

УДК: 528.9

DOI: 10.35595/2414-9179-2025-3-31-582-594

**З. А. Трифонова<sup>1</sup>**

## **ВОЗМОЖНОСТИ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ДИФФУЗИИ ЭТНИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА В НАЦИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ РОССИИ**

### **АННОТАЦИЯ**

В статье представлен оригинальный подход в этногеографии, основанный на применении теории диффузии инноваций Т. Хагерстанда в исследовании процесса расселения народов. Такой подход позволяет трактовать этническое расселение как этническую диффузию или диффузию этнического пространства. Неоднородность этнического российского пространства исследуется через национально-территориальные образования, действующие в стране на правах административных единиц почти сто лет. Проведен анализ их этнической структуры. В работе предложен индекс этнической концентрации, позволяющий провести сравнительный анализ динамических изменений в расселении титульных народов с 1926 по 2020 гг., проживающих в стране в целом и в национально-территориальных образованиях. Сравнение результатов расчета индекса этнической концентрации титульных народов исследуемых национальных республик и округов по 9 годам переписей населения позволили получить представление о самодиффузии этнокультурного пространства. Для всех исследуемых регионов выявлена общая тенденция, которая проявилась в локальном расселении титульных народов в ареалах традиционного проживания. Этот процесс мы трактуем как особый тип диффузии. По итогам оценок индекса этнической концентрации в работе представлены оригинальные карты на 1926 и 2020 гг., позволяющие сравнить диффузию этнического пространства во времени. Кроме того, предложен и визуализирован на цифровой карте механизм самодиффузии этнического пространства национально-территориальных образований России с использованием метода картограмм и наложением двух шкал, отражающих различия в среднеарифметической величине этнической концентрации и изменения индекса этнической концентрации в динамике с 1926 по 2020 гг.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** индекс, этническая концентрация, карта, типы диффузии, национально-территориальные образования, титульные народы

**Zoya A. Trifonova<sup>2</sup>**

## **POSSIBILITIES OF MAPPING THE DIFFUSION OF ETHNIC SPACE IN THE NATIONAL-TERRITORIAL FORMATIONS OF RUSSIA**

### **ABSTRACT**

The article presents an original approach in ethnogeography based on the application of T. Hagerstand's theory of diffusion of innovations in the study of the process of settlement of peoples. This approach makes it possible to interpret ethnic settlement as ethnic diffusion or the

<sup>1</sup> Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, Московский пр-т, 15, г. Чебоксары, Россия, 428015, *email: zoyatrifonova@mail.ru*

<sup>2</sup> Chuvash State University, 15, Moskovskiy pr-t, Cheboksary, Russia, 428015, *email: zoyatrifonova@mail.ru*

diffusion of ethnic space. The heterogeneity of the ethnic Russian space is explored through the national-territorial formations that have been operating in the country as administrative units for almost a hundred years. The analysis of their ethnic structure is carried out. The paper proposes an index of ethnic concentration, which allows for a comparative analysis of dynamic changes in the settlement of titular peoples from 1926 to 2020, living in the country as a whole and in national-territorial entities. A comparison of the results of calculating the index of ethnic concentration of the titular peoples of the studied national republics and districts for 9 years of the population censuses allowed us to get an idea of the self-diffusion of the ethnocultural space. A general trend has been revealed for all the studied regions, which manifested itself in the local settlement of titular peoples in the areas of traditional residence. We interpret this process as a special type of diffusion. Based on the results of the assessments of the ethnic concentration index, the paper presents original maps for the years 1926 and 2020, which make it possible to compare the diffusion of ethnic space over time. In addition, a mechanism for self-diffusion of the ethnic space of the national-territorial formations of Russia is proposed and visualized on a digital map using the cartogram method and layering two scales reflecting differences in the arithmetic mean of ethnic concentration and changes in the index of ethnic concentration in dynamics from 1926 to 2020.

**KEYWORDS:** index, ethnic concentration, map, types of diffusion, national-territorial formations, titular peoples

## ВВЕДЕНИЕ

Этнокультурное пространство России формировалось веками на сложном этническом и религиозном субстрате. Длительный период взаимодействия разнообразных народов, проживающих в стране, протекал под воздействием различных факторов и определил современный меняющийся этнический ландшафт страны. Эти изменения в географических или этногеографических исследованиях фиксируются через изменения этнической структуры. Как правило, исследователи проводят анализ этнического состава населения страны в целом или отдельных ее регионов, сравнивая динамические изменения, фиксируя общие тенденции или явления.

Заметим, что межэтническое взаимодействие представителей этнических групп (на субъект-субъект уровне) хорошо изучено этнологами и социологами за рубежом и в России. Вопросы распространения этнической культуры в пространстве, носителем которой являются представители этноса, также уделено внимание в социально-географических исследованиях.

Следует отметить, что в этнической географии сформировались методики структурного анализа территорий или оценки соотношения различных национальностей в населении территории. Самый распространенный — это индекс этнической мозаичности, предложенный Б. М. Эккелем [1976]. Подробно о модификации этого индекса и современных методиках анализа этнической структуры населения изложено в работе Н. К. Терениной [2022], предложившей авторский индекс этнической контактности.

