

УДК 911.3+314.72

К. А. Чернышев<sup>1</sup>  
Н. В. Чернышева<sup>2</sup>  
Е. Ю. Петров<sup>3</sup>

## ***Межрегиональные связи населения Крыма: исследование на основе цифровых и статистических данных о местах рождения мигрантов***

<sup>1</sup> ФГБУН «Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН», г. Москва, Российская Федерация  
*e-mail: kochern81@gmail.com*

<sup>2</sup> ФГБУН «Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН», г. Москва, Российская Федерация  
*e-mail: natiche84@mail.ru*

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО Томский государственный университет; г. Томск, Российская Федерация  
*e-mail: petrov@data.tsu.ru*

**Аннотация.** В статье анализируются миграционные связи Крыма с другими регионами России. Цифровые данные о «родных городах» и местах окончания школ, полученные из социальной сети «ВКонтакте» сопоставляются с данными о местах рождения по итогам Крымской переписи населения 2014 года и социально-демографического обследования (микрореперисы населения) 2015 года. На основе цифровых данных осуществлены расчёты коэффициентов интенсивности миграционных связей.

**Ключевые слова:** внутренняя миграция, перепись населения, пожизненные мигранты, социальные сети, Крым

### **Введение**

В настоящее время и в течение длительных периодов прошлого Крым<sup>1</sup> являлся местом, привлекавшим заметные потоки переселенцев из других частей Российской империи, СССР и РФ. Возвращение регионов Крыма в состав России весной 2014 года усилило миграционную привлекательность полуострова, оказавшегося одним из наиболее комфортных мест для проживания на территории крупнейшей северной страны мира, что привело к быстрому увеличению численности населения региона: с 2285 до 2483 тыс. чел. за межпереписной период с октября 2014 г. по октябрь 2021 г. [1,2]. Очевидно, что при сохранении в этот период естественной убыли, увеличение численности жителей произошло за счёт международной и межрегиональной миграции. Зарегистрированный миграционный прирост в Крыму за 2015–2021 гг. составил 95,1 тыс. чел. за счёт обмена населением с другими странами и 61,5 тыс. чел. – с другими регионами России, но, на наш взгляд, объёмы переселений были больше. Миграция является двусторонним процессом: крымские регионы, имея значительный объём прибывающего населения, также характеризуются заметными потоками выбывших. Целью данной работы является изучение миграционных связей Крыма с регионами России на основе различных

<sup>1</sup> Республика Крым и город федерального значения Севастополь рассматриваются как единое миграционное пространство

источников: данных социальной сети «ВКонтакте» и информации переписей населения.

До недавнего времени исследования миграционных связей почти исключительно были построены на использовании данных текущего учета (миграционных потоков) или переписей населения (миграционных контингентов) [3]. Внутренняя межрегиональная миграция не предполагает пересечение государственных границ, а обязательность регистрации по месту жительства или пребывания (прописки) игнорируется переселенцами, поэтому и текущий учёт в таких условиях является неполным. В отличие от него данные переписей населения фиксируют число лиц, имеющих опыт миграции («пожизненные мигранты» или «lifetime migrants»). Сопоставление данных переписи о месте рождения с современным местом проживания даёт богатый материал для изучения межрегиональных перемещений населения.

Миграционные процессы в Крыму изучаются на основе различных источников информации, чаще всего в ретроспективном аспекте и во взаимосвязи с конкретными проблемами развития региона. На основе данных текущего учёта миграции советского, украинского или российского статистического ведомств исследовались вопросы организации плановых переселений в Советский период [4], репатриации депортированного населения [5], влияние миграционного фактора на изменение системы расселения [6], специфика протекания миграционных процессов в постсоветский период [7]. Архипова С.В., Хижак Н.П. указывают на угрозы складывающейся в настоящее время ситуации для региональной экономики: прирост нетрудоспособного населения увеличивает нагрузку на социальную сферу Крыма, а отток молодого, активного и образованного населения в федеральные центры снижает человеческий потенциал региона [8].

