

УДК 332.1:314.9(470.41)(045)

*И.Г. Мальганова, С.С. Берман***СПЕЦИФИКА УЧЕТА ЭТНИЧЕСКОГО ФАКТОРА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН¹**

Учет этнического фактора в социально-экономическом развитии муниципальных районов полиэтнических регионов Российской Федерации имеет актуальное значение для формирования эффективных стратегий развития и решения социально-экономических проблем на региональном и муниципальном уровнях. В данной статье предлагается методика учета влияния этнического фактора на социально-экономическое развитие муниципальных образований полиэтнических регионов России. Предложенная методика впервые апробирована на муниципальных районах полиэтнического региона – Республики Татарстан. Она включает следующие этапы: расчет индекса мозаичной идентичности Эккеля по данным Всероссийских переписей населения 2010 и 2020 гг., корреляционно-регрессионный анализ, группировку муниципальных образований региона по степени влияния этнического фактора на их социально-экономическое развитие и геоинформационное картографирование результатов. Среди результатов исследования – получены индексы мозаичной идентичности за 2010 и 2020 гг. по пяти преобладающим национальностям Республики Татарстан (татары, русские, чуваш, удмурты и марийцы). Проведенное авторами исследование выявляет этническую гетерогенность ряда муниципальных районов Татарстана за исследуемый период. Корреляционно-регрессионный анализ установил слабую связь этнического фактора (с помощью индекса Эккеля) с параметрами социально-экономического развития Республики Татарстан, включая уровень рождаемости. Результаты представлены в виде группировки муниципальных районов Татарстана с использованием геоинформационных технологий. Динамика территориальной дифференциации муниципальных районов Республики Татарстан по индексу мозаичной идентичности Эккеля крайне незначительна.

Ключевые слова: этнический фактор, индекс мозаичной идентичности Эккеля, социально-экономическое развитие, муниципальные районы, Республика Татарстан.

DOI: 10.35634/2412-9518-2024-34-1-104-116

Социально-экономическое развитие региона на муниципальном уровне учитывает большое количество факторов, которые исследователи традиционно объединяют в несколько блоков: социально-демографические, экономические, экологические и др. Ряд исследователей выделяет в отдельную группу этнический фактор, влияющий на региональное развитие.

Существует целый ряд исследований, описывающих влияние этно-демографических показателей в социально-экономическом развитии территории. Одной из первых работ по этой теме было исследование [1] с целью изучения влияния этнических разделений на экономическое развитие в странах Африки. Авторы обнаружили, что этническая фрагментация напрямую связана с плохими институтами и низкими темпами экономического роста. Они делают вывод, что это может привести к политическим конфликтам, что, в свою очередь, оказывает негативное влияние на инвестиции, экономическую стабильность и правовые институты. Это создает неблагоприятные условия для экономического роста. Аналогичное исследование было проведено в Китае [2]. Исследователи проводят анализ статистических данных, экономических показателей и строят регрессионные модели, чтобы оценить влияние этнического разнообразия на экономический рост в различных провинциях Китая. Они обнаруживают, что в некоторых провинциях этническое разнообразие оказывает отрицательное влияние на экономический рост, в то время как в других – никак на него не влияет. Авторы отмечают, что влияние этнического разнообразия на экономический рост не является однозначным и зависит от контекста и конкретных условий каждой провинции.

Значимой работой по данной теме является исследование, проведенное американским экономистом Флориано Ла Порте и его коллегами [3]. В нем они анализировали влияние качества государственного управления на экономический рост и благосостояние населения. Исследование было основано на международных данных о 209 странах и регионах мира. Результаты исследования показали,

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 23-18-00180 «Поливариантность детерминант и трендов экономической динамики муниципальных образований России: концептуализация, идентификация и типологизация в интересах государственного регулирования пространственного развития») в Институте народнохозяйственного прогнозирования РАН.

что этнически разобщенные сообщества имеют низкое качество государственного управления, что оказывает существенное влияние на экономический рост и благосостояние. Подобное исследование было проведено еще в 2005 году [4]. Авторы выдвинули гипотезу о том, что большее разнообразие может создавать трудности в управлении и сотрудничестве, что, в свою очередь, может негативно сказываться на экономическом развитии. Результаты исследования показали, что этническое разнообразие влияет на экономическую производительность.

Работа «Различие» [5] фокусируется на позитивных аспектах этнического разнообразия. Исследователи подтверждают гипотезу о том, что группы с различными культурными и профессиональными характеристиками могут совместно решать сложные проблемы и быть более инновационными.

Учет этно-демографических аспектов в социально-экономическом развитии территории на уровне стран реализуется в систематической переписи населения. Преимущества этого метода заключаются в предоставлении полных официальных данных о численности населения, его этническом составе, возрастной структуре и других важных параметрах, к недостаткам можно отнести то, что информация может быть устаревшей к моменту публикации результатов, и некоторые этнические группы могут быть недооценены или переоценены из-за проблем с самоидентификацией. Помимо этого, мониторинг миграции, который проводит ежегодно Росстат, позволяет изучать изменения в этно-демографической структуре населения и выявлять факторы, влияющие на миграцию, что является несомненным плюсом, но результаты могут быть не всегда объективны из-за труднодоступности данных по нелегальной миграции; помимо этого, миграционные тренды могут меняться в зависимости от экономических и политических условий.

В работах российских авторов представлен анализ широкого спектра этнических проявлений в экономических процессах, в частности, большое количество работ посвящено проблеме этнического предпринимательства, этно-социальной стратификации и этническому неравенству, социокультурным факторам, определяющим ориентацию этнических групп на определенные виды экономической деятельности [цит. по: 6. С. 143].

Обращая внимание на этнический фактор в приложении к экономическим процессам, ряд исследователей предлагает объединить «компоненты традиционной экономической деятельности и склонности к ней; предпринимательскую активность; элементы гуманитарного измерения экономики, а также определенный спектр творческих способностей и различную степень их воплощения» [7. С. 143].

В одной из работ предлагается при демографическом прогнозе ввести понятие «спокойные годы» – исторические периоды, на протяжении которых отсутствуют особо значимые события политического, экономического, социального характера и связанные с ними возможные последствия, способные резко изменить ход демографических событий. Только опираясь на эти периоды, можно сделать соответствующую прогнозную группировку будущего состояния этносов, потому что при «бурных» периодах из-за значительной подвижности различных факторов, существенных для демографических процессов, картина, как правило, сильно меняется. Суть предложенной автором методики заключается в выделении сходных лет (периодов), дающих возможность дать объективную оценку этно-демографических показателей на перспективу [8].

