

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Научная статья

УДК 913:314.9

DOI: 10.17072/2079-7877-2026-1-30-39

EDN: LNDIKA

ДИНАМИКА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ
ЭТНИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА ХОРВАТИИ В ПОСТСОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ПЕРИОДИван Андреевич Иванов¹, Дмитрий Дмитриевич Изотов², Андрей Геннадьевич Манаков³^{1, 2, 3} Псковский государственный университет, г. Псков, Россия¹ ii60@bk.ru, Scopus Author ID: 57223964932, ResearcherID: AAE-5808-2021, ORCID: 0000-0003-4453-2052, SPIN-код: 8009-1970² ekseptional1@gmail.com, ResearcherID: NWH-2477-2025, ORCID: 0009-0001-0226-9359, SPIN-код: 4614-7258³ region-psk@yandex.ru, Scopus Author ID: 7003929696, ResearcherID: C-9332-2018, ORCID: 0000-0002-3223-2688, SPIN-код: 5640-9652

Аннотация. Хорватия является примером страны, которая за короткое время сменила статус многонациональной республики на моноэтническое государство. Значительные изменения в этническом пространстве страны стали результатом вынужденных миграций населения в ходе сербско-хорватского вооруженного конфликта 1991–1995 гг. Целью статьи является выявление особенностей динамики территориальной структуры этнического пространства Хорватии за два периода: с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г. Новизна исследования связана с применением картографической методики, позволяющей структурировать этническое пространство по степени однородности/неоднородности составляющих его территориальных ячеек, а также проанализировать его динамику в межпереписные периоды. В целом этническое пространство Хорватии в течение обоих периодов характеризовалось ростом однородности, хотя в ряде территориальных ячеек отмечалась обратная тенденция. Уменьшение этнической однородности в 1990-е гг. произошло в общинах, где сербы в 1991 г. составляли большинство. В 1995 году значительная часть сербов покинула эти территории, что привело к росту доли хорватов. В период 2001–2021 годов в территориальной структуре этнического пространства Хорватии также выделяется несколько участков со снижением однородности, находящихся в основном в центральной части страны и Далмации. Но здесь причиной стало уменьшение доли хорватов. Нарастание этнической неоднородности происходило, во-первых, в результате более активного на фоне других этнических групп выезда хорватов на заработки в страны Евросоюза, во-вторых, по причине миграционного притока представителей других народов, особенно из стран Европы, в-третьих, из-за более высокого естественного прироста ряда народов, имеющих давнюю историю проживания в Хорватии (цыган, боснийцев, албанцев и др.).

Ключевые слова: Югославия, Хорватия, индекс этнической однородности, хорваты, сербы, вынужденные миграции

Для цитирования: Иванов И. А., Изотов Д. Д., Манаков А. Г. Динамика территориальной структуры этнического пространства Хорватии в постсоциалистический период // Географический вестник = Geographical bulletin. 2026. № 1(76). С. 30–39. DOI: 10.17072/2079-7877-2026-1-30-39 EDN: LNDIKA

ECONOMIC, SOCIAL, AND POLITICAL GEOGRAPHY

Original article

DOI: 10.17072/2079-7877-2026-1-30-39

EDN: LNDIKA

DYNAMICS OF THE TERRITORIAL STRUCTURE
OF THE ETHNIC SPACE OF CROATIA IN THE POST-SOCIALIST PERIODIvan A. Ivanov¹, Dmitry D. Izotov², Andrei G. Manakov³^{1, 2, 3} Pskov State University, Pskov, Russia¹ ii60@bk.ru, Scopus Author ID: 57223964932, ResearcherID: AAE-5808-2021, ORCID: 0000-0003-4453-2052, SPIN-code: 8009-1970² ekseptional1@gmail.com, ResearcherID: NWH-2477-2025, ORCID: 0009-0001-0226-9359, SPIN-code: 4614-7258³ region-psk@yandex.ru, Scopus Author ID: 7003929696, ResearcherID: C-9332-2018, ORCID: 0000-0002-3223-2688, SPIN-code: 5640-9652

© Иванов И. А., Изотов Д. Д., Манаков А. Г., 2026

Лицензировано по CC BY 4.0. Чтобы просмотреть копию этой лицензии, перейдите по ссылке <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Abstract. Croatia is an example of a country that changed its status from a multinational republic to a mono-ethnic state within a short period of time. Significant changes in the country's ethnic space were the result of forced migrations of the population during the Serbo-Croatian armed conflict of 1991–1995. The aim of the article is to identify the features of the dynamics of the territorial structure of Croatia's ethnic space over two periods: from 1991 to 2001 and from 2001 to 2021. The novelty of the study lies in the use of a cartographic methodology that allows structuring the ethnic space according to the degree of homogeneity/heterogeneity of its constituent territorial cells, as well as analyzing its dynamics in the intercensal periods. In general, the ethnic space of Croatia was characterized by increasing homogeneity during both periods, although the opposite trend was noted in a number of territorial cells. A decrease in ethnic homogeneity in the 1990s occurred in communities where Serbs constituted the majority in 1991. In 1995, a significant portion of Serbs left these territories, which led to an increase in the share of Croats. For the period of 2001–2021, we have also identified several areas with a decrease in homogeneity, these mainly located in the central part of the country and Dalmatia. But in this case the reason was a decrease in the share of Croats. The increase in ethnic heterogeneity occurred, firstly, as a result of a more active, compared to other peoples, departure of Croats to work in the countries of the European Union, secondly, due to the migration influx of representatives of other peoples, especially from European countries, and thirdly, due to a higher natural population growth of a number of peoples with a long history of residence in Croatia (Gypsies, Bosnians, Albanians, etc.).

Keywords: Yugoslavia, Croatia, ethnic homogeneity index, Croats, Serbs, forced migrations

For citation: Ivanov I. A., Izotov D. D., Mananov A. G. Dynamics of the territorial structure of the ethnic space of Croatia in the post-socialist period. *Geographical Bulletin*, 2026, no. 1(76), pp. 30–39. DOI: 10.17072/2079-7877-2026-1-30-39 EDN: LNDIKA

Введение

Хорватия является примером страны, в которой за короткое время, а именно в течение первой половины 90-х гг. XX в. произошла радикальная перестройка этнического пространства. Из многонациональной республики, входящей в Югославскую федерацию, Хорватия превратилась в моноэтническое государство. Данный переход сопровождался вооруженным сербско-хорватским конфликтом, который продолжался с 1991 по 1995 г. В этот период на территории Хорватии, близ границы с Сербией и Боснией и Герцеговиной, существовала непризнанная Республика Сербская Краина. Эта республика прекратила свое существование в результате проведенных хорватской армией в 1995 г. операций «Молния» и «Буря». Только по официальным данным количество сербских беженцев за период военных действий составило 250 тыс. чел. [7; 17], но общее количество беженцев в результате вооруженного конфликта в Хорватии оценивается в 550 тыс. чел. [13].

Этническая история Хорватии в составе единой Югославии, процесс распада Югославии и сербско-хорватский вооруженный конфликт в Хорватии детально описаны в статьях [7; 13; 17]. Вопросы этнической и демографической динамики Хорватии в военный и послевоенный периоды подробно освещены в трудах сербских и хорватских авторов. Так, особое внимание уделено демографическим последствиям войны [30; 37], а также вынужденным (военным) миграциям [36]. Сокращение населения по регионам Хорватии в период с 1991 по 2011 г. рассмотрено в работе [39].