С использованием данных переписей Суций С.Я. исследовал влияние миграции на изменение национального состава полуострова, оценил перспективы дальнейшего миграционного прироста в регионе [9]. В работе Абылкаликова С.И. и Сушко П.Е. также на основе данных переписей населения в ретроспективном аспекте показано формирование населения полуострова [10].

Появление новых источников сведений о внутренних и международных миграциях связано с широким распространением информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни людей. Наиболее актуальные сведения о миграции населения позволяют получать из электронных социальных сетей [11]. Среди социальных сетей наибольшим охватом населения и позволяющим извлекать информацию о перемещениях пользователей внутри страны является «ВКонтакте» (vk.com), в котором на 2021 год было зарегистрировано более 72 млн пользователей из РФ [12]. Недостаток социальных сетей как источника изучения межрегиональной миграции связан с различиями в распространённости их среди представителей разных социально-демографических групп населения. В отличие от традиционных источников извлекаемый из социальной сети массив информации относится именно к совокупности «виртуального» населения страны, но может служить лишь ориентиром для поиска каких-то закономерностей, касающихся «реального» населения [13]. Данные социальных сетей в большей степени подходят к изучению миграции молодёжи, связанной с получением образования.

Использование данных социальной сети «ВКонтакте», сопоставление с имеющейся информацией переписи населения в Крымском федеральном округе 2014 года (КПН-2014) и социально-демографического обследования (микрпереписи населения) 2015 года (МПН-2015) даёт возможность охарактеризовать миграционные связи Крыма с другими регионами России.

### **Материалы и методы**

Изучение миграционных связей населения Крыма опирается на информацию из «открытых» профилей пользователей «ВКонтакте». Регистрируясь в социальной сети, пользователи указывают о себе сведения, достаточные для изучения миграции. Определение населённого пункта выбытия происходило через информацию поля «родной город» («home\_city»), а в случае её отсутствия через поле «школа» («school\_city»), которую окончил пользователь. Определение места получения высшего образования использовалась поле «город вуза» («universities\_city»). Данные собирались при помощи Платформы по сбору и обработке данных социальных сетей Университетского консорциума исследователей больших данных, правообладателем которой является Томский государственный университет [14]. Из рассмотрения были исключены профили пользователей, у которых невозможно определить информацию о месте выбытия или месте получения высшего образования. Отметим, что миграция на основе предлагаемых к рассмотрению данных социальной сети охватывает только переселения, связанные с получением высшего образования. Не рассматривалась возвратная миграция населения, когда пользователь мог закончить учебное заведение в одном из городов основной территории России и вернуться на Крымский полуостров.

Для оценки выбывшего населения из Севастополя и Республики Крым использовались данные о 43607 профилях пользователей «ВКонтакте», указавших в качестве «родного города» или места окончания школы населенные пункты, расположенные на полуострове. Из них 35597 получали образование в крымских вузах, а 8010 в 206 городах-центрах высшего образования на остальной территории России.

Для оценки прибытий использованы данные о 37654 профилях пользователей, указавших в качестве места получения образования вузы и филиалы вузов Симферополя, на учебные заведения которого приходится 49% учтённых профилей в социальной сети, а также Севастополя, Керчи, Ялты, Феодосии, Евпатории. Однако подавляющее большинство таких пользователей «ВКонтакте» в качестве «родного города» или места получения общего образования указали населённые пункты Крыма. На выходцев из других частей России, указавших в поле «город вуза» крымские центры высшего образования, зарегистрировано 2057 профилей «ВКонтакте».