Еще одна методика прогнозной оценки будущего этнического состава Республики Татарстан связана с учетом происходящих миграционных процессов в регионе. «В работе с учетом современных тенденций демографического развития населения представлены прогнозные данные будущего этнического состава Республики Татарстан к 2030 г.» [9. С. 30].

Количественные оценки уровня и изменения национальной неоднородности населения возможно проводить с использованием ряда индексов, самыми распространенными из которых являются «индекс фракционализации, неоднородности, энтропия и индекс поляризации». По мнению авторов, индекс фракционализации как самый оптимальный отражает уровень этнического разнообразия на территории рассматриваемого объекта (страны, региона, города или муниципалитета) [10. С. 139]. Интерес, на наш взгляд, представляет методика сотрудников ИЭОПП СО РАН. Их оценка влияния этнического разнообразия на экономический рост рассматривается с использованием индекса фракционализации. «Его расчет представляет собой разность единицы и индекса Херфиндаля-Хиршмана, который, в свою очередь, рассчитан на основе долей населения определенной этнической группы, проживающих на анализируемой территории. Иными словами, индекс фракционализации представляет собой расчет вероятности того, что два индивида, случайно выбранные из генеральной совокупности, принадлежат различным этническим группам» [11. С. 32]. Индекс хорошо показал себя в исследовании на региональном уровне.

Методика динамической оценки изменения этнической мозаичности регионов Европейской России, предложенная профессором А.Г. Манаковым [12] в качестве интегрального показателя, отражающего сложность этнической структуры населения территорий, рассматривает индекс этнической мозаичности Б.М. Эккеля [13]. Также аналогом данного индекса исследователи предлагают индекс метаэтнокультурной неоднородности, однако он используется для более крупных территориальных культурных общностей, выходя за рамки исследования муниципального уровня [14].

Анализ индекса Эккеля приводят некоторых авторов к его модификации в «индекс этнической контактности» [15]. Преимуществом его использования при изучении двухкомпонентных этноконтактных зон является возможность отображать на карте качественным фоном этнический компонент с более высокой долей. Автор говорит о том, что «индекс Эккеля удобен для отображения на карте, но последующий этногеографический анализ нуждается в дополнительной информации, которую трудно нанести на карту. Этот недостаток можно избежать, если от многокомпонентных этноконтактных зон перейти к картографическому анализу двухкомпонентных этноконтактных зон» [15. С. 103].

В российской науке индекс этнической мозаичности Эккеля рассчитывался в первую очередь при исследовании полиэтнических («пестрых» с точки зрения этнической структуры) регионов. Например, индекс Эккеля использовался при анализе многонациональных субъектов России, таких как Республика Дагестан [16]. В исследовании приводятся примеры местных сообществ, которые успешно использовали свое культурное наследие для создания экономических возможностей, привлечения туристов и сохранения природных и культурных ресурсов. Это включает использование традиционных знаний и умений в сельском хозяйстве, ремеслах и искусстве, а также развитие туризма на основе местных культурных и природных достопримечательностей. Объектом другого исследования, в котором авторы проводят комплексный анализ этноконтактных зон на основе географических, этнических и социально-экономических данных, является Северный Кавказ. Они анализируют различные аспекты этнокультурного развития, такие как население, языки, религия, культура и социально-экономические характеристики в различных этноконтактных зонах, используя для расчетов индекс Эккеля. Результаты исследования показывают разнообразие этноконтактных зон на Северном Кавказе, где различные этнические группы находятся в близком контакте и влияют друг на друга. Авторы выделяют ряд этнокультурных особенностей и тенденций, которые характерны для разных этноконтактных зон и могут повлиять на их развитие и устойчивость [17]. Еще одним исследованием, в котором рассчитывается индекс мозаичной идентичности, является «Этническая мозаичность в реалиях этносоциальной истории Крыма XX века» [18]. Расчеты, проведенные автором, показывают значительные изменения в этнической мозаичности Крыма в XX веке. Автор обнаруживает, что политические события, такие как репрессии и миграция, сильно повлияли на этнический состав региона. Он также отмечает, что демографические процессы, включая рождаемость, смертность и миграцию, также влияли на этническую динамику. География применения индекса Эккеля крайне обширна, его применяли в исследованиях Краснодарского края [19], Ставропольского края [20], Якутии [21]. Однако, в полиэтническом регионе – Республике Татарстан – расчеты индекса этнической мозаичности не проводились.

Автор, изучавший изменения национального состава населения регионов России за длительный период – с 1959 по 2010 гг., считает, что «для проведения сравнительной характеристики степени полиэтничности территориальных единиц наиболее удобным является индекс этнической мозаичности Эккеля (ИЭМ)» [22. С. 121]. Автором рассчитаны индексы этнической мозаичности за 1959 и 2010 гг., а также представлено распределение регионов России по степени полиэтничности на эти годы, а анализ изменения степени полиэтничности российских регионов увязывается с «изменением характеристик расселения каждого этноса, их территориальной и концентрации, и деконцентрацией» [22. С. 124]

Можно сделать вывод о том, что существующие исследования рассматривают отдельные аспекты влияния этнического фактора на социально-экономическое развитие территории.

На наш взгляд, необходимо учитывать современные вызовы и изменения, связанные с процессами урбанизации, миграции, изменением этнической структуры населения и другими демографическими сдвигами. Такой подход помогает понять, как эти факторы влияют на социально-экономическое развитие территорий и как адаптировать стратегии развития под современные реалии. Использование эконометрических моделей позволяет выявить корреляцию между этническим разнообразием и такими факторами, как экономический рост, уровень безработицы, образование и социальное благополучие на территории. Путем анализа данных можно определить, как этническое разнообразие влияет на эти факторы. Одним из способов оценки влияния этнического разнообразия является использование

регрессионного анализа. В таких моделях можно включить этнический состав населения в качестве объясняющей переменной и последствия этого разнообразия в виде зависимых переменных. Таким образом определяется, насколько изменение в этнической структуре населения влияет на социо-экономические переменные.

Применение такого подхода поможет выявить специфические особенности различных этнических групп и их влияние на социальные и экономические процессы в конкретных муниципальных районах. Это даст возможность принимать обоснованные решения при планировании и разработке социально-экономических программ развития территорий, учитывать пространственный аспект.

Помимо этого, актуализация вопросов оценки влияния этнического фактора позволит выявить проблемы межэтнической напряженности, социального неравенства и дискриминации, которые могут снижать уровень социально-экономического развития и устойчивости территорий на муниципальном уровне. Понимание этих проблем и факторов их возникновения поможет разработать меры по укреплению межэтнического согласия и снижению напряженности.

В научной литературе учет этнического фактора при изучении социально-экономического развития полиэтнического региона как на региональном, так и на муниципальном уровне с использованием индекса Эккеля и изучения его влияния на социально-экономические показатели не был замечен. Необходимо, на наш взгляд, расширить исследования в данном направлении.