Этнодемографические вопросы, в первую очередь касающиеся сербского населения, освещены в публикациях [29; 38]. Демографическое развитие приграничного с Сербией Осиекско-Баранского региона Хорватии рассмотрено в статье [31]. Превращение сербов в этническое меньшинство в Хорватии после распада Югославии подняло проблему этнической самоидентификации сербского населения, и потому изучается вопрос политики идентичности при проведении переписей населения в Хорватии [32]. Интерес этнодемографов вызывают также различия в рождаемости разных этнических групп в стране [33]. Кроме сербов, в Хорватии имеются другие относительно крупные этнические группы (итальянцы, словенцы и др.), особенно в регионе Истрии, изучению которых посвящена работа [35].

Целью статьи является выявление особенностей динамики территориальной структуры этнического пространства Хорватии за два периода: с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г. Новизна исследования связана с применением картографической методики, позволяющей структурировать этническое пространство Хорватии по степени однородности/неоднородности составляющих его территориальных ячеек (на основе индекса этнической однородности), а также проанализировать его динамику в межпереписные периоды. Для апробации данной методики выбрана Хорватия как страна, характеризующаяся скоротечной трансформацией территориальной структуры этнического пространства.

Понятийный аппарат и инструментарий исследования

Ключевым понятием исследования является этническое пространство. Этническое пространство рассматривается как один из слоев геокультурного пространства [10]. Как и геокультурное пространство, этническое пространство имеет компонентную (которая определяется соотношением этнических групп) и территориальную структуру. Изучение этнического пространства вполне может основываться на научном инструментарии, используемом в работах, опирающихся на концепцию геокультурного пространства и производную от нее концепцию этноконтактных зон [10; 11; 22–24]. В частности, выделение в пределах

геокультурного пространства (точнее, его этнического слоя) и оценка степени выраженности этноконтактных зон (ЭКЗ) осуществляются на основе индекса этнической мозаичности, или индекса Эккеля [26].

Индекс этнической мозаичности (ИЭМ) позволяет оценить степень сложности этнической структуры населения территориальных ячеек любого иерархического уровня. В зарубежной науке данный показатель носит название «индекс этнической фракционализации» [27; 28]. Аналогично его называют и ряд отечественных экономистов [3; 4], заимствовавших этот показатель из работ зарубежных коллег. В ходе разработки концепции этноконтактных зон Н. К. Теренина [23; 24] предложила для изучения двуэтнических контактных зон (двухкомпонентных этнических систем) опираться на вариант ИЭМ, названный ей индексом этнической контактности (ИЭК). Расчет ИЭК за разные годы позволяет изучать динамику ЭКЗ, выделяя при этом их фазы развития [24].

В настоящее время накоплен значительный опыт картографирования ИЭМ и ИЭК, а также изменения данных показателей в межпереписные периоды. В первую очередь отметим исследования, где представлен опыт картографирования динамики ИЭМ и ИЭК на уровне регионов России по итогам переписей населения, начиная с 1897 и заканчивая 2021 г. [11; 22]. В данных работах используется такой картографический прием, как одновременное отображение на уровне регионов страны направленности изменения индекса и удельного веса русского населения. Последнее позволяет визуально разделять регионы как по нарастанию моноэтничности или полиэтничности, так и по увеличению или уменьшению доли русского населения.

Во-вторых, нужно упомянуть работы по картографированию ИЭМ на уровне регионов республик Центральной Азии по итогам национальных переписей населения по сравнению со Всесоюзной переписью 1989 г., благодаря чему были определены основные территориальные сдвиги в этническом пространстве данного макрорегиона в постсоветский период [14–16]. Картографирование ИЭМ здесь было совмещено с такой дополнительной характеристикой, как перевес доли титульного или нетитульного населения республик. В-третьих, следует обратить особое внимание на апробацию разных математико-картографических методов анализа этнического пространства, осуществляемую на уровне административных районов Республики Беларусь [20; 21]. В этих работах используются методики, основанные как на ИЭМ и ИЭК, так и на других показателях.

Кроме того, нужно отметить исследования разных авторов, использовавших ИЭМ для картографического анализа этнической структуры населения Республики Алтай [18], выделения компонентов территориальной структуры казахской геоэтнокультурной системы в Республике Казахстан [8], а также определения границ этноконтактных зон на территории Северного Кавказа [9], Республики Бурятия [6; 25] и др. Наконец, обратим внимание на применение ИЭМ при картографировании этнического пространства Крыма [1; 2; 5; 12; 19], являющегося одним из наиболее этнически мозаичных регионов России. Причем в статье, посвященной картографированию территориальных сдвигов в расселении основных народов Крыма с 1926 по 2014 г. [12], применен показатель, противоположный ИЭМ, а именно индекс этнической однородности (ИЭО). Как отмечают авторы публикации, переход к ИЭО связан с особенностями этнической географии Крыма, где более полиэтничными являются не города, расположенные преимущественно на южном побережье полуострова, а сельские районы, находящиеся в центральной и северной его частях. Если следовать правилам картографирования, то более интенсивную окраску должны иметь сельские районы с высоким ИЭМ, но более привычной является интенсивная окраска территорий городских поселений, что и позволяет в данном случае реализовать переход к использованию ИЭО.

На наш взгляд, именно ИЭО может помочь для определения главной характеристики этнического пространства – степени его однородности/неоднородности. Индекс этнической однородности рассчитывается по формуле:

$$\text{ИЭО} = \sum(P_i)^2,$$

где P_i – доля представителей i -ой этнической группы ($i = 1, 2, \dots$) в границах определенной территориальной ячейки. Максимальное значение ИЭО равно единице. Это означает, что в границах данной территориальной ячейки проживают представители только одного этноса. Чем ниже значение ИЭО, тем более неоднородным является этническое пространство территориальных ячеек. Нами предложен вариант шкалы ИЭО, сопряженный с наиболее часто используемыми шкалами ИЭМ. Этническое пространство предлагается считать: 1) крайне однородным при ИЭО более 0,9; 2) относительно однородным при ИЭО от 0,8 до 0,9; 3) относительно неоднородным при ИЭО от 0,6 до 0,8; 4) неоднородным при ИЭО от 0,4 до 0,6; 5) крайне неоднородным при ИЭО менее 0,4.

Материалы и методы

В качестве информационной базы исследования выступает этническая статистика по итогам общегославской переписи населения 1991 г. и двух национальных переписей населения Хорватии, проведенных в 2001 и 2021 гг. Данная статистика представлена на сайте Population statistics of Eastern Europe & former USSR [34].

Индекс этнической однородности был рассчитан на уровне общин и городов Хорватии в границах 1991 г. Тогда в Хорватии выделялось 102 общины и города. С 1992 года было введено новое административно-территориальное деление Хорватии, на верхнем уровне которого выделяется 21 регион (20 жупаний и один

город-жупания). Количество общин (муниципалитетов) было увеличено более чем в 5,5 раз. В итогах переписи населения 2001 г. обозначено 562 общины и города, в 2021 г. – 572. Данные муниципалитеты были привязаны к границам общин и городов по состоянию на 1991 г., и уже в границах этих территориальных ячеек была рассчитана величина индекса этнической однородности на 1991, 2001, 2021 гг., а также динамика ИЭО и численности населения между переписями 1991, 2001, 2021 гг.

