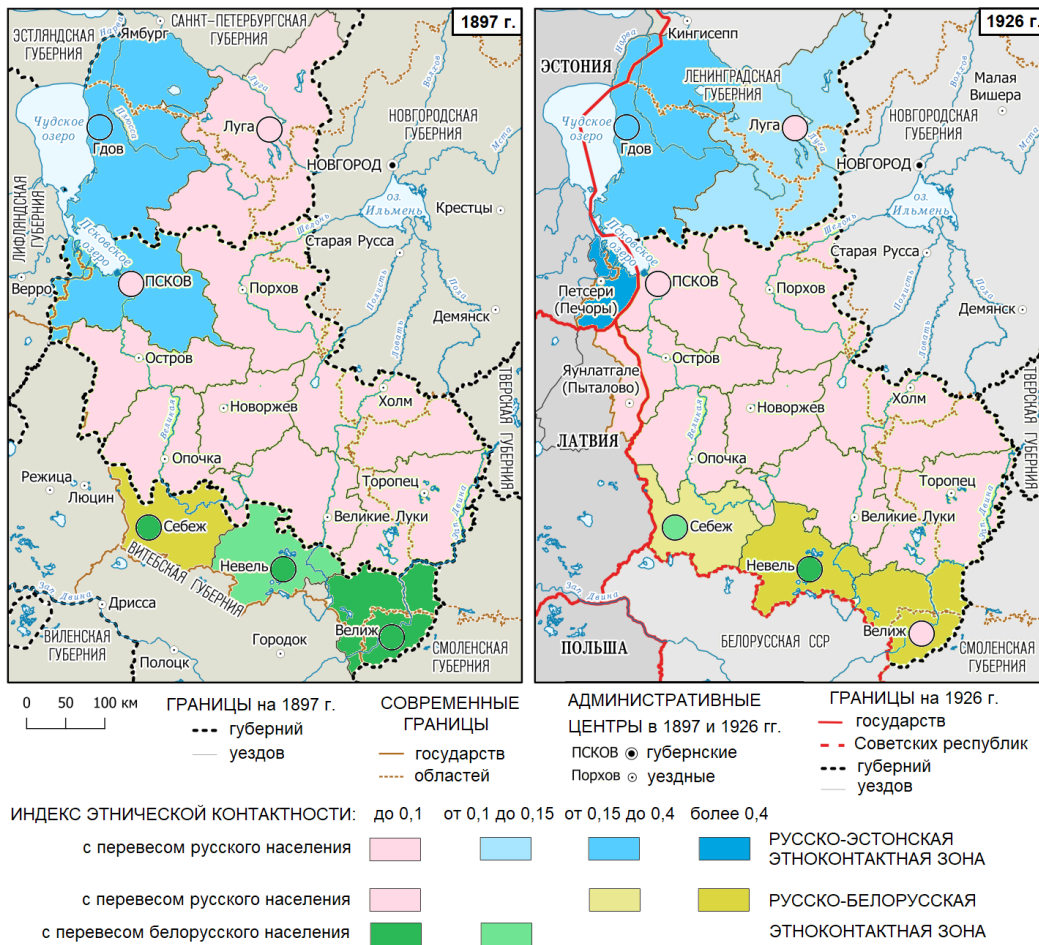


Рис. 1. Индекс этнической контактности в русско-эстонской и русско-белорусской этноконтактных зонах в пределах Псковского региона в 1897 и 1926 гг. (составлено автором)

Fig. 1. Index of ethnic contact in the Russian-Estonian and Russian-Belarusian ethno-contact zones within the Pskov region in 1897 and 1926 (composed by the author)

Возможность отображать на карте качественным фоном перевес одного из народов в двухкомпонентной ЭКЗ является несомненным преимуществом использования показателя ИЭК вместо индекса Эккеля. Использование последнего, как было сказано выше, можно сопровождать круговыми диаграммами, показывающими основные этнические группы территориальной единицы, что зачастую бывает очень сложно сделать из-за масштаба карт и большого количества территориальных ячеек.