Цель исследования – разработка методики учета этнического фактора в социально-экономическом развитии муниципальных образований Республики Татарстан.

Объект и методы исследования

Объект данного исследования – муниципальные районы полиэтнического региона Республики Татарстан. В качестве основного источника статистической информации использовались базы данных Федеральной службы государственной статистики², включая данные Всероссийских переписей населения 2010³ и 2020 гг.⁴

Исследование включало четыре этапа. На первом этапе был произведён расчёт индекса мозаичной идентичности Эккеля. Он удобен для сопоставления изменений уровня многонациональности множества районов или населенных пунктов в течение определенного периода. С его помощью мы можем точно оценить, в каком из районов в большей степени увеличилась или уменьшилась пестрота национального состава, и дать количественную характеристику этим изменениям.

Индекс мозаичной идентичности Эккеля рассчитывали по формуле: [13]

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

где P_j — индекс мозаичности национального состава j -го района; m — число национальностей в j -м районе; π_i — доля (частота) i -й национальности во всем населении j -го района; $\pi_i (1 - \pi_i)$ — теоретическая вероятность вступления в межэтнические контакты i -ой национальности в j -м районе (все возможные контакты в j -м районе принимаем за 1).

Чем больше индекс Эккеля P_j , тем выше мозаичность, тем больше теоретическая вероятность распространения межэтнических контактов. Для расчета индекса мозаичности национального состава в муниципальных районах Республики Татарстан были выбраны преобладающие национальности: татары, русские, чуваша, удмурты и марийцы.

Вторым этапом исследования был проведен корреляционный анализ для выявления закономерностей между национальным составом муниципальных районов Республики Татарстан и параметрами их социально-экономического развития.

² База данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm>

³ Тома официальной публикации итогов Всероссийской переписи населения 2010 года. Федеральной службы государственной статистики Том 1. Численность и размещение населения. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm

⁴ Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/vpn/2020>

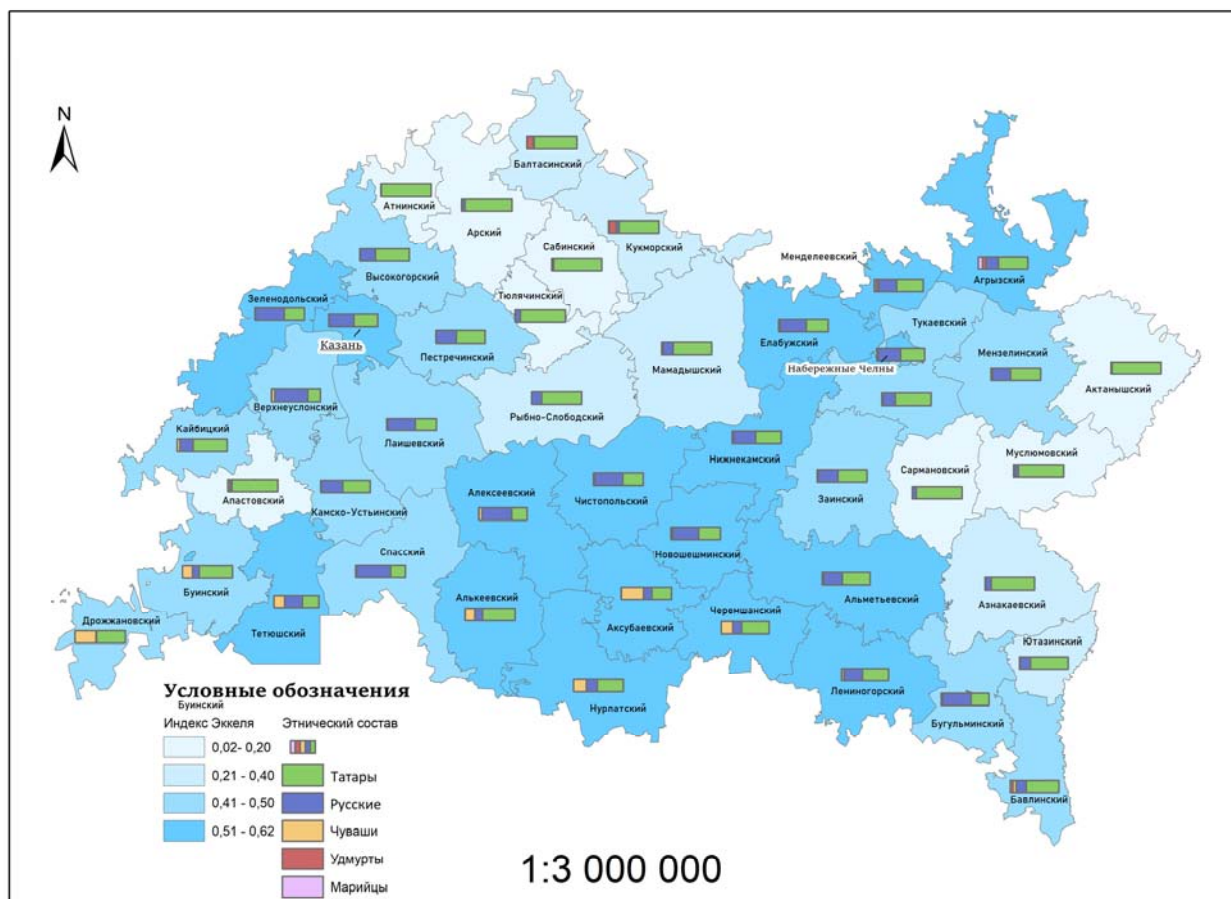
В качестве исследуемых показателей взяты данные переписи населения 2010 и 2020 гг. по муниципальным районам Республики Татарстан с одной стороны (y - зависимая переменная: рассчитанные индексы мозаичной идентичности по каждому муниципальному району) и независимые переменные: x_1 – численность населения муниципального района на начало года; x_2 – коэффициент рождаемости; x_3 – миграционный прирост; x_4 – число браков за год; x_5 – число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. чел. населения; x_6 – уровень безработицы в муниципальном районе РТ; x_7 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций.

Выбор системы показателей обусловлен основными параметрами, включенными в официальные стратегии социально-экономического развития муниципальных районов Республики Татарстан на 2016–2021 годы и на плановый период до 2030 года⁵.

Следующим этапом был проведен регрессионный анализ, с помощью которого нами была получена формула зависимости переменных между собой. Корреляционный и регрессионный анализы были выполнены в Microsoft Excel.

Результаты группировки муниципальных районов Республики Татарстан по результатам расчетов были представлены с помощью геоинформационного картографирования в ПО ArcGIS.