В статье представлены составленные авторами картосхемы: 1) с величиной ИЭО и перевесом хорватов, сербов или других народов (в сумме) на 1991 и 2021 гг.; 2) динамикой численности населения по двум временным интервалам: с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г.; 3) динамика ИЭО по двум временным интервалам: с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г. Картографический прием, когда одновременно отображается величина ИЭО и перевес одной из этнических групп, позволил снять необходимость демонстрировать картограммы с удельным весом хорватов и сербов. Аналогичную функцию выполняет картосхема с динамикой ИЭО, которая заменяет две картосхемы с динамикой удельного веса хорватского и сербского населения. При этом картосхемы с величиной и динамикой ИЭО в полной мере решают поставленные исследователями аналитические и демонстрационные задачи.

Результаты исследования

Национальный состав населения Хорватии по итогам общегославской переписи 1991 г. был следующим: хорваты составляли 78,1 %, сербы – 12,2 %, другие народы – 9,7 % (в т.ч. 2,2 % – югословены). К 2001 году доля хорватов выросла до 91,7 %, а к 2021 г. – до 92,8 % от указавших свою национальность, при этом доля сербов уменьшилась до 3,2 %. То есть Хорватия за это время превратилась из многонациональной республики в моноэтническое государство, причем, как отмечено выше, данный переход пришелся преимущественно на первую половину 1990-х гг.

На картосхеме, где отображен ИЭО за 1991 г. (рис. 1, слева), виден перевес сербов в общинах, приграничных с Боснией и Герцеговиной. Эти общины образуют Книнскую Краину, которая стала основной территорией Республики Сербской Краины, созданной в ответ на объявление независимости Хорватии в 1991 г. Также в Сербскую Краину вошли еще две группы общин, где было смешанное сербско-хорватское население: Западная Славония (где только в одной из общин был перевес сербского населения) и Восточная Славония (близ границы с Сербией, в общинах которой был небольшой перевес хорватского населения).

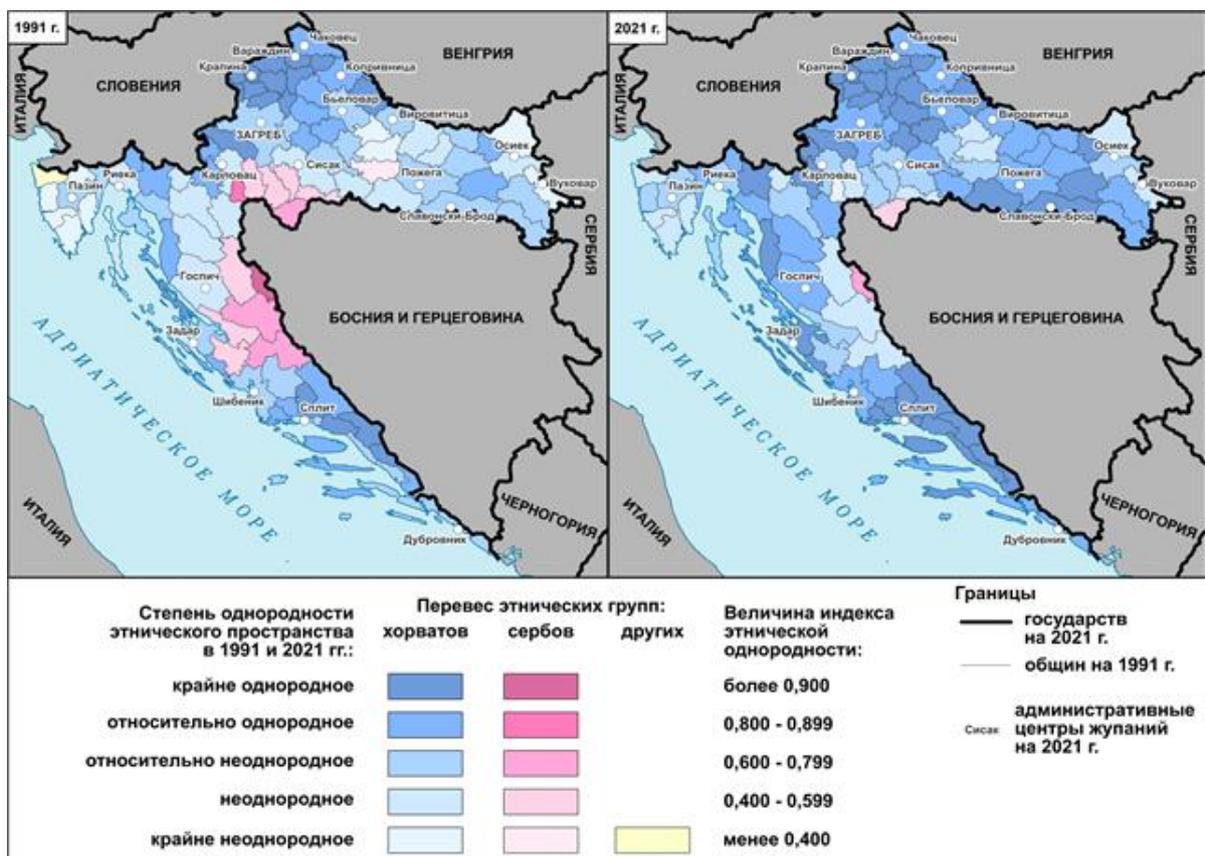


Рис. 1. Величина индекса этнической однородности общин и городов Хорватии в 1991 и 2021 гг. (в границах общин на 1991 г.) (рассчитано авторами по [34])

Fig. 1. The ethnic homogeneity index of the municipalities and cities in Croatia in 1991 and 2021 (within the boundaries of the municipalities in 1991) (calculated by the authors according to [34])

В 2021 году осталось лишь две территориальные ячейки (в границах общин и городов на 1991 г.), где сохранился перевес сербского населения (рис. 1, справа). Также сравнительный анализ ИЭО за 1991 и 2021 гг. (в границах общин на 1991 г.) позволяет сделать вывод, что повысилась этническая однородность территориальных ячеек почти на всей территории Хорватии. При этом наименьшую этническую однородность пока сохраняют территории бывшей Сербской Краины (но уже с перевесом хорватского населения, кроме двух отмеченных случаев). Также заметно выросла этническая однородность в регионе Истрии (на побережье Адриатического моря к юго-западу от Словении), и там исчезли территории с перевесом нехорватского населения.

Визуальное сравнение ИЭО территориальных ячеек за 1991 и 2021 гг. дает лишь общее представление об изменении территориальной структуры этнического пространства Хорватии за прошедший период, при этом больше информации для осуществления анализа предоставляют картосхемы, где отображена динамика ИЭО за интервалы между переписями населения. Но важной составляющей предлагаемой авторами методики является анализ динамики численности населения в пределах рассматриваемых территориальных ячеек, выступающей в качестве важного фактора изменения этнической структуры населения в них. Картосхемы с динамикой численности населения позволяют определить территории со значительным миграционным оттоком (или притоком) населения, т.к. региональные различия в естественном движении населения обычно менее ярко выражены.