На рисунке 2 можно наблюдать заключительные этапы растворения *русско-белорусской* ЭКЗ на территории Псковского региона по результатам переписей насе-

ления 1926 г. (в перерасчёте на административные единицы 1927 г.) и 1939 г. Территории бывшего Себежского, Невельского и Велижского уездов сменили статус ЭКЗ с ярко-выраженных до средне- и слабо-выраженных русско-белорусских ЭКЗ к 1927 г., которые фактически полностью растворились к 1939 г. В столь сжатые сроки растворение ЭКЗ могло произойти только в результате скоротечной смены этнической идентичности местного населения (с белорусской на русскую), основной этап которой пришёлся на 1926–1927 гг., и перепись населения 17 декабря 1926 г. зафиксировала ключевой момент этого перехода.

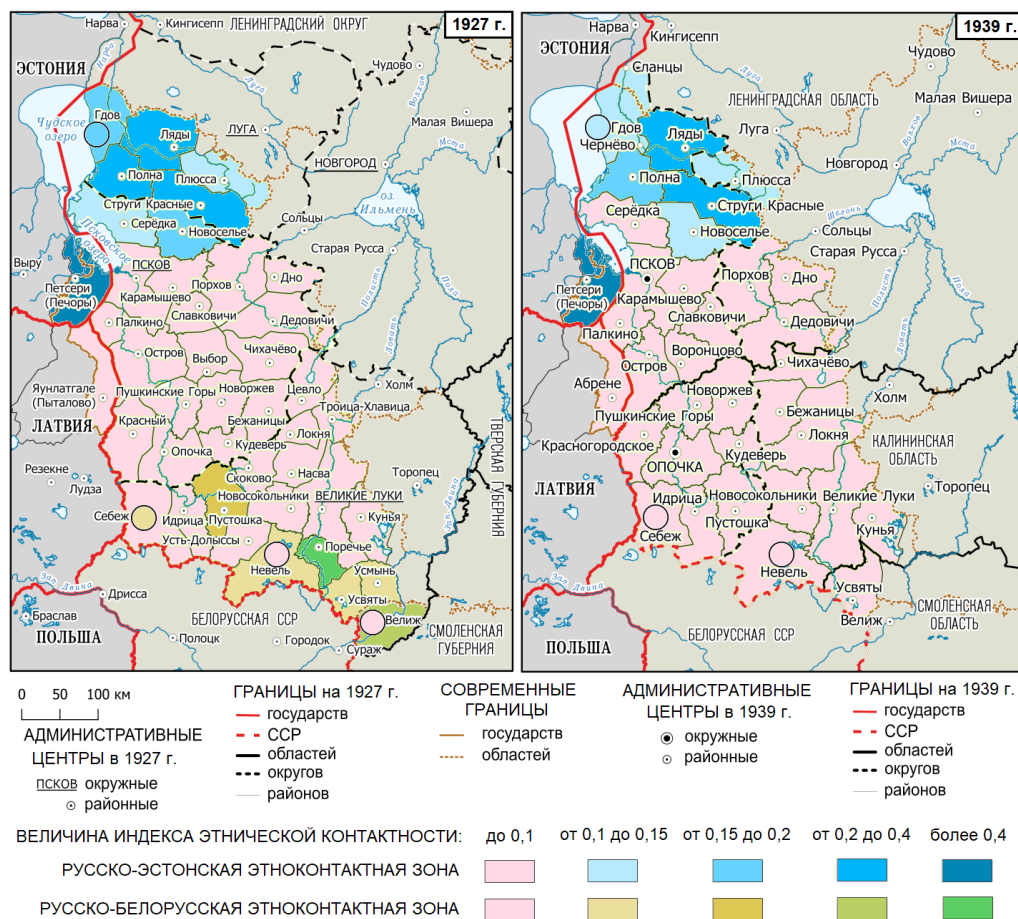


Рис. 2. Индекс этнической контактности в русско-эстонской и русско-белорусской этноконтактных зонах в пределах Псковского региона в 1927 и 1939 гг. (составлено автором)