Результаты и их обсуждение



Примечание: Увеличение насыщенности голубого цвета соответствует более высокому индексу мозаичной идентичности.

Рис. 1. Территориальная дифференциация муниципальных районов Республики Татарстан по индексу мозаичной идентичности Эскеля, 2010 г. (составлен авторами в ArcGIS)

⁵ Стратегии социально-экономического развития муниципальных районов (городских округов) Республики Татарстан на период 2016-2021 гг. и до 2030 года // Министерство экономики Республики Татарстан. URL: <https://mert.tatarstan.ru/strategii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-2182837.htm> (дата обращения: 13.09.2023).

Анализ результатов расчета индекса Эккеля по данным переписи населения 2010 года показал, что наибольшая этническая гетерогенность наблюдается в Аксубаевском, Нурлатском и Тетюшском районах Татарстана. Наименьшие показатели отмечаются в Актанышском, Атнинском и Сабинском районах региона, которые характеризуются абсолютным преобладанием одной национальности (доля татар во всех районах составляет более 90 %). Полученные результаты группировки районов по индексу Эккеля отображены на картосхеме (рис. 1).

На картосхеме видно, что наиболее многонациональные районы расположены в Предволжье, Западном Закамье и Восточном Предкамье. В группу с высокими показателями индекса входят также городские округа Казань и Набережные Челны. Для Западного Предкамья и Восточного Закамья характерны мононациональные районы (в основном, с преобладанием татар).

По результатам расчетов за 2020 год лидеры по значению индекса Эккеля не изменились, наибольшие индексы так же, как и в 2010 г., отмечались в Аксубаевском (0,63), Нурлатском (0,61) и Тетюшском (0,6) районах (рис. 2). Наименьшие значения – в Актанышском (0,05), Атнинском (0,05) и Сабинском (0,09) районах. На картосхеме (рис. 2) видно, что почти все муниципальные районы остались в тех же группах значений индекса.

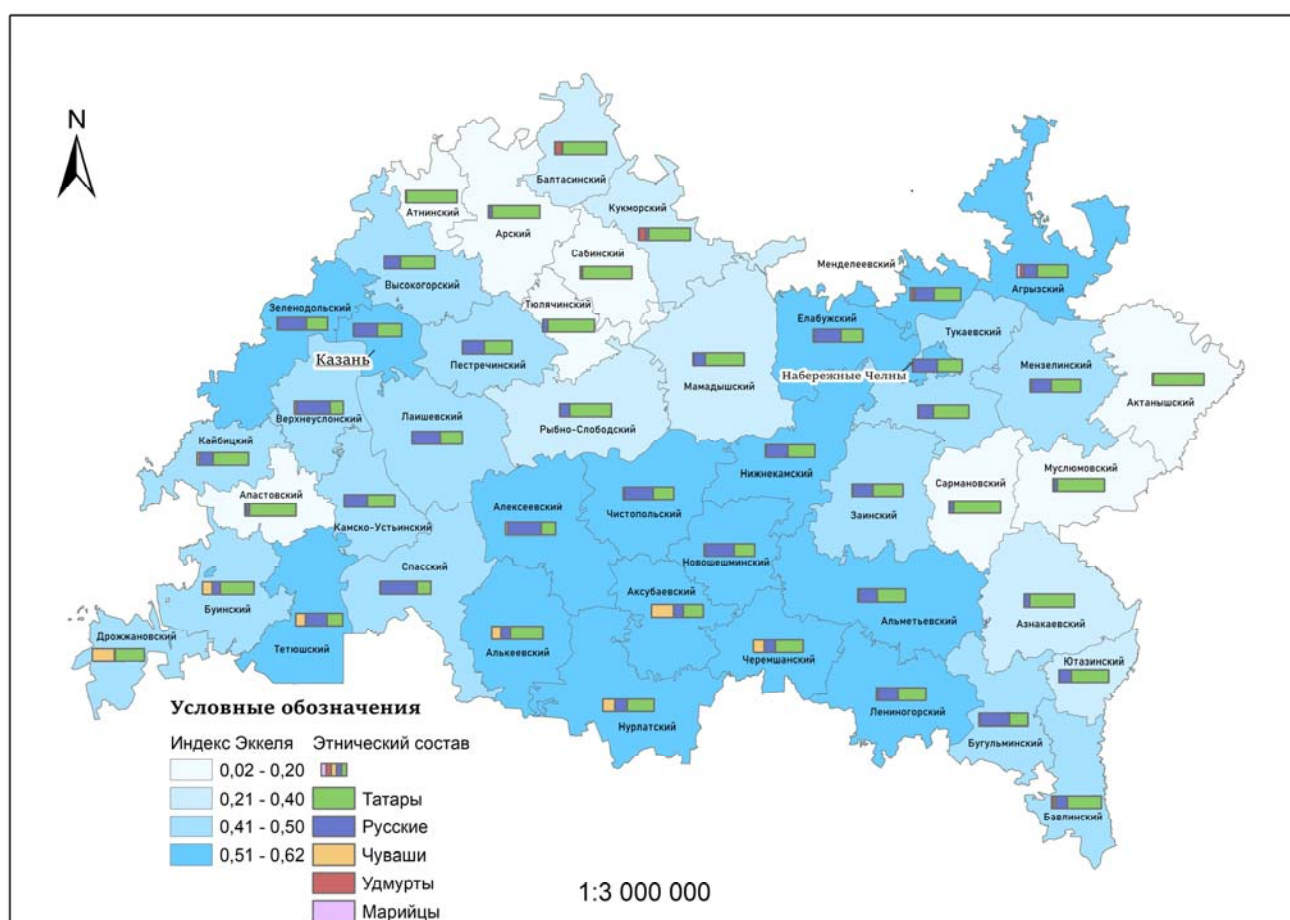


Рис. 2. Территориальная дифференциация муниципальных районов Республики Татарстан по индексу мозаичной идентичности Эккеля, 2020 г. (составлен авторами в ArcGIS)

Если сравнивать полученные результаты 2020 года с показателями 2010 года, можно наблюдать следующие изменения: уменьшение среднего индекса мозаичной идентичности по Республике на 0,01, увеличение минимального (в Актанышском с 0,02 до 0,05) и максимального (в Аксубаевском с 0,62 до 0,63) значений выборки. Лидером по увеличению значения индекса (+0,04) является Алексеевский район, по уменьшению значения индекса (–0,03) – Атнинский район, который за 10 лет стал ещё более мононациональным (в 2010 году индекс был равен 0,08).

Большинство муниципальных районов не изменили своих показателей или изменили их незначительно, на 0,01 (рис. 3).