Наиболее репрезентативными данными о местах рождения жителей являются итоги переписей населения. Проведённые в постсоветский период Всеукраинская перепись населения 2001 года и Всероссийская перепись населения 2010 г. не позволяют оценить пожизненную миграцию между Крымом и конкретными регионами России, поскольку проводились в разных государствах. До обнародования окончательных итогов Всероссийской переписи населения 2020 года единственным официальным источником, охватывающим территорию всей России (включая Крым), где содержалась бы информация о распределении населения по месту

рождения являются результаты МПН-2015 г. Выборочная совокупность микропереписи населения охватывала 2,2 млн. человек во всех субъектах РФ, из которых 2529 чел. были уроженцами других частей России, проживавшими в Крыму, а 1932 чел. уроженцами Республики Крым и города Севастополя, проживавшими в других субъектах РФ.

Наиболее надёжной информацией о местах рождения населения Республики Крым и города Севастополь являются данные переписи населения в Крымском федеральном округе со 100-процентным охватом населения 2014 г. В соответствии с итогами КПН-2014 среди жителей Крыма 323,2 тыс. чел. указали местом рождения другие субъекты РФ, что позволяет характеризовать географию регионов выхода пожизненных мигрантов на полуострове.

Сравнение между собой абсолютной численности миграционных контингентов реального или «виртуального» населения в Крыму и остальной России, определение удельного веса переселившихся в Крым или уехавших с полуострова по отдельным частям России лишь в общих чертах характеризует реальную интенсивность существующих миграционных связей, поскольку численность пожизненных мигрантов во многом зависит от абсолютной численности населения территорий, с которыми осуществляется миграционное взаимодействие. В качестве дополнительных инструментов для анализа межтерриториальных миграционных связей Крыма предлагается рассчитать коэффициенты интенсивности межрегиональных связей (КИМС) и коэффициент результативности миграционных связей (КРМС). КИМС представляет собой изменённый вариант предложенного Рыбаковским Л.Л. около полувека назад коэффициента, используемого для расчётов на основе данных миграционных потоков [15]. Для межрегиональной миграции предлагаем рассчитывать КИМС на основе данных миграционных контингентов «виртуального» населения как отношение доли мигрантов, прибывших из определённого региона, в общей численности мигрантов (или доли выбывших в определённый регион в общей численности выбывших) к доле численности населения данного региона в общей численности населения страны (за вычетом изучаемого региона). Коэффициенты интенсивности миграционных связей рассчитываются как по прибытию (формула 1), так и по выбытию (формула 2). Коэффициент результативности миграционных связей, обычно рассчитываемый по данным миграционных потоков, предлагаем рассчитать на основе контингентов «виртуального» населения как отношение числа выбывших к числу прибывших на данную территорию (формула 3).

$$КИМС_{приб.} = \frac{I_{mn}}{\sum I_{mn}} : \frac{P_n}{\sum P_n}; \quad (1)$$

$$КИМС_{выб.} = \frac{O_{mn}}{\sum O_{mn}} : \frac{P_n}{\sum P_n}; \quad (2)$$

$$КРМС_{выб.} = \frac{O_{mn}}{I_{mn}} * 1000; \quad (3)$$

где КИМС приб. – коэффициент интенсивности миграционных связей (по прибытию); КИМС выб. – коэффициент интенсивности миграционных связей (по выбытию); КРМС mn – коэффициент результативности миграционных связей;  $I_{mn}$  – число переселившихся в регион  $m$  из региона  $n$ ;  $O_{mn}$  – число переселившихся из региона  $m$  в регион  $n$ ;  $P_n$  – численность населения региона  $n$ , с которым регион  $m$  осуществляет взаимодействие.