Fig. 2. The index of ethnic contact in the Russian-Estonian and Russian-Belarusian ethno-contact zones within the Pskov region in 1927 and 1939. (composed by the author)

Изменения ИЭК в северной части Псковского региона, характеризующие *русско-эстонскую ЭКЗ*, в период между 1927 и 1939 гг. менее значительные, но свидетельствуют о начальном этапе растворения данной ЭКЗ. В большинстве районов Восточного Причудья снизились показатели ИЭК и, соответственно, они перешли в более низкую категорию ЭКЗ по степени выраженности.

Выводы, полученные в результате сравнения ИЭК русско-эстонской и русско-белорусской ЭКЗ за разные годы, подтверждаются на рисунке 3, где отображена динамика ИЭК за интервалы с 1897 по 1926 гг. и с 1927 по 1939 гг. Причём картографическое отображение изменения ИЭК позволяет увидеть, за счёт роста доли какой из двух национальностей происходит увеличение или уменьшение ИЭК, что, например, нельзя осуществить, опираясь на индекс Эккеля.

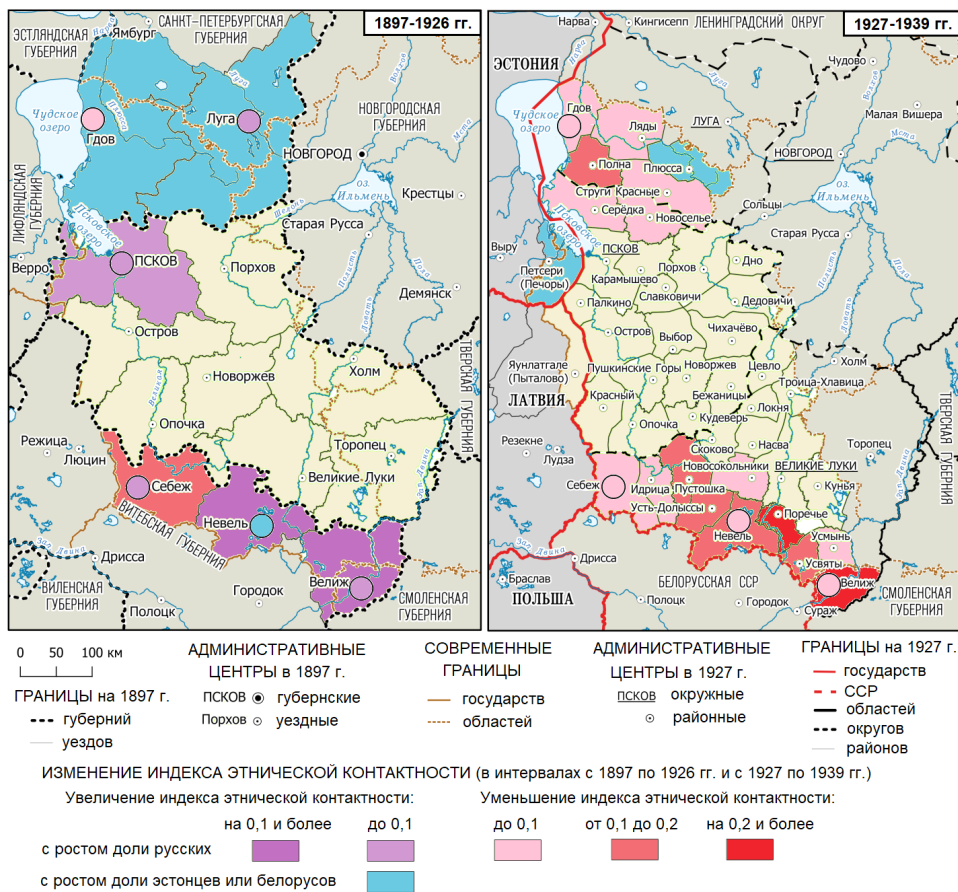


Рис. 3. Динамика индекса этнической контактности в русско-эстонской и русско-белорусской этноконтактных зонах в пределах Псковского региона с 1897 по 1926 гг. и с 1927 по 1939 гг. (составлено автором)