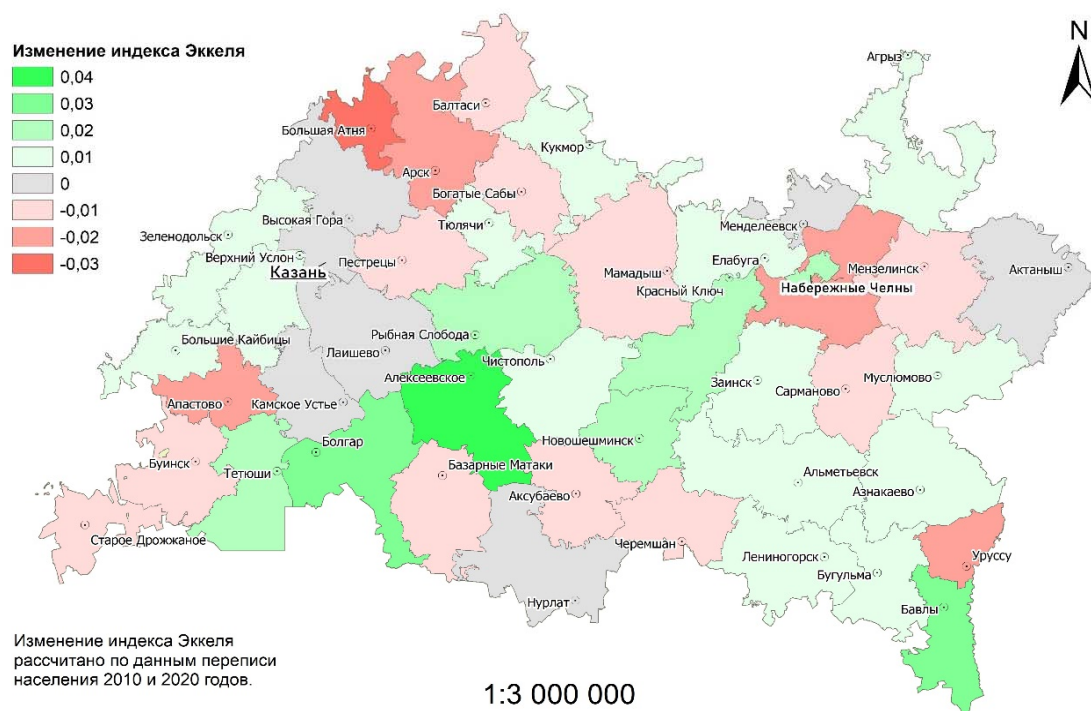


Рис. 3. Динамика территориальной дифференциации муниципальных районов Республики Татарстан по индексу мозаичной идентичности Эккеля за 2010–2020 гг. (составлен авторами в ArcGIS)



Рис. 4. Группировка муниципальных районов Республики Татарстан по преобладающему этносу, 2020 г. (составлен авторами в ArcGIS)

Что касается результатов расчета коэффициента территориальной общности, то доля преобладающих пяти национальностей (татары, русские, чуваш, удмурты, марийцы) в общей численности населения Республики Татарстан в 2010 году составляла 96,99%; в 2020 году это значение сократилось до 94,72%. Следует отметить, что национальный состав за период с 2010 по 2020 гг. принципиально не изменился, хотя незначительные изменения присутствуют.

Картосхема 4 отражает преобладание моноэтнических муниципальных районов (рис. 4), большая часть которых (их 32) характеризуется преобладанием татар.

В девяти районах республики преобладающей нацией являются русские. К смешанным районам относятся Аксубаевский и Тетюшский районы, а также городские округа (Казань и Набережные Челны) – в них нет абсолютного превосходства коэффициента территориальной общности какого-либо этноса.

Проведение корреляционного анализа по данным 2010 года показало, что значимой связи показателя «Индекс Эккеля» не нашлось ни с одним из рассматриваемых социально-экономических показателей (все коэффициенты корреляции $<0,2$). Результаты проведения корреляционного анализа по данным 2020 года показали также отсутствие значимых связей (табл. 1).

С помощью таблицы оценки уровня связи результаты корреляционного анализа можно интерпретировать следующим образом: переменная «у» (индекс мозаичной идентичности Эккеля) имеет слабую положительную связь с показателями «численность населения муниципального района на начало года», «уровень безработицы в муниципальном районе РТ» и «среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций».

Таблица 1

Корреляционная матрица, 2020 г. (составлено авторами на основе данных Росстата)

	Индекс Эккеля	Численность населения	Рождаемость	Миграционный прирост	Кол-во браков за год	Число субъектов малого и среднего предпринимательства	Уровень безработицы	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата
Численность населения	0,21	1						
Рождаемость	-0,44	0,09	1					
Миграционный прирост	0,13	0,04	0,30	1				
Количество браков за год	0,19	0,99	0,16	0,06	1			
Число субъектов малого и среднего предпринимательства	0,06	0,13	0,23	0,51	0,11	1		
Уровень безработицы	0,22	0,30	0,37	0,55	0,31	0,25	1	
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	0,30	0,43	0,16	0,30	0,42	0,49	0,25	1

Таблица 2

Сравнительная характеристика индекса Эккеля и уровня рождаемости некоторых муниципальных районов Республики Татарстан

Муниципальный район РТ	Индекс Эккеля	Уровень рождаемости	
Атнинский	0,05	11,90	Высокая рождаемость
Сабинский	0,09	13,40	Низкая рождаемость
Зеленодольский	0,50	9,00	Высокая рождаемость
Нурлатский	0,61	8,60	Низкая рождаемость

Слабая отрицательная связь индекса Эккеля наблюдается с уровнем рождаемости. Чем больше индекс Эккеля (P_j), тем выше мозаичность, тем больше теоретическая вероятность распространения межэтнических контактов (табл. 2).

Результаты регрессионного анализа между индексом мозаичной идентичности и уровнем рождаемости приведены в табл. 3. Линейный коэффициент парной регрессии составил 0,44. Теснота связи слабая, так как коэффициент расположен в диапазоне от 0,3 до 0,7. Таким образом, линейная взаимосвязь между индексом Эккеля и уровнем рождаемости в муниципальном районе также слабая. Коэффициент детерминации, который измеряет соответствие линейной регрессии фактическим данным и изменяется в интервале от 0 до 1, составил 0,2, что говорит о средней надежности построенной модели. Величина стандартного отклонения показывает среднее расстояние, на которое точка данных отклоняется от подобранной линии регрессии, в нашем случае ошибка составила 0,15. В сочетании коэффициент детерминации и стандартная ошибка регрессии позволяют говорить о допустимой надежности модели.