Анализ динамических изменений в этнической структуре населения российских регионов, происходивших в советский период, рассматривался многими этнографами. Применительно к национально-территориальным образованиям процессы изменения удельного веса титульных народов большинство этнографов трактует с позиций межэтнического взаимодействия, а неизбежным и часто встречающимся явлением того времени признавали ассимиляцию [Арутюнян, 1972; Дробижьева, 1981]. На примере Татарской АССР, где в 1960-х гг. этнографами РАН велись постоянные исследования этнических и культурных процессов, при изучении межэтнических браков также приходили к выводам об ассимиляции [Бусыгин, 1991]. Сильнее ассимиляция проявлялась в городской среде [Зорин,

2001]. При изучении географических аспектов расселения этнических групп в советский период некоторые исследователи указывали на постепенное расселение титульных народов по территории страны, за пределами своих национальных образований. Это встречалось как у народов Урало-Поволжья, так и у титульных народов республик Европейского Севера, Сибири, Дальнего Востока. В постсоветское время исследователями обнаружена более явно выраженная концентрация населения в своих национальных образованиях [Чукалов, Алексеев, 2020; Стеценко, 2024; Теренина, 2024].

Отдельно отметим серию географических работ А. Г. Манакова [2021; 2022; 2023], который анализировал динамику изменений этнической структуры населения национальных регионов России, обратив внимание на разнонаправленные изменения доли титульных народов в национальных образованиях. Он применил понятие «этноконтактная зона» и предложил рассматривать динамические изменения этнического состава населения национальных республик России с позиций определенных стадий развития этноконтактных зон [Манаков, 2023]. Предложенная методика оценивает теоретическую вероятность вступления представителей разных национальностей в межэтнические контакты. По мнению А. Ю. Орлова [2013], предложенный индекс позволяет провести типологию регионов России по уровню этнической мозаичности.

Были проведены сравнительные исследования этнической структуры регионов с учетом владения родным языком. Подобную оценку проводили С. В. Рязанцев, И. Н. Тикуннова, С. А. Тимонин [2011], а с учетом количества конфессий сравнительную оценку провел С. А. Горохов [2014]. Детально, с применением модифицированного индекса Эккеля и индекса этнической контактности, а также кластеризации различными методами проанализировали этническую неоднородность Белоруссии, получив серию карт по расселению белорусов, русских, поляков, украинцев [Соколов, Иванов, 2024].

Все эти исследования при оценке динамических изменений, как правило, опираются на сравнительные расчеты структурных изменений численности народов, проживающих в национальных республиках и в других регионах страны. Исследователи приходят к выводу о том, что динамика изменений имеет определенные закономерности. Так, в советский период у многих республик наблюдался процесс постепенного снижения доли титульных народов, что определялось их расселением по стране, а в постсоветский период — увеличение. Это позволило нам указать на цикличность развития этнических процессов [Трифорова, 2014]. Отметим, что другие исследователи это связывают с фазами развития этноконтактных зон, выделяя «волну детитулизации» и противоположный ей процесс «волну титулизации» [Манаков, 2023].

Национально-территориальный принцип федеративного устройства России определил существование республик, национальных автономных округов и национальной автономной области. Подчеркнем, что на их долю приходится примерно 18,4 % населения Российской Федерации (согласно данным переписи населения 2020 г.) и около 45 % территории страны. В этих территориях происходит этническая диффузия, но каковы ее параметры, и насколько она однородна или типична?

Этнические изменения в регионах проявляются по-разному. На фоне доминирующей русской культуры в российском пространстве проявились и за почти столетний период оформились центры этнической культуры. Это, как правило, столицы национальных республик или центры национальных округов. Диффузия этнического пространства в таких регионах проявляется в пространстве через сельско-городские или локально-территориальные различия. Этническая диффузия происходит на сложном этническом субстрате, под влиянием окружения и воздействием не только социально-экономических и природных факторов, но и при высокой роли государственной политики.

В работе решается задача анализа и оценки диффузии этнического пространства в национально-территориальных образованиях России и ее картографирования. В качестве значимых тенденций большинство авторов отмечают постепенное сосредоточение титульных народов в пределах своих национально-территориальных образований. Отметим, что на это указывают и авторы, изучавшие другие постсоветские страны. Насколько этот процесс «стягивания» получил развитие в национально-территориальных образованиях России? Существовал ли или существует обратный ему процесс «растекания» по территории страны? Каковы их механизмы?

На эти вопросы поможет ответить картографирование результатов расчета и анализа индекса этнической концентрации.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Доминирующая диффузия расширения русско-православной культуры в пространстве России воспринимается как неизменяемая данность. В то же время вызывают интерес территории национальных образований России, которые имеют разные статусы, истории создания и формирования современных границ, но при этом отличаются этническим и в некоторых случаях конфессиональным составом.

Мы опираемся на теорию диффузии нововведений или инноваций Т. Хагерстранда [1967]. В ней он описал закономерности распространения информации в пространстве, а также указал на барьеры диффузии инноваций, в т. ч. этнокультурные границы.

При этом существует понимание того, что в самом пространстве этнической культуры происходят диффузионные процессы. Диффузию этнической культуры в пространстве следует рассматривать как процесс распространения этнической культуры. Каналами такой диффузии являются расселение, государственная политика, формирующая определенные миграционные потоки народа, войны, природные факторы и др.

При изучении диффузии пространства Т. Хагерстранд предлагал анализировать 6 элементов: территорию, время, объект, место возникновения, место назначения и траекторию. Применим эту методику и для исследования диффузии этнического пространства.