## **Результаты и обсуждение**

Рассмотрение миграционных связей Крыма с другими частями России предлагаем осуществлять в разрезе крупных территориальных единиц (федеральных округов, групп регионов), а не отдельных субъектов РФ. Следует отметить, что большие размеры, спорность и неоднородность состава федеральных округов позволяют лишь в общем виде оценивать направления миграции. Отдельно допустимо рассмотреть миграционное взаимодействие Крыма с тремя парами субъектов РФ, являющихся главными миграционными реципиентами федерального уровня: Москвой и Московской областью, Ленинградской областью и Санкт-Петербургом, Краснодарским краем с находящейся внутри его территории Республикой Адыгея. Эти пары регионов, как и Крым, в миграционном плане представляют собой «единые миграционные пространства» с интенсивной межрегиональной маятниковой миграцией [16]. Жители близлежащих к Москве и Санкт-Петербургу населённых пунктов нередко указывают их в качестве родного города. Необходимость использования для изучения географии миграционных связей крупных территориальных образований (федеральных округов, многонаселённых субъектов РФ) объясняется стремлением минимизировать погрешность, обусловленную небольшой выборкой данных. Последнее относится как к информации социальной сети «ВКонтакте», так и к итогам микропереписи населения 2015 года, для которой данные по месту рождения репрезентативны только на уровне Российской Федерации в целом [17].

Большинство из указавших в качестве своей родины Крым пользователей «ВКонтакте» и респондентов МПН-2015, проживающих в других регионах России, сосредоточено в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. Среди городов главными центрами притяжения мигрантов являются Москва и Санкт-Петербург, значительно меньшее значение имеют Краснодар, Ростов-на-Дону, Воронеж, Белгород, Калининград.

Распределение выходцев из Крыма по федеральным округам России в основном соответствует пропорциям, зафиксированным микропереписью 2015 года с заметным преобладанием «виртуальных» переселенцев – Московском и Санкт-Петербургском регионах. Диспропорция между источниками миграционных данных снижается при движении с запада на восток: начиная с Приволжского округа удельный вес выходцев из Крыма по итогам микропереписи превышает их долю, исходя из информации социальной сети. Наиболее сильное несоответствие между рассматриваемыми источниками характерно для Дальнего Востока: по результатам МПН-2015 данный округ занимает третье место по численности выходцев из Крыма, что можно объяснить приморским положением и традиционными связями. Напротив, пользователей социальной сети «ВКонтакте», выбравших Дальний Восток для получения образования, немного, меньшее количество выходцев из Крыма выявлено лишь на Северном Кавказе.

Для характеристики миграционных связей по прибытию в Крым использовались три источника информации: данные «ВКонтакте», МПН-2015 и КРН-2014 (Таблица 2). Отметим, что перепись населения в Крымском федеральном округе, проведённая в декабре 2014 года является наиболее достоверным источником о миграционной структуре населения полуострова и может использоваться для оценки погрешности других информационных ресурсов.

Таблица 1

Уроженцы Крыма в населении других регионов России

Территория	Профили vk.com		МПН-2015	
	чел.	%	чел.	%
Центральный	3481	43,5	687	35,5
<i>в том числе Москва и Московская область</i>	2684	33,5	267	13,8
Северо-Западный	2088	26,1	362	18,7
<i>в том числе Санкт-Петербург и Ленинградская область</i>	1800	22,5	134	6,9
Южный (без Крыма)	1056	13,2	166	8,6
<i>в том числе Краснодарский край и Адыгея</i>	581	7,3	90	4,7
Северо-Кавказский	78	1,0	36	1,9
Приволжский	655	8,2	193	10,0
Уральский	264	3,3	152	7,9
Сибирский <sup>1</sup>	240	3,0	128	6,6
Дальневосточный	148	1,8	208	10,8
РФ (без Крыма)	8010	100,0	1932	100,0

Составлено по [14;18]

Данные о структуре регионов выхода переселенцев в Крым по микропереписи 2015 года и Крымской переписи населения 2014 года расходятся незначительно. Наибольшее число пожизненных мигрантов отдали Крыму многонаселённые Центральный и Приволжский федеральные округа, тогда как контингент выходцев с Северного Кавказа и Урала невелик. Структура регионов выхода мигрантов согласно цифровым данным заметно отличается от статистики переписей населения. Наибольшее число межрегиональных мигрантов, указавших в профиле учебные заведения Крыма, приходится на Центральный федеральный округ. Однако, судя по данным социальной сети, в Центре (но не Московского региона), а также Приволжском и Сибирском округах доля выходцев из Крыма заметно ниже, чем по переписным данным. Для всех остальных федеральных округов, а также столичных центров и Кубани доля пожизненных мигрантов в «виртуальном» населении превышает этот показатель для реального населения.