Fig. 3. Dynamics of the index of ethnic contact in the Russian-Estonian and Russian-Belarusian ethno-contact zones within the Pskov region from 1897 to 1926 and from 1927 to 1939. (composed by the author)

На двух картах рисунка 3 чётко прослеживается как положительная динамика русско-эстонской ЭКЗ в Восточном Причудье в период между 1897 и 1926 гг. (с ростом доли эстонцев и ИЭК), так и начальный период её растворения с 1927 по 1939 гг. (с уменьшением доли эстонцев и ИЭК). В русско-белорусской ЭКЗ в период с 1897 по 1926 гг. можно наблюдать скоротечную смену этнической идентичности большей части белорусов в первоначально почти полностью белорусских Велиж-

ском и Невельском уездах (с ростом ИЭК). При этом в Себежском уезде, где в 1897 г. русских и белорусов было примерно поровну, растворение русско-белорусской ЭКЗ началось до 1926 г. (с уменьшением ИЭК), этот же процесс охватил и территорию бывших Невельского и Велижского уездов в период с 1927 по 1939 гг. Как мы видели на рисунке 2, уже к 1939 г. произошло полное растворение русско-белорусской ЭКЗ в южной части Псковского региона.

Выводы. В настоящее время в отечественной науке в качестве основного показателя, используемого для определения сложности национального состава населения территорий, выступает индекс этнической мозаичности (индекс Эккеля). На его основе в концепции геокультурного пространства разработана методика выделения многокомпонентных этноконтактных зон (ЭКЗ) разной степени выраженности. Индекс Эккеля удобен для отображения на карте, но последующий этногеографический анализ нуждается в дополнительной информации, а именно, этнической структуре населения территориальных единиц. Этот недостаток можно избежать, если от многокомпонентных ЭКЗ перейти к картографическому анализу двухкомпонентных ЭКЗ, на которые можно разложить ЭКЗ любой сложности.

В качестве одного из инструментов изучения двухкомпонентных ЭКЗ в статье предложен «индекс этнической контактности» (ИЭК), который отражает вероятность встречи представителей двух национальностей на конкретной территории. Для расчёта ИЭК перемножаются доли двух национальностей в пределах определённой административной единицы, затем результат умножается на два. В этнодемографии аналогичным образом рассчитывают вероятность заключения этнически смешанных браков. Величина ИЭК в двухкомпонентных этноконтактных зонах не может превышать 0,5.

В ходе исследования была представлена классификация двухкомпонентных этноконтактных зон на основе величины ИЭК. Этноконтактные зоны с ИЭК от 0,1 до 0,15 предложено обозначать как «слабо выраженные», с ИЭК от 0,15 до 0,2 — как «переходные к средне выраженным», с ИЭК от 0,2 до 0,4 — как «средне выраженные», с ИЭК свыше 0,4 — как «ярко выраженные».

Несомненным преимуществом использования показателя ИЭК вместо индекса Эккеля при изучении двухкомпонентных этноконтактных зон является возможность отображать на карте качественным фоном этнический компонент с более высокой долей. К тому же, картографирование изменения ИЭК за определённый временной интервал может сопровождаться отображением положительной или отрицательной динамики этнических компонентов ЭКЗ.