**Территория.** Опыт развития национально-территориальных образований в Российской Федерации на протяжении почти ста лет позволяет исследовать в них этническую диффузию, опираясь на данные переписей населения. В работе изучались: 21 республика, 4 автономных округа и автономная область — всего 26 субъектов Российской Федерации. Не исследовались Донецкая Народная Республика и Луганская Народная Республика, а также Республика Крым, поскольку эти субъекты формировались по территориальному принципу.

**Время.** Анализ численности титульного народа проводится согласно данным переписей населения с 1926 по 2020 гг.

**Объект.** Титульными народами мы называем народы, исторически проживающие в пределах исследуемых национально-территориальных образований, которые в свою очередь мы определяем, как *место возникновения*. Изучение места возникновения, места назначения и траектории изменений этнической культуры в национально-территориальном образовании в конечном счете позволит понять природу этнической диффузии.

Для выявления закономерностей диффузии этнического пространства в национально-территориальных образованиях важное значение имеет анализ механизмов диффузионных процессов. Как известно, Т. Хагерстранд выделил расширение, перемещение и смешанный тип диффузии инноваций [1967]. Обратим внимание на то, что скорость диффузии не зависит от геометрического расстояния и связана с восприимчивостью среды к инновациям. Этот подход применим и для исследования диффузии этнического пространства в национально-территориальных образованиях. Столицы, а в некоторых случаях и другие города в таких регионах выступают центрами этнической диффузии. Однако этот

аспект мы рассмотрим в следующих работах, а в настоящей работе проведем анализ на локально-территориальном уровне.

Для понимания диффузии этнического пространства в регионах важно провести анализ характера расселения титульных народов. Этот анализ мы предлагаем провести с помощью индекса этнической концентрации.

Индекс этнической концентрации рассчитывается как удельный вес или доля проживающего в пределах национально-территориального образования титульного народа в общей численности данного народа, проживающего в стране. Впервые мы его ввели и провели оценку по всем национально-территориальным образованиям в 2008 г. [Трифонов, 2008]. Позднее А. Г. Манаков [2022] успешно его использовал для картографирования динамических изменений, произошедших в национально-территориальных образованиях в периоды между переписями населения.

В многонациональной России численно доминирующий русский народ представляет пример этнической диффузии расширения. Во всех областях, краях и автономных округах страны значение индекса этнической концентрации для русского народа не превышает 5 %. Чем ниже значение индекса, тем выше степень распространения народа, его культуры, традиций в пределах страны. И наоборот, высокое значение индекса для определенного народа в пределах определенного региона демонстрирует низкий уровень распространения этого народа и его традиционной культуры в пределах всей страны.

Для расчета индекса этнической концентрации использовался электронный ресурс «Итоги переписей»<sup>1</sup>, в котором собраны результаты переписей населения с 1897 по 2014 гг., а также данные Росстата<sup>2</sup>, в разделе переписи населения на 2002, 2010 и 2020-е гг. Необходимо уточнить, что границы национально-территориальных образований менялись, однако ареалы концентрированного расселения народов сохранялись. Это позволяет получить корректные выводы при сравнении.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Укажем на то, что расчеты индекса этнической концентрации велись с учетом действовавших на каждый период переписи населения административно-территориальных единиц. Это позволяет фиксировать динамику изменений величины индекса.

Согласно переписи населения 1926 г. были рассчитаны индексы по титульным народам 20 национально-территориальных образований: 19 автономных областей или республик и 1 национальный округ (коми-пермяков). Данные по численности других народов в итогах переписи населения 1926 г. не представлены в разрезе административных единиц. В многонациональных регионах Северного Кавказа индекс этнической концентрации рассчитывался отдельно для каждого численно крупного народа. Для картографирования результатов на 1926 г. и последующие годы переписей дополнительно рассчитывали среднеарифметическую величину в Дагестане, Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкесии (рис. 1).

Отметим, что величина индекса в 1926 г. была довольно высокой. Она превышала 80 % в 13 регионах — это 6 автономий Северного Кавказа, все автономии Сибири, а также Башкирия, Коми, Якутия.

В Адыгее и Удмуртии, а также в Коми-Пермяцком автономном округе индекс этнической концентрации варьировал от 60 до 80 %, а в трех республиках Поволжья и в Карелии величина находилась в пределах 40–60 %.

<sup>1</sup> Итоги переписей. Электронный ресурс: <https://www.statmuseum.ru/ru/results/1959/> (дата обращения 24.01.2025)

<sup>2</sup> Росстат — переписи населения. Электронный ресурс: [https://rosstat.gov.ru/perepisi\\_naseleniya](https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya) (дата обращения 12.12.2024)

Таким образом, исследуемые регионы характеризуются локальным расселением титульных народов. Мы наблюдаем привязанность титульных народов к ареалам традиционного проживания.

В дальнейшем для анализа и фиксации изменений диффузии этнического пространства в исследуемых регионах был рассчитан индекс этнической концентрации по всем последующим переписям населения, включая 2020 г. Расчет индекса этнической концентрации в 2020 г. проводили для титульных народов 27 национально-территориальных образований (рис. 2).