Среди университетских центров полуострова наибольшее число межрегиональных мигрантов привлекают вузы Севастополя – 1173 из 2057, тогда как учебные заведения Симферополя указали в профилях 677 пользователей, малая родина которых находится в других частях России. Соотношение между двумя крупнейшими городами полуострова отличается от распределения между ними по общему числу профилей, где за счёт внутрирегиональной миграции доминирует Симферополь.

<sup>1</sup> данные по Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам пересчитаны в современных границах

**Таблица 2**

Интенсивность и результативность межрегиональных связей Крыма с регионами РФ по данным социальной сети «ВКонтакте»

Территория	Профили vk.com		МПН-2015		КПН-2014	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Центральный	468	22,8	743	29,4	91418	28,3
<i>в том числе Москва и Московская область</i>	255	12,4	127	5,0	13463	4,2
Северо-Западный	338	16,4	266	10,5	30063	9,3
<i>в том числе Санкт-Петербург и Ленинградская область</i>	116	5,6	70	2,8	7720	2,4
Южный (без Крыма)	367	17,8	304	12,0	38665	12,0
<i>в том числе Краснодарский край и Адыгея</i>	226	11,0	167	6,6	21863	6,8
Северо-Кавказский	105	5,1	79	3,1	10175	3,1
Приволжский	253	12,3	450	17,8	61779	19,1
Уральский	178	8,7	159	6,3	24484	7,6
Сибирский	151	7,3	301	11,9	38027	11,8
Дальневосточный	197	9,6	227	9,0	28547	8,8
Всего в Крыму	2057	100,0	2529	100,0	323158	100,0

*Составлено по [2;14;18]*

Сравнение между собой абсолютной численности контингентов «виртуального населения» или их доли в числе переехавших в Крым из других регионов России малополезно. В связи с чем нами были рассчитаны коэффициенты интенсивности и результативности миграционных связей на основе данных сети «ВКонтакте». Для расчётов КИМС использовались данные о численности населения по предварительным итогам Всероссийской переписи населения 2020 года (на дату переписи 01.10.2021 г.). Максимальные значения КИМС по выбытию из Крыма характерны для взаимодействия с Северо-Западом России, особенно выбытия в Санкт-Петербург с областью. Также высоким является КИМС по выбытию в московский регион. Низкая интенсивность выбытия крымчан характерна для миграции на Северный Кавказ и в восточные регионы России. Наиболее высокое значение КИМС по прибытию характерно для миграции в образовательные центры Крыма из соседнего Краснодарского края.

Применительно к «виртуальному» населению обращает на себя внимание следующий факт: число выехавших из Крыма в остальные регионы России почти в 4 раза превышает число прибывших в Крым, что формально позволяет рассматривать Крым в качестве региона-донора (таблица 3). Однако такое соотношение может объясняться как искажением данных социальных сетей относительно реального населения, так и высокой востребованностью вузов, расположенных на основной территории России. Тем не менее имеющиеся данные показывают наименее результативный для Крыма обмен со столичными Московским и Санкт-

Петербуржским регионами, являющимися, также главными центрами высшего образования в России. Низкие значения КРМС, свидетельствующие о наиболее выгодном для Крыма миграционном обмене, характерны для миграционного взаимодействия с Дальним Востоком и Северным Кавказом. Данные федеральные округа в течение последних десятилетий теряют население вследствие миграции.