На рисунке 2 представлены картосхемы с динамикой численности населения территориальных ячеек (в границах общин и городов Хорватии на 1991 г.) за межпереписной интервал с 1991 по 2001 г. (слева) и между переписями 2001 и 2021 гг. (справа). С 1991 по 2001 год население Хорватии уменьшилось с 4 млн 784 тыс. чел. до 4 млн 437 тыс. чел., т.е. на 347 тыс. чел. В 2021 году население Хорватии составляло уже 3 млн 872 тыс. чел., сократившись еще на 565 тыс. чел. В первые два десятилетия XXI в. главной причиной падения численности населения Хорватии являлся миграционный отток в страны Евросоюза, т.е. преобладали не вынужденные, а трудовые миграции.

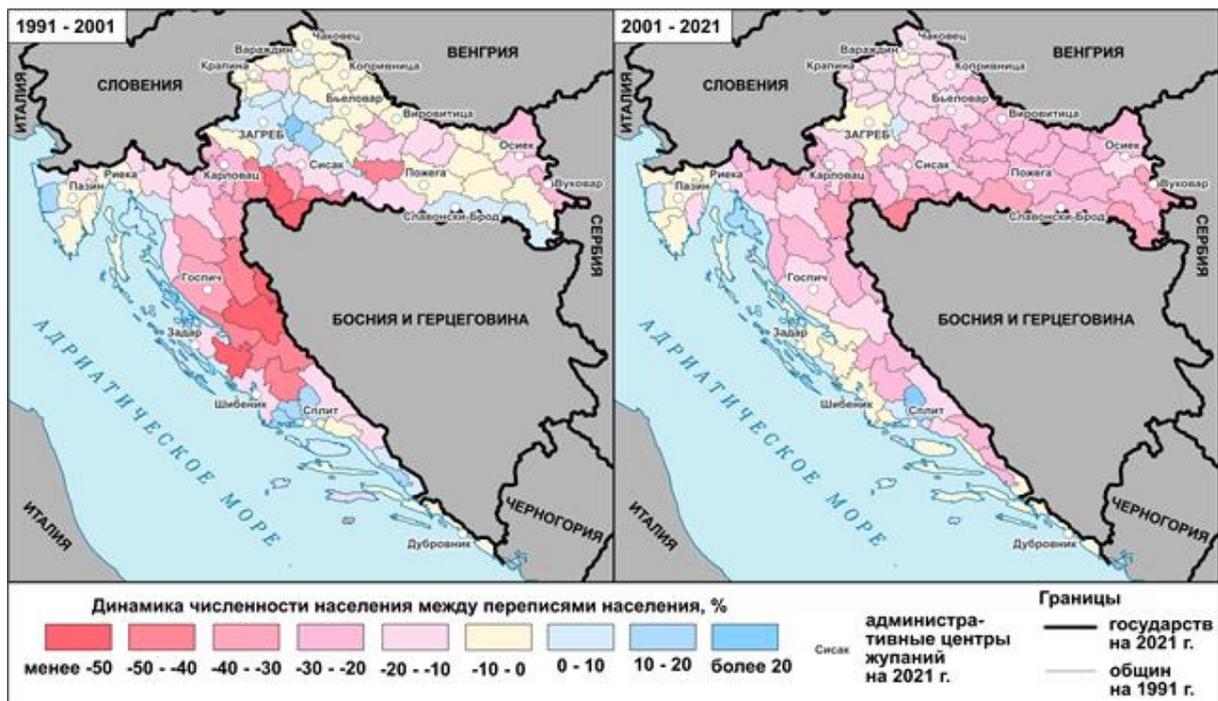


Рис. 2. Динамика численности населения (в границах общин и городов Хорватии на 1991 г.) с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г. (рассчитано авторами по [34])

Fig. 2. Population dynamics (within the boundaries of the municipalities and cities of Croatia in 1991) from 1991 to 2001 and from 2001 to 2021 (calculated by the authors according to [34])

На картосхеме с динамикой численности населения с 1991 по 2001 г. можно видеть, что максимальный отток населения пришелся на земли бывшей Республики Сербской Краины и территории, прилегающие к основной зоне сербско-хорватского вооруженного конфликта. Количество сербов (вместе с югословенцами, большая часть которых после распада Югославии приняла сербскую идентичность) в этот период уменьшилось с 687,7 до 201,6 тыс. чел., т.е. на 486,1 тыс. чел., или в 3,4 раза. Миграционным притяжением в этот период характеризовались территории, окружающие столицу Хорватии, а также некоторые участки побережья Адриатического моря (в Истрии и Далмации). Можно отметить также принимавшие мигрантов (и, вероятно, беженцев из Западной и Восточной Славонии) земли на юге Славонии, примыкающие с севера к границе с Боснией и Герцеговиной.

Картосхема, где отображена динамика численности населения между 2001 и 2021 гг., свидетельствует об относительно равномерном сокращении населения на территории Хорватии в этот период. Единичные островки притяжения мигрантов в пределах страны находились на побережье Адриатического моря и в окрестностях Загреба. При этом полуостров Истрия и Далматинское побережье Адриатики в целом характеризовались минимальным сокращением населения. Но наибольший миграционный отток по-прежнему приходился на территории бывшей Сербской Краины, откуда продолжался выезд сербского населения (количество сербов в Хорватии в этот период уменьшилось с 201,6 до 123,9 тыс. чел., т.е. почти на 40 %).

На рисунке 3 можно проследить динамику индекса этнической однородности на территории Хорватии между переписями населения 1991 и 2001 гг. (слева), 2001 и 2021 гг. (справа). В целом этническое пространство страны в течение обоих периодов характеризовалось ростом однородности, хотя в ряде территориальных ячеек отмечалась обратная тенденция. Снижение этнической однородности в период с 1991 по 2001 г. произошло в общинах, составляющих ядро Книнской Краины. Здесь в 1991 году сербы занимали лидирующую позицию в этнической структуре населения, но в 1991–1995 гг. большая их часть покинула эти земли, что привело к росту доли хорватов. На соседних территориях, которые также входили до 1995 г. в состав непризнанной Республики Сербской Краины, но с изначально смешанным сербско-хорватским населением, произошел значительный рост этнической однородности, объясняемый резким увеличением удельного веса хорватов и превращением их здесь в доминирующую этническую группу.