Высокий показатель индекса этнической концентрации, превышающий 80 %, наблюдался в 15 национально-территориальных образованиях: это 6 республик Северного Кавказа, Калмыкия, Коми, Башкирия, Хакасия, Тыва, Алтай, Якутия, Чукотский автономный округ и Коми-Пермяцкий округ в составе Пермского края. Для сравнения — в 1926 г. регионов, в которых уровень концентрации титульных народов в своих национальных превышал 8 %, было 13.

От 60 до 80 % сосредоточения титульных народов в своих национальных образованиях продемонстрировали 6 регионов: Чувашия, Мордовия, Бурятия, Карачаево-Черкессия, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа Западной Сибири.

От 40 до 60 % концентрации титульных народов в своих национальных образованиях наблюдалось у титульных народов Марий Эл и Татарстана.

Менее 40 % показали ненцы Ненецкого автономного округа и евреи Еврейской автономной обл.

Отметим, что в силу изменений статуса пяти восточносибирских и дальневосточных автономных округов, вошедших в состав краев и областей, на рис. 2–3 они не представлены.

Картографирование индекса позволило наглядно показать устойчивость высоких значений для титульных народов национально-территориальных образований. Предполагается, что это особый тип диффузии, которая значительно отличается от диффузии расширения русского народа в пространстве России.

По аналогии с физикой твердого тела назовем его самодиффузией этнического пространства. Самодиффузия в физике трактуется как частный случай диффузии, при котором в чистом веществе или растворе постоянного состава диффундируют собственные частицы вещества. Подобную картину мы наблюдаем и в национально-территориальных образованиях.

Анализ почти столетнего периода показал общую устойчивую закономерность сохранения расселения титульного народа в национально-территориальных образованиях. Самодиффузия этнического пространства в таких регионах проявляется в сохранении и развитии культуры титульного народа.

В дальнейшем был проведен анализ динамики изменений индекса этнической концентрации для титульных народов исследуемых регионов. Это позволило выделить три типа изменений, связанных с ростом, снижением или волнообразным поведением величины индекса. Предложенные типы были картографированы с учетом среднеарифметической величины индекса для каждого национально-территориального образования по годам переписей населения (рис. 3).

Поиски связи между темпами прироста численности народов, проживающих во всей стране, не показали наличия значимой зависимости. Однако имеется обратная связь с индексом этнической однородности (т. е. удельным весом титульных этносов в общей численности населения исследуемых регионов). При росте динамики этнической концентрации наблюдается снижение индекса этнической однородности.