**Таблица 3**

Интенсивность и результативность межрегиональных связей Крыма с регионами РФ по данным социальной сети «ВКонтакте»

Территория	Численность населения на 01.10.2021 г.		КИМС по выбытию	КИМС по прибытию	КРМС
	тыс. чел.	%			
Центральный	40342	27,9	1,56	0,82	7,44
<i>в том числе Москва и Московская область</i>	21542	14,9	2,25	0,83	10,53
Северо-Западный	13917	9,6	2,72	1,71	6,18
<i>в том числе Санкт-Петербург и Ленинградская область</i>	7603	5,3	4,25	1,06	15,52
Южный (без Крыма)	14263	9,9	1,33	1,80	2,88
<i>в том числе Краснодарский край и Адыгея</i>	6335	4,4	1,65	2,50	2,57
Северо-Кавказский	10171	7,0	0,14	0,73	0,74
Приволжский	28943	20,0	0,41	0,62	2,59
Уральский	12301	8,5	0,39	1,02	1,48
Сибирский	16793	11,6	0,26	0,63	1,59
Дальневосточный	7976	5,5	0,33	1,75	0,75
РФ (включая Крым)	147190	100	-	-	3,89

Примечание: Рассчитано по [1;14]

### Выводы

Субъекты РФ, расположенные в Крыму, традиционно характеризуются интенсивным миграционным взаимодействием с другими регионами России. Изучение миграционных связей в условиях неполноты текущего учёта можно осуществлять на основе данных переписей населения и информации социальных сетей о местах рождения жителей. Для получения исходных данных о «виртуальном» населении России наиболее удобной является социальная сеть «ВКонтакте», а о реальном перепись населения в Крыму 2014 г. и микроперепись 2015 г.

Уроженцы Крыма, уехавшие в другие регионы в основном проживают в Центре, на Северо-Западе и в Южном федеральном округе РФ. В структуре контингента пожизненных мигрантов из других частей России, проживающих в



Крыму, наиболее велика доля переселенцев из наиболее многонаселённых, а также соседнего федерального округа. Для структуры прибывшего населения имеются расхождения между цифровыми данными и статистикой переписей населения.

Несоответствие между, с одной стороны, данными «ВКонтакте», а с другой, Крымской переписи и микропереписи населения, обусловлено, в первую очередь, общими различиями между «виртуальным» и реальным населением, разной степенью вовлеченности социально-демографических групп в пользование социальными сетями, а во-вторых, анализируемые данные социальной сети охватывают только лиц, указавших получение высшего образования, тогда как данные переписей с разной степенью полноты отражают миграционные характеристики всего населения. Для сопоставления интенсивности межрегиональных миграционных связей предлагается рассчитывать КИМС по прибытию и выбытию на основе данных социальной сети «ВКонтакте». Коэффициент выражает миграционные связи в относительных показателях, нивелируя существующие различия в численности пожизненных мигрантов, обусловленные демографическим и миграционным потенциалом взаимодействующих территорий. Расчёт для Крыма КИМС по прибытию и выбытию подтверждает, что интенсивность миграционного взаимодействия с конкретными территориями определяется уровнем их социально-экономического развития, наличием востребованных центров высшего образования, географической близостью, традиционно сложившимися миграционными связями.

*Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда № 22-28-00766, <https://rscf.ru/project/22-28-00766/>*

### *Литература*

1. Предварительные итоги Всероссийской переписи населения 2020 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/56580>.
2. Таблицы с итогами Федерального статистического наблюдения «Перепись населения в Крымском федеральном округе». Население по месту рождения и месту проживания на территории Крымского федерального округа [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/perepis\\_krim/tab-krim.htm](https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/perepis_krim/tab-krim.htm).
3. Barcus H., Halfacree K. An introduction to population geographies: lives across space. London: Routledge, 2018. 413 p. DOI: 10.4324/9780203855843.
4. Сеитова Э.И. Организация трудового переселения в Крым (1944–1976 гг.) // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. Т. 155. № 3-1. С. 173-183.
5. Хаяли Р. И. Репатриация крымскотатарского народа в Крым (вторая половина 1980-х – начало 2000-х годов) // Позитивный опыт регулирования этносоциальных и этнокультурных процессов в регионах Российской Федерации. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию первого этносоциологического исследования в СССР. Под редакцией Г. Ф. Габдрахмановой, Г. И. Макаровой, Л. В. Сагитовой. 2018. С. 470–474.

