

Межрайонные миграционные связи, их особенности и измерение

Interdistrict Migration Relations, their Features and Measurement

Получено 01.07.2019

Одобрено 22.07.2019

Опубликовано 30.09.2019

УДК: 314

DOI: 10.24411/1999-9836-2019-10070

РЫБАКОВСКИЙ ЛЕОНИД ЛЕОНИДОВИЧ

доктор экономических наук, главный научный сотрудник
ИСПИ РАН, главный научный сотрудник ИСЭПН РАН
Email: 1284781@mail.ru

КОЖЕВНИКОВА НАТАЛИЯ ИВАНОВНА

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
ИСПИ РАН, ведущий научный сотрудник ИСЭПН РАН
Email: dema1@mail.ru

САВИНКОВ ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ

доктор социологических наук, ведущий советник аппарата
Комитета Совета Федерации
Email: Isavinkov@senat.gov.ru

RYBAKOVSKIY, LEONID LEONIDOVITCH

Doctor of Economics, Professor, Chief Research Worker, Institute of Sociopolitical Research, Chief Research Worker, Institute of Socioeconomic Studies of Population, Russian Academy of Sciences
Email: 1284781@mail.ru

KOZHEVNIKOVA, NATALIYA IVANOVNA

Phd in Economics, Leading Research Worker, Institute of Sociopolitical Research, Leading Research Worker, Institute of Socioeconomic Studies of Population, Russian Academy of Sciences
Email: dema1@mail.ru

SAVINKOV, VLADIMIR IL'YITCH

Doctor of Sociology, Leading Adviser at the Council of Federation Committee Apparatus
Email: Isavinkov@senat.gov.ru

Аннотация

Объект. Миграционные процессы в России.

Предмет. Межрайонные миграционные связи.

Цель. Выявить особенности межрайонного миграционного обмена и обосновать адекватные для его измерения показатели.

Основные положения статьи. В статье говорится о том, как и когда возникли научные представления о пространственных закономерностях миграционных процессов, совершившихся в прошлом и в настоящее время, о последующей интерпретации этих знаний и создании для их измерения адекватных показателей. В работе показано значение в общем миграционном обороте внутренних миграций, а в них – межрегиональных перемещений. Межрегиональные миграции включают перемещения населения между административно-территориальными образованиями. В России в качестве таких «миграционных» образований приняты регионы, имеющие самостоятельный статус, т.е. которые являются субъектами РФ. В свою очередь, миграционные потоки между ними распадаются на более мелкие межрегиональные потоки. Все они, как и общие миграционные потоки, отличаются по своим масштабам, структуре, направленности и результатам. В статье рассматриваются существовавшие подходы к изучению характера миграционных потоков, определению их направлений и величин, говорится о том, что уже в конце XIX столетия была высказана идея о наличии взаимосвязи между численностью населения, расстоянием, а также силами притяжения и отталкивания. В работе отмечается, что в отечественной литературе выяснение взаимосвязи миграционных процессов с определяющими их масштабы и направленности факторами, началось с 60-х годов прошлого века. В то же самое время создаётся и специальный показатель, нивелирующий влияние различной численности населения разных регионов, на оценку значимости межрегиональных миграционных потоков. Возможности использования этого измерителя для современных межрегиональных миграций показаны на примере двух регионов России, причём публикация матрицы коэффициентов межрайонных миграционных связей за 1966-1969 гг. позволила их сопоставить с данными за 2015-2017 гг. и соответственно подтвердить устойчивость этих связей.

Ключевые слова: миграционные потоки; факторы миграции; коэффициенты интенсивности миграции; межрегиональные миграции; внутренние миграции; модели миграции; коэффициенты интенсивности межрайонных миграционных связей (КИМСы).

Abstract

The Object of the Study. Migration processes in Rossiya.

The Subject of the Study. Interdistrict migration links.

The Purpose of the Study. Identifying the features of interdistrict migration exchange and justifying adequate indicators for its measurement.

The Main Provisions of the Article. The article reveals how and when scientific ideas about the spatial patterns of migration processes that took place in the past and at present appeared, and about the subsequent interpretation of this knowledge and the creation of adequate indicators for their measurement have arisen. The paper shows the importance in the total migration turnover of internal migrations, interregional movements, in particular. Interregional migrations include population movements between administrative and territorial entities. In Rossiya, regions with independent status were adopted as such "migration" entities, i.e. which are subjects of the Russiyskaya Federatsiya. In its turn, migration flows between them break up into smaller interregional flows. All of them, like the general migration flows, differ in their scale, structure, directions and results. The article discusses existing approaches to studying the nature of migration flows, determining their directions and values, it is stressed that as early as at the end of the nineteenth century the idea was expressed about a relationship between population size, distance, as well as the forces of attraction and repulsion. It is noted that in the domestic literature, the clarification of the relationship between migration processes and the factors determining their scope and direction has begun since the 60s of the last century. At the same time, a special indicator has been created to level the influence of different population numbers in different regions on the assessment of the significance of interregional migration flows. The possibilities of using this gauge for present day interregional migrations are shown on the example of two regions of Rossiya with the publication of the matrix of coefficients of interdistrict migration links for 1966-1969 allowing to compare them with the data for 2015-2017 and accordingly confirm the stability of these relationships.

Keywords: migration flows; migration factors; migration intensity factors; interregional migration; internal migrations; migration patterns; coefficients of interdistrict migration links intensity (CIMLIs).