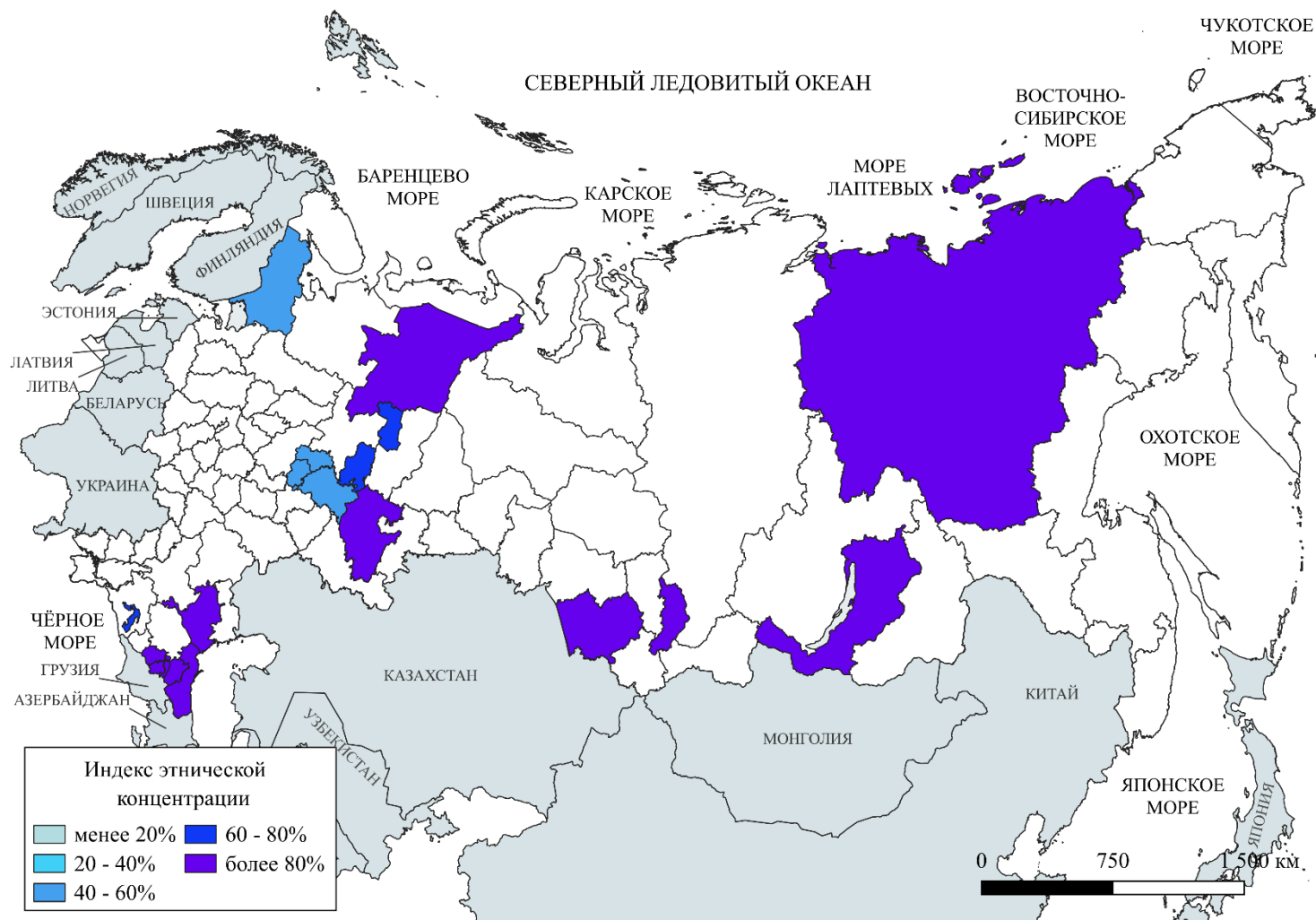


Рис. 1. Индекс этнической концентрации в национально-территориальных образованиях России, 1926 г.  
 Fig. 1. Index of ethnic concentration in the national-territorial formations of Russia, 1926

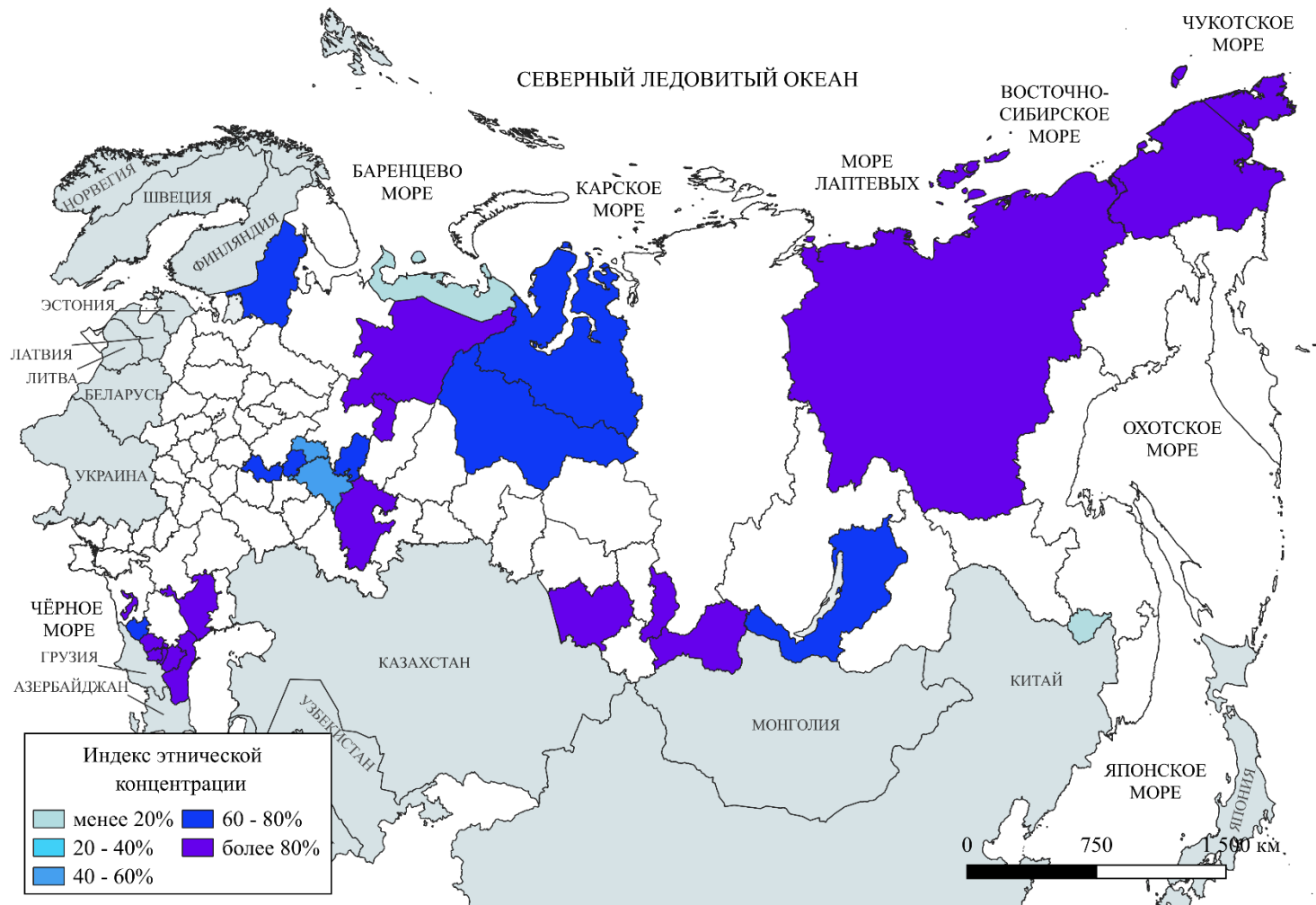


Рис. 2. Индекс этнической концентрации в национально-территориальных образованиях России, 2020 г.  
 Fig. 2. Index of ethnic concentration in the national-territorial formations of Russia, 2020