6. Гусаков Т. Ю. Миграции населения как основной фактор трансформации системы расселения Крымского полуострова // Крестьяноведение. 2021. Т. 6. №2. С. 99–120. DOI: 10.22394/2500-1809-2021-6-2-99-120.
7. Гусаков Т. Ю. Вклад миграции в динамику численности населения Крыма // Демография и глобальные вызовы. Материалы международного демографического форума. Воронеж: «Цифровая полиграфия», 2021. С. 481–485.
8. Архипова С. В., Хижак Н. П. Миграционные процессы в Республике Крым // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 1(33). С. 6–14. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-1-6-14>.
2. Суций С. Я. Демографический потенциал и национальная структура населения Крыма: конец XX – середина XXI века // Региональная экономика. Юг России. 2018. № 4. С. 134–149.
3. Абылкаликов С. И., Сушко П. Е. Роль миграции в формировании населения Крыма // Региональные исследования. 2017. №2 (56). С. 55–62.
4. Гребенюк А. А., Субботин А. А. Исследование миграционных процессов в электронных социальных сетях // Цифровая социология. Т. 4, № 2. С. 23–31.
5. Аудитория ВКонтакте 2021: ежегодный рост продолжается [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/vk/279614-auditoriya-vkontakte-2021-ezhegodnyy-rost-prodolzhaetsya>.
6. Замятина Н. Ю., Яшунский А. Д. Виртуальная география виртуального населения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2018. № 1. С. 117–137. DOI: 10.14515/monitoring.2018.1.07
7. Платформа по сбору и анализу данных социальных сетей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lk.opendata.university/>.
8. Рыбаковский Л. Л. Региональный анализ миграций. М.: Статистика. 1973. 147 с.
9. Рыбаковский О. Л. Результативность межрегиональной миграции населения России. В книге Миграционные процессы в России. / Под ред. В.В. Локосова и Л.Л. Рыбаковского. М.: Экон-информ, 2014. С. 189–228.
10. Методологические пояснения микропереписи населения 2015 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/micro-perepis/finish/Method-MPN-2015.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/Method-MPN-2015.pdf).
11. Микроперепись населения 2015. Население, принявшее участие в микропереписи, по месту рождения и месту проживания на территории Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html).

К. А. Chernyshev<sup>1</sup>,  
N. V. Chernysheva<sup>2</sup>,  
E. Y. Petrov<sup>3</sup>

***Inter-regional connections of the Crimean population: a study based on digital and statistical data on the places of birth of migrants***

---

<sup>1</sup> Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russian Federation

*e-mail: kochern81@gmail.com*

<sup>2</sup> Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russian Federation

*e-mail: natiche84@mail.ru*

<sup>3</sup> Tomsk State University; Tomsk

*e-mail: petrov@data.tsu.ru*

**Abstract.** *The article analyzes the migration links of the Crimea with other regions of Russia. Digital data on “hometowns” and places of graduation from schools obtained from the social network “Vkontakte” are compared with data on places of birth according to the results of the Crimean population census and socio-demographic survey (population micro-census) of 2015. On the basis of digital data, calculations of the coefficients of intensity of migration links were carried out.*