Таблица 3

Результаты парной регрессии (составлено авторами)

Регрессионная статистика									
Множественный	0,440477431								
R-квадрат	0,194020367								
Нормированный	0,174362327								
Стандартная ошибка	0,146270881								
Наблюдения	43								
Дисперсионный анализ									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>				
Регрессия	1	0,21116545	0,21116545	9,869771785	0,00311591				
Остаток	41	0,877201991	0,021395171						
Итого	42	1,088367442							
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%	
Y-пересечение	0,824528303	0,133089678	6,195283647	2,28193E-07	0,555748247	1,093308	0,555748247	1,09330836	
Переменная X 1	-0,04346424	0,01383498	-3,141619294	0,00311591	-0,071404549	-0,01552	-0,07140455	-0,015523931	

Таким образом, можно вывести следующую формулу зависимости наблюдаемых переменных:

$$y = 0,83 - 0,44 \cdot x + e$$

Согласно этой формуле при увеличении в муниципальном районе индекса Эккеля в два раза происходит снижение рождаемости в этом районе на 4 %.

Для увеличения индекса Эккеля в два раза можно рассмотреть следующие меры государственного регулирования регионального развития на муниципальном уровне:

1) развитие инклюзивного образования с целью обеспечения равных возможностей для всех этнических групп. Инициатива может включать разработку и реализацию программ, социальной поддержки и стипендий для групп этнического меньшинства, а также создание межкультурных образовательных материалов и ресурсов;

2) стимулирование экономического развития на территориях с высоким уровнем этнического разнообразия. Например, предоставление финансовой поддержки и налоговых льгот для предпринимателей и компаний, особенно из групп этнического меньшинства, может способствовать поддержке малого бизнеса, новых рабочих мест и повышению уровня жизни для разных этнических групп;

3) разработка государственных программ, направленных на увеличение политического участия всех этнических групп. Они могут включать повышение представительства групп этнического меньшинства в органах власти, предоставление грантов для политических организаций, основанных на этнической принадлежности;

4) проведение информационных кампаний, направленных на сознательное понимание разнообразия и культурных ценностей различных этнических групп. Это может включать проведение мероприятий, форумов, семинаров, обменов и культурных мероприятий с участием представителей различных этнических групп.

Первоначальная гипотеза исследования о существенном влиянии этнического фактора на социально-экономическое развитие муниципальных районов РТ не подтвердилась. Результаты исследования показали, что этнический фактор имеет слабую корреляционную связь с некоторыми социально-

экономическими показателями муниципальных образований. Слабая положительная связь степени многонациональности района найдена с уровнем безработицы (коэффициент корреляции – 0,221) и среднемесячной номинальной начисленной заработной платой работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций (коэффициент корреляции – 0,297). Также слабая взаимосвязь наблюдается с уровнем рождаемости (коэффициент корреляции – –0,441). При этом, регрессионная связь обратная: то есть при увеличении разнообразия этнического состава уровень рождаемости снижается (выявленная связь позволяет предполагать, что моноэтнические районы будут становиться ещё более моноэтническими). Практически не прослеживается зависимость этнического состава района с числом субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. человек населения.

Степень тесноты рассмотренных взаимосвязей непостоянна, поэтому с помощью полученных формул зависимости (1) сложно прогнозировать развитие муниципального района по тем или иным показателям.

В ходе проведенного исследования, на наш взгляд, наиболее интересный результат представляет факт слабой зависимости пестроты национального состава муниципального района и уровня рождаемости; при этом в муниципальных районах с преобладанием одного этноса показатель рождаемости выше.

Полученные нами результаты не совпадают с выводами зарубежного автора С. Boudreaux [26], исследование которого было направлено на изучение связи между этническим разнообразием и созданием малых предприятий. С помощью эконометрических моделей он определил, как этническое разнообразие влияет на решение людей заниматься предпринимательством и на показатели успешности малых предприятий. Автор сначала проводит анализ влияния этнического разнообразия на решение стать предпринимателем. Он рассматривает такие факторы, как этнический состав населения, уровень образования, доступность финансовых ресурсов и правовая среда для бизнеса. Он также учитывает структуру предпринимательства по этнической принадлежности. Затем С. Boudreaux анализирует влияние этнического разнообразия на успешность малых предприятий. Он исследует такие факторы, как уровень доходов, рост и прибыль предприятий, доступность ресурсов и условия конкуренции на рынке. Опять же, он учитывает этническую принадлежность предпринимателей и их клиентскую базу. Результаты исследования показали, что этническое разнообразие влияет на различные аспекты малого предпринимательства. Установлено, что наличие этнически смешанной рабочей силы положительно влияет на количественный и качественный рост малых предприятий. Исследование также показало, что предприятия, в которых межэтнические команды занимают высокие руководящие позиции, более успешны в процессе принятия стратегических решений и управлении рисками. Это указывает на то, что вовлечение разных этнических групп в управленческую структуру может способствовать эффективности и росту предприятия.

Таким образом, наш анализ и выводы коллег показали, что исследование, учитывающее этнический фактор в социально-экономическом развитии территорий на региональном и муниципальном уровнях, необходимо дополнять социологическими, экономико-географическими методами и инструментами. Рассмотрение социологических аспектов, таких как этническая идентичность, межэтнические отношения, стереотипы и предубеждения, позволяет понять, как эти факторы влияют на развитие муниципальных районов. Экономический анализ учитывает этническое разделение ресурсов, дифференциацию доходов, уровень предпринимательства и экономическую активность различных этнических групп. Географическое исследование позволяет оценить этническую композицию территории, паттерны межэтнического размещения, доступность ресурсов и инфраструктуры для различных этнических групп.

Комплексный подход позволяет увидеть взаимосвязь между этническим фактором и различными аспектами социально-экономического развития, выявить особенности и проблемы, которые требуют учета при разработке политики и стратегий развития. Такой подход создает основу для разработки более точных выводов и рекомендаций, которые могут быть использованы для формирования эффективных мер и программ поддержки и развития муниципальных районов с учетом этнической специфики.

Выводы

Проведены расчеты индекса мозаичной идентичности Эккеля по данным Всероссийских переписей населения 2010 и 2020 гг. муниципальных районов Республики Татарстан. Корреляционно-регрессионный анализ установил слабое влияние этнического фактора на такой параметр социально-экономического развития республики, как уровень рождаемости.