Литература

1. Вампилова Л. Б., Дементьев В. С., Манаков А. Г. Метод временных срезов в исторической географии населения. СПб.: Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, 2016. 204 с.
2. Вампилова Л. Б., Красильникова И. Н., Кривуля И. В., Манаков А. Г., Теренина Н. К., Соколова А. А. Опыт организации и проведения этнографических исследований в Псковской области // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Естественные науки. 2015. № 2. С. 5–12.
3. Венецкий И. Г., Венецкая В. И. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. М.: Статистика, 1974. 279 с.
4. Гарипов Я. З. О методике количественного измерения уровня межэтнического общения // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 3. С. 194–197.
5. Герасименко Т. И., Родоман Б. Б. Этноконтактные зоны как вид этнокультурных регионов // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2018. № 7. С. 51–59.

6. Герасименко Т. И. Этноконтактные зоны в геокультурном пространстве России // Гуманитарный вектор. 2018. Т. 13, № 2. С. 152–161. <https://doi.org/10.21209/1996-7853-2018-13-2-152-161>.
7. Горохов С. А. Религиозная мозаичность как фактор экономического развития регионов современного мира // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2014. № 4. С. 56–61.
8. Дестева Ж. Ф. Пространственная организация и динамика этнической структуры Якутии // Региональные исследования. 2015. № 4 (50). С. 99–105.
9. Дорофеева Д. Ю., Савоскул М. С. Изменение этнической мозаичности регионов России // Этническая демография. Сборник. Сер. Демографические исследования / Под ред. И. А. Даниловой, О. А. Хараевой. М.: МАКС Пресс, 2010. С. 72–93.
10. Дементьев В. С. Особенности расселения и этноконфессионального состава населения Псковской губернии по материалам переписи 1897 года // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2014. № 5. С. 60–69.
11. Дементьев В. С. Этнический и конфессиональный состав населения Псковской губернии в XIX — начале XX вв. // Псков. Научно-практический, историко-краеведческий журнал. 2016. № 45. С. 34–44.
12. Кельман Ю. Ф. Географический анализ этнокультурного разнообразия населения США // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2014. № 5. С. 22–29.
13. Лысенко А. В., Водопьянова Д. С., Азанов Д. С. Этноконтактные зоны Северного Кавказа // Вестник Ставропольского государственного университета. 2011. № 3. С. 165–170.
14. Лысенко А. В., Азанов Д. С., Водопьянова Д. С. Этноконтактные зоны в системе этнокультурного районирования Северного Кавказа // Наука. Инновации. Технологии. 2013. № 1. С. 130–137.
15. Манаков А. Г. Оценка изменения этнической мозаичности регионов Европейской России в периоды между переписями 1897, 1959 и 2010 гг. // Известия РАН. Серия географическая. 2019. № 2. С. 117–128. <https://doi.org/10.31857/S2587-556620192117-128>.
16. Манаков А. Г., Теренина Н. К. Территориальное развитие прибалтийско-финских народов, разделённых государственными и административными границами (на примере карел, вепсов и сету) // Балтийский регион. 2015. № 1 (23). С. 127–142. <https://doi.org/10.5922/2074-9848-2015-1-8>.
17. Манаков А. Г. Территориальная структура этнокультурного пространства Европейской России на рубеже XIX–XX вв. // Псковский регионологический журнал. 2019. № 1 (37). С. 84–98.
18. Озем Г. З. Конфессиональное районирование Беларуси // Вестник БГУ. Серия 2: Химия. Биология. География. 2008. № 1. С. 90–95.
19. Пелина А. Н. Геоинформационное картографирование этнической структуры населения по данным ВПН 2010 г.: Краснодарский край // Географические исследования Краснодарского края / Под общей редакцией А. В. Погорелова. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2015. С. 302–309.
20. Покишиевский В. В. Этнические процессы в городах СССР и некоторые проблемы их изучения // Советская этнография. 1969. № 5. С. 3–15.
21. Российско-белорусское порубежье: устойчивость социально-культурных и эколого-хозяйственных систем: коллективная монография / Васильева Т. В., Клейменов С. П., Красильникова И. Н., Кривуля И. В., Манаков А. Г., Михайлов И. И., Ридевский Г. В., Сазонова И. Е., Слинчак А. И., Теренина Н. К., Хомяков В. Г., Шаруха И. Н. Псков: Изд-во ПГПИ, 2005. 355 с.
22. Рыгалов Е. В., Пронина Е. В. Картографический анализ этнической структуры населения Республики Алтай // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2020. Т. 6. № 3. С. 260–267.
23. Рязанцев С. В., Тихунова И. Н., Тимонин С. А. Математико-картографическая оценка этнического разнообразия в регионах России // ИнтерКарто/ИнтерГИС. Т. 17. Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт. Материалы Международной конференции (Балокуриха, Денпасар 14–19 декабря 2011 г.). Барнаул: Институт водных и экологических проблем СО РАН, 2011. С. 15–21.
24. Сидоренко Н. А. Этническая мозаичность в реалиях этносоциальной истории Крыма XX века // В мире научных открытий. 2015. № 3–6 (63). С. 2798–2808.
25. Сороко Е. Л. Этнически смешанные супружеские пары в Российской Федерации // Демографическое обозрение. 2014. Том 1. № 4. С. 96–123.
26. Тенчиков А. А. Казахстан: индекс этнической мозаичности // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 43–4. С. 8–10.
27. Шитиков Ф. В. Географические особенности этноконфессиональной ситуации на территории Республики Бурятия // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. 2015. Т. 11. С. 141–148.