**Keywords:** *internal migration, population census, lifelong migrants, social networks, Crimea.*

### **References**

1. Predvaritelnye itogi Vserossijskoj perepisi naselenija 2020 goda URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/56580> (in Russian).
2. Tablicy s itogami Federalnogo statisticheskogo nabljudenija «Perepis naselenija v Krymskom federalnom okruge». Naselenie po mestu rozhdenija i mestu prozhivanija na territorii Krymskogo federalnogo okruga URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/perepis\\_krim/tab-krim.htm](https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/perepis_krim/tab-krim.htm) (in Russian).
3. Barcus H., Halfacree K. An introduction to population geographies: lives across space. London: Routledge, 2018. 413 p. DOI: 10.4324/9780203855843.
4. Seitova Je.I. Organizacija trudovogo pereselenija v krym (1944–1976 gg.) // Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki. 2013. T. 155. № 3-1. S. 173-183 (in Russian).
5. Hajali R. I. Repatriacija krymskotatarskogo naroda v Krym (vtoraja polovina 1980-h – nachalo 2000-h godov) // Pozitivnyj opyt regulirovanija jetnosocialnyh i jetnokulturnyh processov v regionah Rossijskoj Federacii. Materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii, posvjashhennoj 50-letiju pervogo jetnosociologicheskogo issledovanija v SSSR. Pod redakciej G. F. Gabdrahmanovoj, G. I. Makarovoj, L. V. Sagitovoj. 2018. S. 470–474 (in Russian).
6. Gusakov T. Ju. Migracii naselenija kak osnovnoj faktor transformacii sistemy rasselenija Krymskogo poluostrova // Krestjanovedenie. 2021. T. 6. №2. S. 99–120. DOI: 10.22394/2500-1809-2021-6-2-99-120 (in Russian).

7. Gusakov T. Ju. Vklad migracii v dinamiku chislennosti naselenija Kryma // Demografija i globalnye vyzovy. Materialy mezhdunarodnogo demograficheskogo foruma. Voronezh: «Cifrovaja poligrafija», 2021. S. 481–485 (in Russian).
8. Arhipova S. V., Hizhak N. P. Migracionnye processy v Respublike Krym // Jekonomicheskie i socialno-gumanitarnye issledovanija. 2022. № 1(33). S. 6–14. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-1-6-14> (in Russian).
2. Sushhij S. Ja. Demograficheskij potencial i nacionalnaja struktura naselenija Kryma: konec HH – seredina XXI veka // Regionalnaja jekonomika. Jug Rossii. 2018. № 4. S. 134–149 (in Russian).
3. Abylkalikov S. I., Sushko P. E. Rol migracii v formirovanii naselenija Kryma // Regionalnye issledovanija. 2017. №2 (56). S. 55–62 (in Russian).
4. Grebenjuk A. A., Subbotin A. A. Issledovanie migracionnyh processov v jelektronnyh socialnyh setjah // Cifrovaja sociologija. T. 4, № 2. S. 23–31 (in Russian).
5. Auditorija VKontakte 2021: ezhegodnyj rost prodolzhaetsja URL: <https://vc.ru/vk/279614-auditoriya-vkontakte-2021-ezhegodnyy-rost-prodolzhaetsya> (in Russian).
6. Zamjatina N. Ju., Jashunskij A. D. Virtualnaja geografija virtualnogo naselenija // Monitoring obshhestvennogo mnenija: jekonomicheskie i socialnye peremeny. 2018. № 1. S. 117—137. DOI: 10.14515/monitoring.2018.1.07 (in Russian).
7. Platforma po sboru i analizu dannyh socialnyh setej URL: <https://lk.opendata.university/> (in Russian).
8. Rybakovskij L. L. Regionalnyj analiz migracij. M.: Statistika. 1973. 147 c. (in Russian).
9. Rybakovskij O. L. Rezultativnost mezhregionalnoj migracii naselenija Rossii. V knige Migracionnye processy v Rossii. / Pod.red. V.V. Lokosova i L.L. Rybakovskogo. M.: Jekon-inform, 2014. S. 189–228 (in Russian).
10. Metodologicheskie pojasnenija mikroperepisi naselenija 2015 goda. URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/micro-perepis/finish/Method-MPN-2015.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/Method-MPN-2015.pdf) (in Russian).
11. Mikroperepis naselenija 2015. Naselenie, prinjavshee uchastie v mikroperepisi, po mestu rozhdenija i mestu prozhivanija na territorii Rossijskoj Federacii. URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html) (in Russian).

*Поступила в редакцию 10.07.2022 г.*