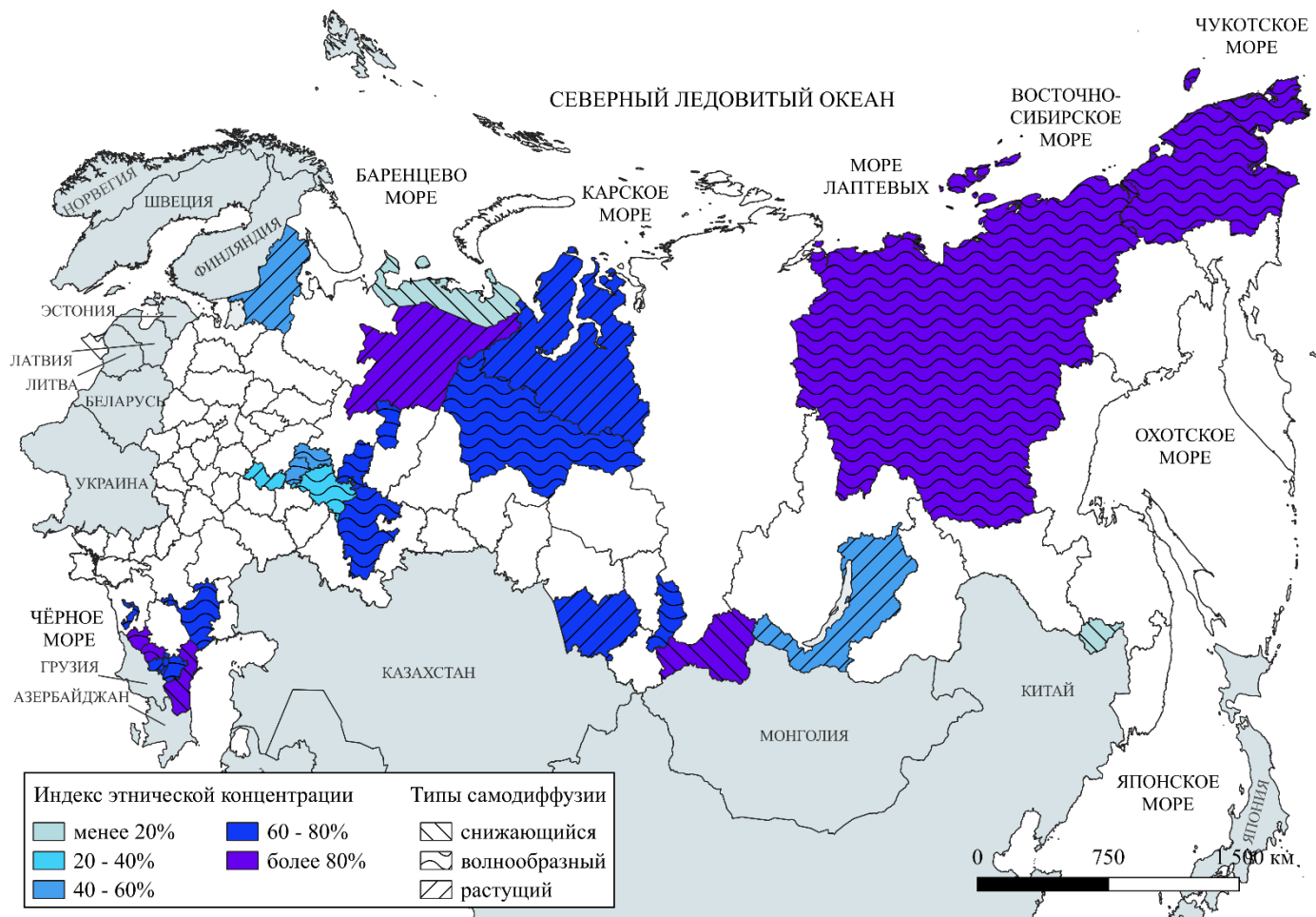


Рис. 3. Самодиффузия этнокультурного пространства в национально-территориальных образованиях России за 1926–2020 гг.  
 Fig. 3. Self-diffusion of the ethnocultural space in the national-territorial formations of Russia in 1926–2020

## ВЫВОДЫ

Следует подчеркнуть, что географические исследования этнического пространства страны в основном опираются на индексные методы. При сравнении относительных показателей, отражающих этнический состав населения исследуемых регионов, удается выявить определенные закономерности.

Одной из очевидных закономерностей в изменении численности или удельного веса титульных народов, проживающих в пределах национальных образований, и наблюдаемой в советский период практически повсеместно, является снижение их удельного веса в общей численности населения национальных образований. Ряд исследователей трактовало это как процесс «выравнивания» этнического состава населения страны.

Наше исследование указывает на то, что средняя величина этнической концентрации, рассчитанная по всем республикам в 1970, 1979, 1989 гг., была ниже, чем в 1926, 2010, 2020 гг.

В постсоветский период наблюдалось «стягивание» титульных народов в национально-территориальные образования. Это позволило ряду исследователей указывать на этническую «поляризацию» регионов России.

Мы полагаем, что в пространстве страны объективно происходят диффузионные процессы распространения и взаимодействия этнических культур. Для выявления закономерности проявления этнической диффузии титульных народов в пространстве предложена оценка индекса этнической концентрации титульных народов по переписям населения с 1926 по 2020 гг.

Общая тенденция, проявившаяся у всех титульных народов, заключается в их локальном расселении в ареалах традиционного проживания. В таких условиях наблюдается особый тип диффузии — самодиффузия этнического пространства.