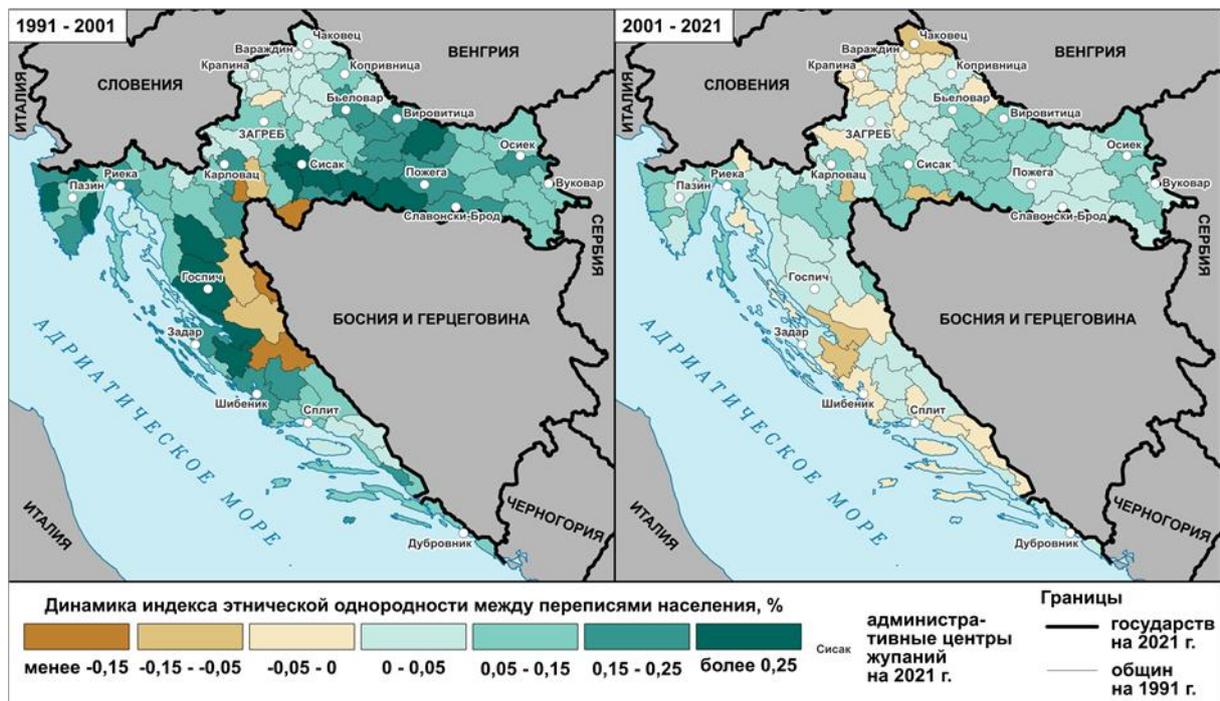


Рис. 3. Динамика индекса этнической однородности (в границах общин и городов Хорватии на 1991 г.) с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г. (рассчитано авторами по [34])

Fig. 3. Dynamics of the ethnic homogeneity index (within the boundaries of the municipalities and cities of Croatia in 1991) from 1991 to 2001 and from 2001 to 2021 (calculated by the authors according to [34])

Также нужно обратить внимание на более высокий по сравнению с другими территориями страны рост этнической однородности региона Истрия, где в 1991 г. была высока доля итальянцев и словенцев, но к 2021 г. в этнической структуре населения заметно вырос удельный вес хорватов. Последнее, как и повышение ИЭО на остальной территории страны, скорее всего, связано с проведением политики идентичности в пользу титульного этноса Хорватии. Рост однородности этнического пространства Хорватии в период с 2001 по 2021 г. был не таким значительным, как в период с 1991 по 2001 г., на который пришелся отток основной массы сербского населения. При этом в первые два десятилетия XXI в. обозначилось несколько «островков» со снижением ИЭО, находящихся в основном в центральной части страны и Далмации.

Наращение этнической неоднородности на обозначенных территориях было следствием уменьшения доли хорватов, которое происходило, как показали результаты нашего анализа, в двух основных случаях. Во-первых, в результате более активного на фоне других этнических групп выезда хорватов на заработки в страны Евросоюза, подготовка вступления в который велась с 2003 г., при этом в 2013 г. Хорватия стала его полноправным членом. Во-вторых, в случае миграционного притока или более высокой рождаемости представителей других народов. В частности, согласно исследованиям хорватских ученых, более высокой рождаемостью в Хорватии характеризуются такие этнические группы, как цыгане, албанцы и боснийцы [33].

Например, в Задарской жупании в Далмации наблюдался рост численности сербов, боснийцев, албанцев, немцев и ряда других народов, в основном выходцев из европейских стран. А, к примеру, в Меджимурской жупании, примыкающей к границам со Словенией и Венгрией, наиболее заметно выросла численность и, соответственно, доля цыган.

Выводы

Хорватия является примером страны, в которой за короткое время произошла радикальная перестройка этнического пространства, вызванная главным образом последствиями сербско-хорватского вооруженного конфликта первой половины 1990-х гг. Хорватия за последнее десятилетие XX в. прошла путь от многонациональной республики, входящей в Югославскую федерацию, до моноэтнического государства. В целом за рассматриваемый в статье период между переписями населения 1991 и 2021 гг. доля хорватов выросла с 78,1 до 92,8 %. Доля сербов, основная часть которых покинула территорию Хорватии в годы конфликта (1991–1995 гг.), с 1991 по 2021 г. уменьшилась с 12,2 до 3,2 %.

Сравнение динамики этнического пространства Хорватии на протяжении двух периодов (с 1991 по 2001 г. и с 2001 по 2021 г.) позволяет сделать следующие выводы. В целом этническое пространство страны в течение обоих периодов характеризуется ростом однородности, хотя в ряде территориальных ячеек отмечалась обратная тенденция. Уменьшение этнической однородности в период с 1991 по 2001 г. произошло в общинах, составляющих ядро непризнанной Республики Сербской Краины, где сербы в 1991 г. составляли большинство населения. В 1991–1995 годы большая часть сербов покинула эти земли, вследствие чего выросла доля хорватов. При этом на соседних территориях с изначально смешанным сербско-хорватским населением наблюдался максимальный рост этнической однородности, что объясняется здесь скачкообразным увеличением доли хорватов и превращением их в доминирующую этническую группу.

В период между переписями населения 2001 и 2021 гг. в территориальной структуре этнического пространства Хорватии происходили менее значительные изменения, чем в последнем десятилетии XX в. Но также следует отметить наличие нескольких участков территории со снижением этнической однородности, причиной чего являлось уменьшение доли хорватов. Данные территории находятся в основном в центральной части страны и Далмации. Нарастание этнической неоднородности здесь происходило по следующим причинам. Во-первых, это был результат более активного на фоне других народов выезда хорватов на заработки в страны Евросоюза, куда Хорватия вошла в 2013 г. Во-вторых, снижение доли хорватов происходило также и по причине миграционного притока представителей других народов, особенно выходцев из некоторых стран Европы. В качестве третьей причины выступает более высокий естественный прирост ряда народов, имеющих давнюю историю проживания в Хорватии, в частности цыган, боснийцев, албанцев и др.