Статистическое и геоинформационное исследование территориальной дифференциации муниципальных районов Республики Татарстан по индексу мозаичной идентичности Эккеля за 2010–2020 гг. отразило относительную стабильность ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Easterly W. Levine R., Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions // *The Quarterly Journal of Economics*. 1997. Vol. 112. Issue 4. P. 1203–1250.
2. Oguzhan Dincer, Fan Wang. Ethnic diversity and economic growth in China // *Journal of Economic Policy Reform*, Taylor and Francis Journals, 2011. Vol. 14(1), P. 1–10.
3. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W. (1999) The Quality of Government // *Journal of Law, Economy and Organization*, 1999. Vol.15. P. 222–279.
4. Alesina A., Eliana La Ferrara. Ethnic Diversity and Economic Performance // *Journal of Economic Literature*, 2005. Vol.43 (3). P. 762–800.
5. Scott E.P. The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies. Princeton University Press, 2007. 456 p.
6. Муха В.Н., Ключко Е.Н., Шичих Р.А. Этнический фактор в развитии экономики Краснодарского края // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология*. 2018. № 1(214). С. 142–147.
7. Печура О.В. Этнический фактор в развитии экономики региона // *Известия Уральского государственного экономического университета*. 2009. № 2(24). С. 138–143.
8. Биктимиров Н. М. Современные тенденции в этнодемографическом развитии населения Республики Татарстан // *Минбар. Исламские исследования*. 2014. Т. 7, № 1. С. 5–11.
9. Рубцов В.А., Мустафин Р.А., Биктимиров Н.М. Трудовая миграция в Республике Татарстан: этнический аспект // *Экологический консалтинг*, 2016. № 1(61). С. 30–33.
10. Буфетова А.Н., Коломак Е.А. Национальная неоднородность в регионах России: оценка, изменение, влияние на экономическое развитие // *Вопросы экономики*. 2021. (1). С. 120–142.
11. Кравченко Н.А., Буфетова А.Н., Горюшкин А.А. Гетерогенность как фактор социально-экономического развития: монография / Под ред. Н.А. Кравченко, А.А. Горюшкина. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2022. 236 с.
12. 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.
13. Эккель Б.М. Определение индекса мозаичности национального состава республик, краев и областей СССР // *Советская этнография*. 1976. № 2. С. 33–39.
14. Манаков А.Г. Выделение основных элементов территориальной структуры этнокультурного пространства Азиатской России конца XIX столетия // *Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле*. 2023. Т. 45. С. 68–79.
15. Теренина Н.К. Индекс этнической контактности как инструмент изучения территорий со смешанным национальным составом населения // *Псковский регионологический журнал*. 2022. Том 18, № 1. С. 101–116.
16. Набиева У.Н., Русидзе А.Р. Культурное наследие как ресурс устойчивого развития // *Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки*. 2010. Т. 26 № 11. С. 98–101.
17. Лысенко А.В., Водопьянова Д.С., Азанов Д.С. Этноконтактные зоны в системе этнокультурного районирования Северного Кавказа // *Наука. Инновации. Технологии*. 2013. № 1. С. 130–137.
18. Сидоренко Н.А. Этническая мозаичность в реалиях этносоциальной истории Крыма XX века // *В мире научных открытий*. 2015. № 3-6 (63). С. 2798–2808.
19. Пелина А.Н. Геоинформационное картографирование этнодемографических показателей (на примере Краснодарского края) // *Географические исследования Краснодарского края. Сб. научных трудов / Отв. ред. А.В. Погорелов. Краснодар, 2007. С. 201–209.*
20. Чихичин В.В., Белозеров В.С. Этническая карта Ставрополя: пространственно-временная динамика за последние полвека // *Региональные исследования*. 2015. № 4 (50). С. 113–119. EDN: VKADPP.
21. Дегтева Ж.Ф. Пространственная организация и динамика этнической структуры Якутии // *Региональные исследования*. 2015. № 4 (50). С. 99–105.
22. Орлов А.Ю. Историко-географические аспекты трансформации этнической структуры населения Российской Федерации // *Региональные исследования*. 2013. № 2 (40). С. 120–124.
23. Орлов А.Ю. Геодемографические исследования этноассимиляционных процессов (на примере населения Приволжского федерального округа) // *География и природные ресурсы*. 2011. № 1. С. 129–136.
24. Манаков А.Г., Григорьева О.А. Изменение этнической структуры населения республик Урало-Поволжья: выявление трендов с 1926 по 2010 гг. // *Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки*. 2023. №1. С. 13–29.

25. Коломак Е.А., Шерубнева А.И. Пространственная структура и факторы экономического развития азиатской России // Регион: Экономика и Социология. 2023. № 1(117). С. 82–110.
26. Boudreaux C.J. Ethnic diversity and small business venturing // Small Business Economics, 2005. Vol. 54 (2). P. 7-14.

Поступила в редакцию 21.12.2023

Мальганова Ирина Григорьевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии и картографии
E-mail: irinamalganova@gmail.com

Берман Светлана Сергеевна, кандидат экономических наук,
доцент кафедры государственного и муниципального управления
E-mail: sv180@mail.ru

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
420018, Россия, г. Казань, ул. Кремлёвская, 18

I.G. Malganova, S.S. Berman

SPECIFICS OF THE ETHNIC FACTOR USE IN SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE TATARSTAN REPUBLIC'S MUNICIPAL DISTRICTS

DOI: 10.35634/2412-9518-2024-34-1-104-116

Taking into account the ethnic factor in the socio-economic development of municipal districts of multi-ethnic regions of the Russian Federation is relevant for the formation of effective development strategies and solving socio-economic problems at the regional and municipal levels. This article proposes a methodology for taking into account the influence of the ethnic factor on the socio-economic development of municipalities of multi-ethnic Russian regions. The proposed methodology was first tested on the municipal districts of the multi-ethnic region - the Republic of Tatarstan. It includes the following stages: calculation of the Eckel mosaic identity index based on the data of the All-Russian population censuses of 2010 and 2020, correlation and regression analysis, grouping of municipalities in the region by the degree of influence of the ethnic factor on their socio-economic development and geoinformation mapping of the results. Among the results of the research, mosaic identity indices for 2010 and 2020 were obtained for the five pre-dominant nationalities of the Republic of Tatarstan (Tatars, Russians, Chuvash, Udmurts and Mari). The research conducted by the authors reveals ethnic heterogeneity of a number of municipal districts of Tatarstan for the period under research. The correlation-regression analysis established a weak connection of the ethnic factor (using the Eckel index) on the parameters of socio-economic development of the Tatarstan Republic, including the birth rate. The results are presented in the form of a grouping of municipal districts of Tatarstan using geoinformation technologies. The dynamics of territorial differentiation of municipal districts of the Republic of Tatarstan according to the Eckel mosaic identity index is extremely insignificant.

Keywords: ethnic factor, Eckel's Mosaic Identity Index, socio-economic development, municipal districts, Republic of Tatarstan.