28. Эккель Б. М. Определение индекса мозаичности национального состава республик, краев и областей СССР // Советская этнография. 1976. № 2. С. 33–39.
29. Campos N. F., Saleh A., Kuzeyev V. Dynamic ethnic fractionalization and economic growth // J. Intern. Trade & Economic Development. 2011. Vol. 20. No. 2. P. 129–152.
30. Fearon J. D. Ethnic and cultural diversity by country // J. Econ. Growth. 2003. No. 8. P. 195–222.
31. Manakov A. G., Dementiev V. S. Territorial Structure of the Denominational Space of the South-East Baltic // Baltic Region. 2019. Vol. 11. No. 1. P. 92–108. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-1-7>.
32. Manakov A. G. Spatial Patterns in the Transformation of the Ethnic Structure of the Russian Population Between the 1959 and 2010 Censuses // Geography and Natural Resources. 2019. Vol. 40. No. 2. P. 106–114. <https://doi.org/10.1134/S1875372819020021>.
33. Posner D. N. Measuring Ethnic Fractionalization in Africa // Amer. J. Political Sci. 2004. Vol. 48, No. 4. P. 849–863.
34. Safronov S. G. Russian Population Ethnic Structure: Trends and Transformations // Baltic Region. 2015. No. 3. P. 106–120. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2015-3-9>.