Корреляционный анализ между динамикой поведения индекса этнической концентрации и динамикой общей численности исследуемых народов не позволил выявить значительной связи.

В дальнейших исследованиях планируется оценить влияние на самодиффузию различных факторов. Важно подчеркнуть, что существует высокое влияние государства, регулирующего изменения в этническом расселении населения страны на самодиффузию и диффузию этнокультурного пространства.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при поддержке РГО, договор № 25/2024-Р.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The study was carried out with the support of the Russian Geographical Society, Contract No. 25/2024-R.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арутюнян Ю. В.* Социально-культурные аспекты развития и сближения наций в СССР (программы, методика и перспективы исследования). Советская этнография, 1972. № 3. С. 3–19.
- Бусыгин Е. П.* Этнодемографические процессы в Казанском Поволжье. Казань: Издательство КГУ, 1991. 126 с.
- Горохов С. А.* Религиозная мозаичность как фактор экономического развития регионов современного мира. Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2014. № 4. С. 56–61.

*Дробищева Л. М., Сусуколов А. А.* Межэтнические отношения и этнокультурные процессы (по материалам этносоциологических исследований в СССР). Советская этнография, 1981. № 3. С. 11–22.

*Зорин А. Н.* Города и посады дореволюционного Поволжья. Казань, 2001. 703 с.

*Коломиец О. П.* Динамика численности и этнической структуры населения Чукотки в XXI в. Вестник Омского университета. Серия «Исторические науки», 2024. Т. 11. № 3(43). С. 106–111.

*Манаков А. Г.* Оценка этнической трансформации регионов постсоветского пространства. Известия РАН. Серия Географическая, 2021. Т. 85. № 5. С. 687–698.

*Манаков А. Г.* Титульные народы республик России: этнодемографические тренды с 1939 года. Псковский регионологический журнал, 2022. Т. 18. № 2. С. 43–63.

*Манаков А. Г.* Динамика индекса этнической поляризации в республиках России в контексте концепции этноконтрастных зон. Псковский регионологический журнал, 2023. Т. 19. № 3. С. 33–52. DOI: 10.37490/S221979310026861-0.

*Манаков А. Г., Изотов Д. Д., Хайдаров Н. Ф., Манаенков М. В.* Особенности динамики этнического разнообразия регионов России по десятилетиям между переписями 1959 и 1989 гг. Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки, 2023. Т. 16. № 3. С. 21–33.

*Орлов А. Ю.* Историко-географические аспекты трансформации этнической структуры населения Российской Федерации. Региональные исследования, 2013. № 2(40). С. 120–124.

*Рыгалов Е. В., Пронина Е. В.* Картографический анализ этнической структуры населения Республики Алтай. Геополитика и экогеодинамика регионов, 2020. Т. 6(16). Вып. 3. С. 260–267.

*Рязанцев С. В., Тикунова И. Н., Тимонин С. А.* Математико-картографическая оценка этнического разнообразия в регионах России. ИнтерКарто. ИнтерГИС. Т. 17. Материалы Международной конференции. Барнаул: Институт водных и экологических проблем СО РАН, 2011. С. 15–21.

*Соколов А. С., Иванов И. А.* Пространственный анализ и картографирование этнической неоднородности Белоруссии. Псковский регионологический журнал, 2024. Т. 20. № 3. С. 40–68. DOI: 10.37490/S221979310031446-3.

*Стеценко В. В.* Динамика численности и трансформация расселения русских в Российской Федерации в 1990–2010 гг. ДЕМИС. Демографические исследования, 2023. Т. 3. № 3. С. 53–170. DOI: 10.19181/demis.2023.3.3.10.

*Стрелецкий В. Н.* Сдвиги в этническом расселении в России в конце XX – начале XXI веков и их некоторые культурно-географические аспекты. Южно-Российский форум: экономика, социология, политология, социально-экономическая география, 2011. № 1(2). С. 51–72.

*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.

*Теренина Н. К.* Динамика этнической неоднородности регионов России с 1959 по 2021 г. Географический вестник, 2024. № 3(70). С. 38–48. DOI: 10.17072/2079-7877-2024-3-38-48.

*Трифонов З. А.* Расселение этнических групп в России (1926–2002). Вестник Московского университета. Серия 5. География, 2008. № 2. С. 62–67.

*Трифонова З. А.* Чебоксары среди столиц национальных республик России. Чебоксары: Издательство Чувашского университета, 2014. 302 с.

*Чукалов А. С., Алексеев А. И.* Этнический фактор структуры и динамики сельского населения Республики Марий Эл. Стратегические задачи демографического развития: приоритеты и региональные особенности. Десятые Валентеевские чтения: сборник докладов. М.: МГУ, Экономический факультет, 2020. С. 773–778.

*Эккель Б. М.* Определение индекса мозаичности национального состава республик, краев и областей СССР. Советская этнография, 1976. № 2. С. 33–39.

*Hägerstrand T.* Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago–London: University of Chicago Press, 1967. 334 p.

## REFERENCES

*Arutyunyan Yu. V.* Socio-Cultural Aspects of the Development and Rapprochement of Nations in the USSR (Programs, Methods and Prospects of Research). Sovetskaya Etnografiya (Soviet Ethnography), 1972. No. 3. P. 3–19 (in Russian).