Библиографический список

1. Атлас социокультурных процессов в Крыму. Карты / Н. И. Борисова, С. А. Гуров, Е. А. Дудник [и др.]. Симферополь: Ариал, 2021. 196 с. ISBN: 978-5-907438-95-8 EDN: EWNVBF
2. Буряк Ж. А., Полетаев А. О., Магомедсаидова А. М. Пространственный анализ этнического состава Крыма в 1926 году с использованием ГИС-моделирования // Псковский регионологический журнал. 2023. Т. 19, № 2. С. 114–127. DOI: 10.37490/S221979310025077-7 EDN: СВABPM
3. Буфетова А. Н., Коломак Е. А., Михалева М. М. Национальное разнообразие и экономическое развитие регионов России // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17, № 3. С. 143–157. DOI: 10.25205/2542-0429-2017-17-3-143-157 EDN: ZDMQCB
4. Васильева Р. И., Рожина Е. А. Эконометрическое моделирование влияния этнического разнообразия на экономическую диверсификацию: анализ регионов России // Journal of Applied Economic Research. 2022. Т. 21, № 4. С. 663–684. DOI: 10.15826/vestnik.2022.21.4.023 EDN: PXUWSY
5. Воронин И. Н., Сикач К. Ю., Сазонова Г. В., Швец А. Б. Картографирование трансформационных процессов в этнодемографическом пространстве Крыма // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2021. Т. 27, № 4. С. 273–291. DOI: 10.35595/2414-9179-2021-4-27-273-291 EDN: YEIIZH
6. Герасименко Т. И., Болхосоева Е. Б., Котомина М. А. Бурятия как этноконтактная зона // География и природные ресурсы. 2025. Т. 46, № 2. С. 124–134. DOI: 10.15372/GIPR20250212 EDN: VQBLTO
7. Демьянович Ю. Э. Реинтеграции Хорватии // Universum: общественные науки: электронный научный журнал. 2021. № 11–12(79). DOI: 10.32743/UniSoc.2021.79.11-12.12775 EDN: INPYZG
8. Искалиев Д. Ж., Герасименко Т. И., Терещенко Т. А. Основные тенденции этнической трансформации городского населения Казахстана // Город и люди: пространство и время: сборник статей Международной конференции. М.: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 2023. С. 331–341. EDN: JVCZJ
9. Лысенко А. В., Водопьянова Д. С., Азанов Д. С. Этноконтактные зоны Северного Кавказа // Вестник Ставропольского государственного университета. 2011. № 3. С. 165–170. EDN: NYEPIR
10. Манаков А. Г. Геокультурное пространство северо-запада Русской равнины: динамика, структура, иерархия. Псков: Центр «Возрождение» при содействии ОЦНТ, 2002. 300 с.
11. Манаков А. Г., Андреев А. А., Иванов И. А., Павлова К. В. Картографирование этнической динамики по регионам России в межпереписные периоды с 1897 по 1959 гг. // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2023. Т. 16, № 4. С. 70–81. EDN: FEENUW
12. Манаков А. Г., Вампилова Л. Б., Лисецкий Ф. Н., Буряк Ж. А. Картографический анализ сдвигов в расселении основных народов Крыма с 1926 по 2014 гг. // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2023. Т. 29, № 2. С. 121–136. DOI: 10.35595/2414-9179-2023-2-29-121-136 EDN: AWOKYD

13. Млечко М. Республика Сербская Краина – единственная возможность существования сербского населения на территории Хорватии в результате распада СФРЮ // Государства Центральной и Восточной Европы в исторической перспективе: сборник научных статей по материалам третьей международной научной конференции. Пинск: Полесский государственный университет, 2018. С. 187–193. EDN: ZBVACD
14. Николаева Е. Д. Изменение этнической структуры населения стран Центральной Азии в постсоветский период // Псковский регионологический журнал. 2024. Т. 20, № 1. С. 77–90. DOI: 10.37490/S221979310029485-6 EDN: NVDGYI
15. Николаева Е. Д. Изменения в этническом пространстве Туркменистана в постсоветский период (по итогам переписей населения 1989 и 2022 гг.) // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2025. Т. 18, № 1. С. 41–52. EDN: RPGAAW
16. Николаева Е. Д., Иванов И. А. Региональные различия в динамике этнической структуры населения стран Центральной Азии в постсоветский период // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2024. Т. 20, № 2. С. 89–101. EDN: BQUJWJ
17. Ношкова С. С. Детальный анализ распада Социалистической Федеративной Республики Югославия // Вестник Владимирского юридического института. 2008. № 2(7). С. 280–286. EDN: KXAEVL
18. Рыгалов Е. В., Пронина Е. В. Картографический анализ этнической структуры населения Республики Алтай // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2020. Т. 6, № 3. С. 260–267. EDN: EFFWDA
19. Сикач К. Ю., Швеиц А. Б. Картографирование этнического пространства Крыма // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2019. Т. 5(15), № 3. С. 211–222. EDN: OZMASH
20. Соколов А. С. Математико-картографические методы оценки этнической неоднородности (на примере Белоруссии) // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. 2025. Т. 18, № 1. С. 53–75. EDN: ZRPPPF
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 EDN: MULKKPDOI: 10.37490/S221979310031446-3
22. Теренина Н. К. Динамика этнической неоднородности регионов России с 1959 по 2021 г. // Географический вестник = Geographical bulletin. 2024. № 3(70). С. 38–48. DOI: 10.17072/2079-7877-2024-3-38-48 EDN: AYUUAOG
23. 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: 10.37490/S221979310018427-2 EDN: HROEXR
24. Теренина Н. К. Фазы развития этноконтактных зон: от зарождения до растворения // Исторический подход в географии и геоэкологии: материалы VII Международной научно-образовательной конференции по исторической географии, Санкт-Петербург, 21–23 сентября 2023 года / отв. ред. Л. Б. Вампилова. Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет, 2023. С. 741–744. EDN: SAMWBK
25. 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. EDN: TJBBWH
26. Эккель Б. М. Определение индекса мозаичности национального состава республик, краев и областей СССР // Советская этнография. 1976. № 2. С. 33–39.
27. Campos N., Saleh A., Kuzeyev V. Dynamic Ethnic Fractionalization and Economic Growth // Journal of International Trade and Economic. 2011. Vol. 20. P. 129–152.
28. Churchill S. A. Income and Ethnic Fractionalisation: Evidence from British Microdata // Economic Issues. 2019. Vol. 24. P. 1. P. 21–34.
29. Đurđev B. S., Livada S., Arsenović D. The disappearance of Serbs in Croatia // Zbornik Matice srpske za društvene nauke. 2014. No. 148. P. 583–591. DOI: 10.2298/zmsdn1448583d
30. Gelo J. The Impact of War on Changes of Demographic Structures in Croatia // Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja. 1999. No. 8(5–6(43–44)). P. 735–749.
31. Josifov N., Sedlak M., Krstić F. Demographic tendencies in the Serbia-Croatia border region: A case study of the Zapadnobačka and Osiječko-baranjska region // Book of abstracts of the International Scientific Conference “Population in Post-Yugoslav Countries: (Dis) Similarities and Perspectives”. Belgrade: Institute of Social Sciences, 2024. P. 77. DOI: 10.59954/PPYCDSP2024.44
32. Kudra Beroš V., Klempić Bogadi S. Population censuses and identity politics in the Republic of Croatia // Southeast European and Black Sea Studies. 2024. P. 1–21. DOI: 10.1080/14683857.2024.2435126
33. Pavić D. Natalitet etničkih skupina u Hrvatskoj od 1998 do 2008 // Migracijske i etničke teme. 2013. No. 29(1). P. 39–62. DOI: 10.11567/met.29.1.2
34. Population statistics of Eastern Europe & former USSR. URL: <http://pop-stat.mashke.org> (дата обращения: 20.07.2025)
35. Valenta M., Gregurović S. Ethnic groups and a dynamic of boundary making among co-ethnics: An experience from Croatian Istria // Ethnicities. 2015. No. 15(3). P. 414–439. DOI: 10.1177/1468796814529551
36. Živić D. Prisilne (ratne) migracije kao čimbenik demografskih promjena u Hrvatskoj (1991–2011) // Demografija u Hrvatskoj. 2014. P. 297–317.
37. Živić D., Pokos N. Demografski gubitci tijekom domovinskog rata kao odrednica depopulacije Hrvatske (1991–2001) // Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja. 2004. No. 13(4–5(72–73)). P. 727–750.
38. Živić D., Pokos N., Šimunić N. Ethnic Croats in Serbia and ethnic Serbs in Croatia: demographic similarities and differences – selected aspects // Stanovništvo. 2024. No. 62(S1). P. 131–152. DOI: 10.59954/stmv.624
39. Živić D., Turk I., Pokos N. Regionalni aspekti depopulacije Hrvatske (1991–2011) // Mostariensia: časopis za društvene i humanističke znanosti. 2014. No. 18(1–2). P. 231–251.