REFERENCES

1. Easterly W. Levine R., Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions, in *The Quarterly Journal of Economics*, 1997, vol. 112, iss. 4, pp.1203-1250.
2. Oguzhan Dincer, Fan Wang. Ethnic diversity and economic growth in China, in *Journal of Economic Policy Reform, Taylor and Francis Journals*, 2011, vol. 14, no.1, pp.1-10.
3. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W. The Quality of Government, in *Journal of Law, Economy and Organization*, 1999, vol.15, pp. 222-279.
4. Alesina A., Eliana La Ferrara. Ethnic Diversity and Economic Performance, in *Journal of Economic Literature*, 2005, vol. 64, no. 3, pp. 393-402.
5. Scott E.P. The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies: Princeton University Press, 2007, 456 p.
6. Mukha V. N., Klochko E.N., Shichiyakh R.A. [Ethnic factor in development of economy of the Krasnodar Region], in *Vestnik Adygeiskogo Gos. Univ. Seriya 1: Regionovedenie: filosofiya, istoriya, sotsiologiya, yurisprudentsiya, politologiya, kulturologiya* [The Bulletin of the Adyghe State University. Series "Region Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Sciences and Culturology"], 2018, vol. 1, no. 214, pp.142-147 (in Russ.).
7. Pechura O.V. *Etnicheskiy faktor v razvitiy ekonomiki regiona* [Ethnic factor in the development of the regional economy], in *Izvestiya Ural'skogo Gos. ekonomicheskogo Univ.*, 2009, vol. 2, no. 24, pp. 138-143 (in Russ.).

8. Biktimirov N. M. [Current trends in ethnic demographic development of the Republic of Tatarstan], in *Minbar: Islamskie issledovaniya*, 2014, vol. 7, no.1, pp. 5-11 (in Russ.).
9. Rubtsov V. A., Mustafin R.A., Biktimirov N.M. [Labor migration in Republic of Tatarstan: ethnic aspect], in *Ekologicheskii konsalting*, 2016, vol. 1, no. 61, pp. 30-33 (in Russ.).
10. Bufetova A.N., Kolomak E.A. [National heterogeneity in the Russian regions: assessment, change, impact on economic development], in *Voprosy ekonomiki*, 2021, vol. 1, pp.120-142 (in Russ.).
11. Kravchenko N.A., Bufetova A.N., Goryushkin A.A. *Kravchenko N.A., Bufetova A.N., Goryushkin A.A. Geterogenost' kak faktor sotsial'no-ekonomicheskogo raz-vitiya* [Heterogeneity as a factor of socio-economic development], Kravchenko N.A., Goryushkin A.A. (eds), Novosibirsk: IEOPP SO RAN, 2022, 236 p. (in Russ.).
12. Manakov A.G. [Evaluation of Changes in the Ethnic Mosaic of Regions of European Russia in Periods Between the 1897, 1959 and 2010 Censuses], in *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*, 2019, vol. 2, pp.117-128 (in Russ.).
13. Ekkel' B.M. *Opreделение indeksa mozaichnosti natsional'nogo sostava respublik, kraev i oblastey SSSR* [Determination of the mosaic index of the national composition of the republics, krais and oblasts of the USSR], in *Sovetskaya etnografiya*, 1976, vol. 2, pp. 33-39 (in Russ.).
14. Manakov A. G. [Selecting the Main Elements of the Territorial Structure of the Ethnocultural Space of Asian Russia at the end of the 19th Century], in *Izvestiya Irkutskogo gos.universiteta. Seriya: Nauki o Zemle* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth Sciences], 2023, vol. 45, pp. 68-79 (in Russ.).
15. Terenina N.K. [Ethnic Contact Index as a tool for studying territories with mixed ethnic composition of the population], in *Pskovskiy regionologicheskii zhurnal*, 2022, vol. 18, no. 1, pp.101-116 (in Russ.).
16. Nabieva, U. N., Rusidze A.R. [Cultural heritage as a resource for sustainable development], in *Izvestiya Dagestanskogo Gos.Pedagogich. Univ. Estestvennye i tochnye nauki*, 2010, vol. 2, no.11, pp. 98-101 (in Russ.).
17. Lysenko A.V., Vodopyanova D.S., Azanov D.S. [Ethnocontact zones in the system of ethnocultural division into districts of the North Caucasus], in *Nauka.Innovatsii.Tekhnologii* [Science. Innovations. Technologies], 2013, vol.1, pp. 130-137 (in Russ.).
18. Sidorenko N.A. [Ethnic diversity in real life ethno-social history of the Crimea of XX], in *V mire nauchnykh otkrytiy*, 2015, no. 3-6 (63), pp. 2798-2808 (in Russ.).
19. Pelina A.N. *Geoinformatsionnoe kartografirovanie etnodemograficheskikh pokazateley (na primere Krasnodarskogo kraya)* [Geoinformation mapping of ethno-demographic indicators (on the example of Krasnodar Krai)], in *Sborn. nauch. tr. "Geograficheskie issledovaniya Krasnodarskogo kraya"*, Pogorelov A.V. (ed), Krasnodar, 2007, pp. 201–209 (in Russ.).
20. Chikhichin V.V., Belozarov V.S. [Ethnic map of Stavropol: spatial and temporal dynamics over the last half century], in *Regionalnye issledovaniya*, 2015, no. 4(50), pp. 113-119 (in Russ.).
21. Degteva Zh.F. [The spatial organization and dynamics of the ethnic structure of Yakutia], in *Regionalnye issledovaniya*, 2015, no. 4(50), pp. 99-105 (in Russ.).
22. Orlov A.Yu. [Historical and geographical aspects of the transformation of ethnic structure of the Russian Federation's population], in *Regionalnye issledovaniya*, 2013, no. 2(40), pp. 120-124 (in Russ.).
23. Orlov A.Yu. [Geodemographic research of ethno-assimilation processes (on the example of the population of the Volga Federal District)], in *Geografiya i prirodnye resursy*, 2011, no. 1, pp. 129-136 (in Russ.).
24. Manakov A.G., Grigoreva O.A. [Changes in the ethnic structure of the population of the republic of the Ural-Volga region: identification of the trends from 1926 to 2010], in *Vestnik Pskovskogo Gos. univ. Seriya: Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki*, 2023, no. 1, pp.13-29 (in Russ.).
25. Kolomak, E. A. [Asian Russia: spatial structure and economic development factors], in *Region:Ekonomika i Sotsiologiya*, 2023, no. 1(117), pp. 82-110 (in Russ.).
26. Boudreaux C.J. Ethnic diversity and small business venturing, in *Small Business Economics*, 2005, vol.54 (2), pp. 7-14.

Received 21.12.2023

Malganova I.G., Candidate of Geography, Associate Professor of the Geography and Cartography Department
E-mail: irinamalganova@gmail.com

Berman S.S., Candidate of Economical Sciences, Associate Professor
of the Department of International Tourism and Management
E-mail: sv180@mail.ru

Kazan Federal University
Kremlyovskaya st., 18, Kazan, Russia, 420018