*Busygin E. P.* Ethnodemographic Processes in the Kazan Volga Region. Kazan: KSU Publishing House, 1991. 126 p. (in Russian).

*Chukalov A. S., Alekseev A. I.* The Ethnic Factor of the Structure and Dynamics of the Rural Population of the Republic of Mari El. Strategic Objectives of Demographic Development: Priorities and Regional Features. Tenth Valente Readings: Collection of Reports. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics, 2020. P. 773–778 (in Russian).

*Drobizheva L. M., Susokolov A. A.* Interethnic Relations and Ethnocultural Processes (Based on Ethnosociological Research in the USSR). Sovetskaya Etnografiya (Soviet Ethnography), 1981. No. 3. P. 11–22 (in Russian).

*Ekkel B. M.* Determination of the Mosaic Index of the National Composition of the Republics, Territories and Regions of the USSR. Sovetskaya Etnografiya (Soviet Ethnography), 1976. No. 2. P. 33–39 (in Russian).

*Gorokhov S. A.* Religious Mosaic as a Factor of Economic Development of the Regions of the Modern World. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Geografiya (Moscow University Bulletin. Series 5. Geography), 2014. No. 4. P. 56–61 (in Russian).

*Hägerstrand T.* Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago–London: University of Chicago Press, 1967. 334 p.

*Kolomiets O. P.* Dynamics of the Number and Ethnic Structure of the Population of Chukotka in the 21st Century. Herald of Omsk University. Historical Studies, 2024. V. 11. No. 3(43). P. 106–111 (in Russian).

*Manakov A. G.* Assessment of the Ethnic Transformation of the Regions of the Post-Soviet Space. Izvestia RAN. Seriya Geograficheskaya (News of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series), 2021. V. 85. No. 5. P. 687–698 (in Russian).

*Manakov A. G.* Titular Peoples of the Republics of Russia: Ethnodemographic Trends Since 1939. Pskov Journal of Regional Studies, 2022. V. 18. No. 2. P. 43–63 (in Russian).

*Manakov A. G.* Dynamics of the Index of Ethnic Polarization in the Republics of Russia in the Context of the Concept of Ethnocontact Zones. Pskov Journal of Regional Studies, 2023. V. 19. No. 3. P. 33–52 (in Russian). DOI: 10.37490/ S221979310026861-0.

*Manakov A. G., Izotov D. D., Khaidarov N. F., Manaenkov M. V.* Features of the Dynamics of Ethnic Diversity in Russian Regions over the Decades Between the Censuses of 1959 and 1989.

Bulletin of Pskov State University. Series: Natural and Physico-Mathematical Sciences, 2023. V. 16. No. 3. P. 21–33 (in Russian).

*Orlov A. J.* Historical and Geographical Aspects of the Transformation of the Ethnic Structure of the Population of the Russian Federation. *Regional Research*, 2013. No. 2(40). P. 120–124 (in Russian).

*Ryazantsev C. V., Tikunova I. N., Timonin S. A.* Mathematical and Cartographic Assessment of Ethnic Diversity in Russian Regions. *InterCarto. InterGIS*. V. 17. Proceedings of International Conference. Barnaul: Institute of Water and Environmental Problems of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, 2011. P. 15–21 (in Russian).

*Rygalov E. V., Pronina E. V.* Cartographic Analysis of the Ethnic Structure of the Altai Republic Population. *Geopolitics and Ecogeodynamics of Regions*, 2020. V. 6(16). Iss. 3. P. 260–267 (in Russian).

*Sokolov A. S., Ivanov I. A.* Spatial Analysis and Mapping of Ethnic Heterogeneity in Belarus. *Pskov Journal of Regional Studies*, 2024. V. 20. No. 2. P. 40–68 (in Russian). DOI: 10.37490/S221979310031446-3.

*Stetsenko V. V.* The Dynamics of the Number and Transformation of the Settlement of Russians in the Russian Federation in 1990–2010. *DEMIS. Demographic Research*, 2023. V. 3. No. 3. P. 153–170 (in Russian). DOI: 10.19181/demis.2023.3.3.10.

*Streletsky V. N.* Shifts in Ethnic Settlement in Russia in the Late XX – Early XXI Centuries and Some of Their Cultural and Geographical Aspects. *South Russian Forum: Economics, Sociology, Political Science, Socio-Economic Geography*, 2011. No. 1(2). P. 51–72 (in Russian).

*Terenina N. K.* The Index of Ethnic Contact as a Tool for Studying Territories with a Mixed National Composition of the Population. *Pskov Journal of Regional Studies*, 2022. V. 18. No. 1. P. 101–116 (in Russian).

*Terenina N. K.* The Dynamics of Ethnic Heterogeneity in the Regions of Russia from 1959 to 2021. *Geographical Bulletin*, 2024. No. 3(70). P. 38–48 (in Russian).

*Trifonova Z. A.* Settlement of Ethnic Groups in Russia (1926–2002). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Geografiya (Moscow University Bulletin. Series 5. Geography)*, 2008. No. 2. P. 62–67 (in Russian).

*Trifonova Z. A.* Cheboksary is Among the Capitals of the National Republics of Russia. *Cheboksary: Publishing House of Chuvash University*, 2014. 302 p. (in Russian).

*Zorin A. N.* Towns and Villages of the Pre-Revolutionary Volga Region. *Kazan*, 2001. 703 p. (in Russian).