References

1. Vampilova L. B., Dementiev V. S., Manakov A. G. (2016), *The method of time slices in the historical geography of the population*, St. Petersburg, A. S. Pushkin Leningrad State University, 204 p. (In Russ.).
2. Vampilova L. B., Krasilnikova I. N., Krivulya I. V., Manakov A. G., Terenina N. K., Sokolova A. A. (2015), Experience in organizing and conducting ethnographic research in the Pskov region, *Vestnik Severnogo (Arctic) Federal University. Series: Natural Sciences*, no. 2, pp. 5–12. (In Russ.).
3. Venetsky I. G., Venetskaya V. I. (1974), *Basic mathematical and statistical concepts and formulas in economic analysis*, Moscow, Statistics, 279 p. (In Russ.).
4. Garipov Ya. Z. (2015), On the method of quantitative measurement of the level of interethnic communication, *Vestnik of Economics, Law and Sociology*, no. 3, pp. 194–197. (In Russ.).
5. Gerasimenko T. I., Rodoman B. B. (2018), Ethnocontact zones as a type of ethnocultural regions, *Socio-economic geography. Vestnik of the Association of Russian social geographers*, no. 7, pp. 51–59. (In Russ.).
6. Gerasimenko T. I. (2018), Ethnic contact zones in the geocultural space of Russia, *Humanitarian vector*, vol. 13, no. 2, pp. 152–161. (In Russ.). <https://doi.org/10.21209/1996-7853-2018-13-2-152-161>.
7. Gorokhov S. A. (2014), Religious mosaicism as a factor in the economic development of the regions of the modern world, *Vestnik of the Moscow University. Series 5: Geography*, no. 4, pp. 56–61. (In Russ.).
8. Degteva Zh. F. (2015), Spatial organization and dynamics of the ethnic structure of Yakutia, *Regional studies*, no. 4 (50), pp. 99–105. (In Russ.).
9. Dorofeeva D. Yu., Savoskul M. S. (2010), Changing the ethnic mosaic of Russian regions, *Ethnic demography. Collection. Ser. Demographic Research*, eds. I. A. Danilova, O. A. Kharaeva. Moscow, MAKSPress, pp. 72–93. (In Russ.).
10. Dementiev V. S. (2014), Features of settlement and ethno-confessional composition of the population of the Pskov province based on the 1897 census, *Vestnik of the Pskov State University. Series: Natural and physical and mathematical sciences*, no. 5, pp. 60–69. (In Russ.).
11. Dementiev V. S. (2016), Ethnic and confessional composition of the population of the Pskov province in the XIX — early XX centuries, *Pskov. Scientific and practical, historical and local history journal*, no. 45, pp. 34–44. (In Russ.).
12. Kelman Yu. F. (2014), Geographical analysis of the ethno-cultural diversity of the US population, *Vestnik of the Moscow University. Series 5, Geography*, no. 5, pp. 22–29. (In Russ.).
13. Lysenko A. V., Vodopyanova D. S., Azanov D. S. (2011), Ethnic contact zones of the North Caucasus, *Vestnik of the Stavropol State University*, no. 3, pp. 165–170. (In Russ.).
14. Lysenko A. V., Azanov D. S., Vodopyanova D. S. (2013), Ethno-contact zones in the system of ethno-cultural zoning of the North Caucasus, *Nauka. Innovation. Technologies*, no. 1, pp. 130–137. (In Russ.).
15. Manakov A. G. (2019), Evaluation of changes in the ethnic mosaicism of the regions of European Russia in the periods between the censuses of 1897, 1959 and 2010, *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya*, no. 2, pp. 117–128. (In Russ.). <https://doi.org/10.31857/S2587-556620192117-128>.
16. Manakov A. G., Terenina N. K. (2015), Territorial development of the Baltic-Finnish peoples separated by state and administrative borders (on the example of Karelians, Vepsians and Setos), *Baltic region*, no. 1 (23), pp. 127–142. (In Russ.). <https://doi.org/10.5922/2074-9848-2015-1-8>.
17. Manakov A. G. (2019), Territorial structure of the ethno-cultural space of European Russia at the turn of the 19th–20th centuries, *Pskov journal of regional studies*. no. 1 (37), pp. 84–98. (In Russ.).