References

1. Borisova N. I., Gurov S. A., Dudnik E. A. et al. *Atlas sotsiokul'turnykh protsessov v Krymu. Karty* [Atlas of socio-cultural processes in the Crimea. Maps]. Simferopol, Publishing house Typography “ARIAL”, 2021. 196 p. (in Russ.)
2. Buryak Zh. A., Poletaev A. O., Magomedsaidova A. M. (2023), Spatial analysis of the ethnic composition of the Crimea in 1926 using GIS modeling. *Pskov Journal of Regional Studies*, vol. 19, no. 2, pp. 114–127. (In Russ.). DOI: 10.37490/S221979310025077-7

3. Bufetova A. N., Kolomak E. A., Mikhaleva M. M. National Diversity and Economic Development in Russian Regions. *World of Economics and Management*, 2017, vol. 17, no. 3, pp. 143–157 doi: 10.25205/2542-0429-2017-17-3-143-157 (in Russian)
4. Vasilyeva R. I., Rozhina E. A. Econometric Modeling of the Impact of Ethnic Diversity on Economic Diversification: Analysis of Russian Regions. *Journal of Applied Economic Research*, 2022, vol. 21, no. 4, pp. 663–684. (in Russ.) DOI: 10.15826/vestnik.2022.21.4.023
5. Voronin I. N., Sikach K. Yu., Sazonova G. V., Shvets A. B. Mapping of transformation processes in the ethnodemographic space of the Crimea. InterCarto. InterGIS. Moscow: MSU, Faculty of Geography, 2021. Vol. 27. Part 4. Pp. 273–291. (In Russ.) DOI: 10.35595/2414-9179-2021-4-27-273-291
6. Gerasimenko T. I., Bolhosoeva E. B., Kotomina M. A. Buryatia as an ethnocontact zone, *Geography and natural resources*, 2025, vol. 46, no. 2, pp. 124–134. (In Russ.) DOI: 10.15372/GIPR20250212
7. Demyanovich Yu. (2021) Reintegration in Croatia, *Universum: social sciences: electronic, Scientific journal*, no. 11–12(79). (In Russ.) DOI: 10.32743/UniSoc.2021.79.11-12.12775
8. Iskaliev D. Zh., Gerasimenko T. I., Tereshchenko T. A. Osnovnye tendentsii etnicheskoi transformatsii gorodskogo naseleniya Kazakhstana [Main Trends of Ethnic Transformation of the Urban Population of Kazakhstan]. In *Gorod i lyudi: prostranstvo i vremya: Sbornik statei Mezhdunarodnoi konferentsii. M.: Moskovskii gosudarstvennyi universitet imeni M.V. Lomonosova*, 2023, pp. 331–341. (In Russ.)
9. Lysenko A. V., Vodop'yanova D. S., Azanov D. S. Etnokontaktnye zony Severnogo Kavkaza [Ethnic-contact zones of the North Caucasus]. *Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 3, pp. 165–170. (In Russ.)
10. Manakov A. G. (2002) *Geokul'turnoe prostranstvo severo-zapada Russkoi ravniny: dinamika, struktura, ierarkhiyarsiteta* [Geocultural space of the northwest of the Russian Plain: dynamics, structure, hierarchy], Pskov: Tsentr «Vozrozhdenie» pri sodeistvii OTSNT, 2002, 300 p. (In Russ.)
11. Manakov A. G., Andreev A. A., Ivanov I. A., Pavlova K. V. Mapping ethnic dynamics by regions of Russia during inter-census periods from 1897 to 1959, *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki*, 2023, vol. 16, no. 4, pp. 70–81. (in Russian)
12. Manakov A. G., Vampilova L. B., Lisetskii F. N., Buryak Z. A. Cartographic analysis of shifts in the settlement of the main peoples of the Crimea from 1926 to 2014. InterCarto. InterGIS. Moscow: MSU, Faculty of Geography, 2023, vol. 29, no. 2, pp. 121–136. (In Russ.) DOI: 10.35595/2414-9179-2023-2-29-121-136 (In Russ.)
13. Mlečko M. Republika Serbskaya Kraina – edinstvennaya vozmozhnost' sushchestvovaniya serbskogo naseleniya na territorii Khorvatii v rezul'tate raspada SFRYU [Republic of Serbian Krajina – the only possibility for the existence of the Serbian population on the territory of Croatia as a result of the collapse of the SFRY]. In *Gosudarstva Tsentral'noi i Vostochnoi Evropy v istoricheskoi perspektive. Sbornik nauchnykh statei po materialam tret'ei mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii. Pinsk: Poleskii gosudarstvennyi universitet*, 2018, pp. 187–193. (In Russ.)
14. Nikolaeva E. D. Changes in the ethnic structure of the population of Central Asia countries in the post-Soviet period, *Pskov Journal of Regional Studies*, 2024, vol. 20, no. 1, pp. 77–90. (In Russ.) DOI: 10.37490/S221979310029485-6
15. Nikolaeva E. D. Izmeneniya v etnicheskom prostranstve Turkmenistana v postsovetskii period (po itogam perepisei naseleniya 1989 i 2022 gg.) [Changes in the ethnic space of Turkmenistan in the post-Soviet period (based on the results of the population censuses of 1989 and 2022)]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki*, vol. 18, no. 1, pp. 41–52. (In Russ.)
16. Nikolaeva E. D., Ivanov I. A. Regional differences in the dynamics of the ethnic structure of the population of Central Asian countries in the post-Soviet period. *Geopolitics and ecogeodynamics of regions*, 2024, vol. 20, no. 2, pp. 89–101. (In Russ.)
17. Novikov S. S. Detal'nyi analiz raspada Sotsialisticheskoi Federativnoi Respubliki Yugoslaviya [Detailed analysis of the collapse of the Socialist Federal Republic of Yugoslavia]. *Vestnik Vladimirskogo yuridicheskogo instituta*, 2008, no. 2(7), pp. 280–286. (In Russ.)
18. Rygalov E. V., Pronina E. V. Cartographic analysis of the ethnic structure of the Altai Republic population, *Geopolitics and Ecogeodynamics of regions*, 2020, vol. 6, no. 3, pp. 260–267. (In Russ.)
19. Sikach K. YU., Shvets A. B. Kartografirovaniye etnicheskogo prostranstva Kryma [Mapping of the ethnic space of Crimea]. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov*, vol. 5(15), no. 3, pp. 211–222. (In Russ.)
20. Sokolov A. S. Matematiko-kartograficheskie metody otsenki etnicheskoi neodnorodnosti (na primere Belorussii) [Mathematic and cartographic methods of ethnic heterogeneity assessment (on the example of Belarus)]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki*, 2025, vol. 18, no. 1, pp. 53–75. (In Russ.)
21. Sokolov A. S., Ivanov I. A. Spatial analysis and mapping the ethnic heterogeneity of Belarus. *Pskov Journal of Regional Studies*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 40–68. (In Russ.) (In Russ.) DOI: 10.37490/S221979310031446-3
22. Terenina N. K. Dynamics of ethnic heterogeneity in Russian regions from 1959 to 2021. *Geographical Bulletin*, 2024, no. 3(70), pp. 38–48. (In Russ.) DOI: 10.17072/2079-7877-2024-3-38-48
23. Terenina N. K. Ethnic contact index as a tool for studying territories with a mixed national composition of the population. *Pskov Journal of Regional Studies*, 2022, vol. 18, no. 1, pp. 101–116. (In Russ.) DOI: 10.37490/S221979310018427-2
24. Terenina N. K. Fazy razvitiya etnokontaktnykh zon: ot zarozhdeniya do rastvoreniya [Phases of development of ethnocontact zones: from origin to dissolution]. In *Istoricheskii podkhod v geografii i geoekologii: Materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-obrazovatel'noi konferentsii po istoricheskoi geografii, Sankt-Peterburg, 21–23 sentyabrya 2023 goda*. Ed. by L. B. Vampilova. Petrozavodsk: Petrozavodskii gosudarstvennyi universitet, 2023, pp. 741–744. (In Russ.)
25. Shitikov F.V. Geograficheskie osobennosti etnokontsional'noi situatsii na territorii Respubliki Buryatiya [Geographic Specifics of Ethno-Confessional Situation in the Republic of Buryatia]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Nauki o Zemle*, 2015, vol. 11, pp. 141–148. (In Russ.)
26. Ekkel' B. M. Opredeleniye indeksa mozaichnosti natsional'nogo sostava respublik, kraev i oblastei SSSR [Determination of the mosaic index of the national composition of the republics, territories and regions of the USSR], *Sovetskaya etnografiya*, 1976, no. 2, pp. 33–39. (In Russ.)
27. Campos N., Saleh A., Kuzeyev V. Dynamic Ethnic Fractionalization and Economic Growth, *Journal of International Trade and Economic*, 2011, vol. 20, pp. 129–152.
28. Churchill S.A. Income and Ethnic Fractionalisation: Evidence from British Microdata, *Economic Issues*, 2019, vol. 24, part 1, pp. 21–34.

29. Đurđev B. S., Livada S., Arsenović D. () The disappearance of Serbs in Croatia, *Zbornik Matice srpske za društvene nauke*, 2014, no. 148, pp. 583–591. DOI: 10.2298/zmsdn1448583d
30. Gelo J. The Impact of War on Changes of Demographic Structures in Croatia, *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 1999, no. 8(5–6(43–44)), pp. 735–749.
31. Josifov N., Sedlak M., Krstić F. Demographic tendencies in the Serbia-Croatia border region: A case study of the Zapadnobačka and Osiječko-baranjska region, *Book of abstracts of the International Scientific Conference "Population in Post-Yugoslav Countries: (Dis) Similarities and Perspectives"*, Belgrade, Institute of Social Sciences, 2024, p. 77. DOI: 10.59954/PPYCDSP2024.44
32. Kudra Beroš V., Klempić Bogadi S. Population censuses and identity politics in the Republic of Croatia, *Southeast European and Black Sea Studies*, 2024, pp. 1–21. DOI: 10.1080/14683857.2024.2435126
33. Pavić D. Birthrates of Ethnic Groups in Croatia from 1998 to 2008, *Migration and Ethnic Topics*, 2013, no. 29(1), pp. 39–62. (In Croatian). DOI: 10.11567/met.29.1.2
34. Population statistics of Eastern Europe & former USSR. URL: <http://pop-stat.mashke.org> (Accessed 20 July 2025)
35. Valenta M., Gregurović S. Ethnic groups and a dynamic of boundary making among co-ethnics: An experience from Croatian Istria, *Ethnicities*, 2015, no. 15(3), pp. 414–439. DOI: 10.1177/1468796814529551
36. Živić D. Forced (war) migrations as a factor of demographic changes in Croatia (1991–2011), *Demography in Croatia*, 2014, pp. 297–317. (In Croatian)
37. Živić D., Pokos N. Demographic losses during the Homeland War as a determinant of the depopulation of Croatia (1991–2001), *Social Research: Journal of General Social Issues*, 2004, no. 13(4–5(72–73)), pp. 727–750. (In Croatian)
38. Živić D., Pokos N., Šimunić N. (2024) Ethnic Croats in Serbia and ethnic Serbs in Croatia: demographic similarities and differences – selected aspects, *Stanovništvo*, no. 62(S1), S131–S152. doi: 10.59954/stnv.624
39. Živić D., Turk I., Pokos N. Regional aspects of the depopulation of Croatia (1991–2011), *Mostariensia: Journal of Social and Human Sciences*, 2014, no. 18(1–2), pp. 231–251. (In Croatian)

Статья поступила в редакцию: 26.07.25, одобрена после рецензирования: 25.11.25, принята к опубликованию: 12.03.26.

The article was submitted: 26 July 2025; approved after review: 25 November 2025; accepted for publication: 12 March 2026.

Информация об авторах

Иван Андреевич Иванов

Кандидат географических наук,
старший преподаватель кафедры географии,
младший научный сотрудник научно-
исследовательской лаборатории кроссрегиональных
и трансграничных исследований,
Псковский государственный университет;
180000, Россия, Псков, пл. Ленина, 2

Information about the authors

Ivan A. Ivanov

Candidate of Geographical Sciences,
Senior Lecturer in the Department of Geography,
Junior Researcher at the Research Laboratory
of Cross-Regional and Transborder Studies,
Pskov State University;
2, ploshchad Lenina, Pskov, 180000, Russia

e-mail: ii60@bk.ru

Дмитрий Дмитриевич Изотов

Аспирант кафедры географии,
Псковский государственный университет;
180000, Россия, Псков, пл. Ленина, 2

Dmitry D. Izotov

Postgraduate Student, Department of Geography,
Pskov State University;
2, ploshchad Lenina, Pskov, 180000, Russia

e-mail: 2eksectional1@gmail.com

Андрей Геннадьевич Манаков

Доктор географических наук,
профессор кафедры географии,
Псковский государственный университет;
180000, Россия, Псков, пл. Ленина, 2

Andrei G. Manakov

Doctor of Geographical Sciences, Professor,
Department of Geography, Pskov State University;
2, ploshchad Lenina, Pskov, 180000, Russia

e-mail: region-psk@yandex.ru

Вклад авторов

Иванов И. А. – сбор материала, обработка материала, подготовка карт, описание инструментария, написание методической части статьи, картографический анализ результатов.

Изотов Д. Д. – подготовка библиографии, написание введения, обсуждение результатов исследования, выводы.

Манаков А. Г. – описание понятийного аппарата, оформление статьи, научное редактирование.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors

Ivan A. Ivanov – material collection and processing; preparation of maps; description of the tools employed; writing of the methodological part of the article; cartographic analysis of the results.

Dmitry D. Izotov – preparation of bibliography; writing of the introduction; discussion of the study results; conclusions.

Andrei G. Manakov – description of the conceptual apparatus; design of the article; scientific editing.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.