18. Ozem G. Z. (2015), Confessional zoning of Belarus, *Vestnik of the Belarusian State University. Series 2, Chemistry. Biology. Geography*, no. 1, pp. 90–95. (In Russ.).
19. Pelina A. N. (2015), Geoinformation mapping of the ethnic structure of the population according to the 2010 VPN data: Krasnodar Territory, *Geographical Research of the Krasnodar Territory*, ed. A. V. Pogorelov, Krasnodar, Kuban State University, pp. 302–309. (In Russ.).
20. Pokshishevsky V. V. (1969), Ethnic processes in the cities of the USSR and some problems of their study, *Soviet ethnography*, no. 5, pp. 3–15. (In Russ.).
21. Vasilyeva T. V., Kleimenov S. P., Krasilnikova I. N., Krivulya I. V., Manakov A. G., Mikhailov I. I., Ridevsky G. V., Sazonova I. E., Slinchak A. I., Terenina N. K., Khomyakov V. G., Sharukho I. N. (2005), *Russian-Belarusian borderlands: sustainability of socio-cultural and ecological and economic systems*, Pskov, PSPI Publ., 355 p. (In Russ.).
22. Rygalov E. V., Pronina E. V. (2020), Cartographic analysis of the ethnic structure of the population of the Altai Republic, *Geopolitics and ecogeodynamics of regions*, vol. 6, no. 3, pp. 260–267. (In Russ.).
23. Ryazantsev S. V., Tikunova I. N., Timonin S. A. (2011), Mathematical and cartographic assessment of ethnic diversity in the regions of Russia, *InterCarto/InterGIS*, vol. 17. Sustainable development of territories: GIS theory and practical experience. Proceedings of the International Conference (Balokurikha, Denpasar, December 14–19, 2011), Barnaul, Institute of Water and Ecological Problems SB RAS, pp. 15–21. (In Russ.).
24. Sidorenko N. A. (2015), Ethnic mosaic in the realities of the ethno-social history of the Crimea of the twentieth century, *In the world of scientific discoveries*, no. 3–6 (63), pp. 2798–2808. (In Russ.).
25. Soroko E. L. (2014), Ethnically mixed couples in the Russian Federation, *Demographic Review*, vol. 1, no. 4, pp. 96–123. (In Russ.).
26. Tenchikov A. A. (2018), Kazakhstan: ethnic mosaic index, *Trends in the development of science and education*, no. 43–4, pp. 8–10. (In Russ.).
27. Shitikov F. V. (2015), Geographic features of the ethno-confessional situation on the territory of the Republic of Buryatia, *News of the Irkutsk State University. Series: Earth Sciences*, vol. 11, pp. 141–148. (In Russ.).
28. Ekkel B. M. (1976), Determination of the mosaic index of the national composition of the republics, territories and regions of the USSR, *Soviet ethnography*, no. 2, pp. 33–39. (In Russ.).
29. Campos N. F., Saleh A., Kuzeyev V. (2011), Dynamic ethnic fractionalization and economic growth, *J. Intern. Trade & Economic Development*, vol. 20, no. 2, pp. 129–152.
30. Fearon J. D. (2003), Ethnic and cultural diversity by country, *J. Econ. Growth*, no. 8, pp. 195–222.
31. Manakov A. G., Dementiev V. S. (2019), Territorial Structure of the Denominational Space of the South-East Baltic, *Baltic Region*, vol. 11, no. 1, pp. 92–108. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-1-7>.
32. Manakov A. G. (2019), Spatial Patterns in the Transformation of the Ethnic Structure of the Russian Population Between the 1959 and 2010 Censuses, *Geography and Natural Resources*, vol. 40, no. 2, pp. 106–114. <https://doi.org/10.1134/S1875372819020021>.
33. Posner D. N. (2004), Measuring Ethnic Fractionalization in Africa, *Amer. J. Political Sci.*, vol. 48, no. 4, pp. 849–863.
34. Safronov S. G. (2015), Russian Population Ethnic Structure: Trends and Transformations, *Baltic Region*, no. 3, pp. 106–120. <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2015-3-9>.

Сведения об авторе

Теренина Наталья Константиновна — кандидат географических наук, доцент кафедры географии, Псковский государственный университет, г. Псков, Россия.

E-mail: brazelon@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-5288-9409

Scopus Author ID: 57218822696

About the author

Dr **Natalia Terenina**, Associate Professor, Department of Geography, Pskov State University, Pskov, Russia.

E-mail: brazelon@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-5288-9409

Scopus Author ID:57218822696

Поступила в редакцию 31.01.2022 г.

Поступила после доработки 04.03.2022 г.

Статья принята к публикации 10.03.2022 г.

Received 31.01.2022.

Received in revised form 04.03.2022.

Accepted 10.03.2022.