Введение

В любой стране мира, открытой для различных форм межгосударственного общения, ежегодно совершающиеся миграционные процессы включают две части, точнее состоят из двух типов: внешних и внутренних территориальных перемещений населения. Первые – это международные миграции с их огромной спецификой для разных стран. Вторые – внутригосударственные миграции. Им обычно принадлежит подавляющая часть пространственных перемещений населения. В современной России все годы её существования на долю внутренних миграций приходилось 80-90% общего объёма миграционных перемещений. Внутренние миграции охватывают как перемещения населения внутри определенных административно-территориальных образований, так и те, которые совершаются между этими образованиями. В России в качестве таких «миграционных» образований приняты регионы, имеющие самостоятельный статус, т.е. которые являются субъектами РФ. Их до 2014 г. насчитывалось 83, а затем вместе с Крымом стало 85. Три региона (Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа), будучи субъектами РФ, входят, тем не менее, в состав других субъектов РФ. Миграционные перемещения между субъектами РФ (краями, областями, республиками и четырьмя автономными округами) вначале назывались межобластными, а затем стали именоваться межрегиональными.

1. Структура, масштабы и динамика внутренних миграций населения

Долгое время соотношения между теми миграциями, которые совершались в рамках собственного региона и происходившими между разными регионами, как собственно и доля всех внутренних миграций в их общем объёме, оставались стабильными. В новом столетии стали происходить «уточнения» состава мигрантов, включаемых в статистический учёт миграционных перемещений. Об этих «уточнениях» подробно говорится в статьях Рыбаковского О.Л. и Таюновой О.А [11], и А.В. Топилина [12]. Так, А.В. Топилин отмечает, что Росстат после 2000 г. трижды менял методику учёта безвозвратной миграции. Говоря об этих уточнениях, надо иметь в виду, что часто их инициатором являлось МВД. Первая корректировка учёта постоянных мигрантов была проведена в связи с принятием закона о гражданстве, вступившего в силу с 1 июля 2002 года. С 2007 г. в статистический учёт постоянной миграции стали включаться иностранные граждане и лица без гражданства, впервые получившие разрешение

на временное проживание. Последний раз изменения в статистический учёт постоянной миграции, существенно повлиявшие на её масштабы, были внесены после 2010 года. Теперь в её состав стали включать временных иммигрантов, пребывающих в стране более 9 месяцев. В результате в 2015 г. величина миграционного оборота превысила 9,2 млн. человек, т.е. возросла в 2,3 раза. Это увеличение произошло как за счёт внешних, так и внутренних «миграционных ресурсов». Сказанное надо иметь в виду, анализируя абсолютные данные о безвозвратной или постоянной миграции населения. Это же, но в меньшей мере относится и к относительным показателям (таблица 1).

Из таблицы 1 видно, что в течение четверти века, несмотря на регулярные уточнения данных о миграционных перемещениях, существенной разницы между долями внутрорегиональной и межрегиональной миграциями не наблюдалось. Даже в 2010 г. данные о соотношении между ними не выходили и по прибывшему, и по выбывшему населению за границы 52,7-57,7% и 42,3-47,3%. В общем составе всех мигрантов (внутренних и международных) межрегиональные миграции все рассматриваемое время едва были близки к 2/5. Это – средняя для России доля. Иное дело регионы.

Они отличаются друг от друга в первую очередь не долями межрегиональных миграций в общем количестве населения, мигрирующего внутри страны, а абсолютными величинами потоков по прибытию и выбытию. К примеру, в Магаданской области межрегиональный миграционный оборот (число прибывших и выбывших) в 2005 г. составлял 6,6 тыс. человек, тогда как в Краснодарском крае он был 65,5 тыс. [15, с. 9-10, 33-34]. Миграционный оборот в Краснодарском крае был почти в 10 (9,9) раз больше, чем в Магаданской области. Естественно, что и дробные по регионам потоки у края и области в абсолютных величинах были несоизмеримы. Первое объяснение такой ситуации – громадные различия в численности населения Краснодарского края и Магаданской области, в первом она была больше, чем во второй почти в 30 (29,7) раз. Будь численность населения Магаданской области равна той, что в Краснодарском крае её миграционный оборот при ныне существующих всех остальных условиях составил бы 196 тыс. человек. Уже этот элементарный пример говорит о том, что величина общих межрегиональных потоков зависит не только от численности населения субъектов РФ, но и от ряда других факторов. В нашем примере для Магаданской области эти другие факторы значат больше, чем просто её меньшая численность населения, чем в

Таблица 1

Структура внутренних миграций в России 1990-2015 гг.

Table 1

Structure of Internal Migration in Rossiya in 1990-2015

Годы	Прибывшие мигранты			Выбывшие мигранты		
	Внутренние миграции, в % ко всем мигрантам	в том числе во внутренней миграции, в %		Внутренние миграции, в % ко всем мигрантам	в том числе во внутренней миграции, в %	
		внутри региона	из других регионов		внутри региона	в другие регионы
1990	82,3	56,7	43,3	84,5	57,7	42,3
1995	78,3	52,7	47,3	89,8	54,3	45,7
2000	86,5	55,8	44,2	93,4	56,5	43,5
2005	91,5	57,3	42,7	96,5	57,3*	42,7
2010	90,8	54,2	45,8	98,3	54,2	54,2
2015	87,3	49,6	50,4	92,1	49,6	50,4

Источник: [1, с. 204].

Краснодарском крае. Расчёты показывают, что на счёт большей численности населения Краснодарского края по сравнению с Магаданской областью приходится лишь 1/3 различий в величинах миграционного оборота, тогда как 2/3 можно отнести на другие факторы.

Миграционные потоки всех регионов независимо и от их доли во внутренней миграции, и от их абсолютной величины, распадаются на более мелкие межрегиональные потоки (по прибытию или выбытию, все равно). Для каждого региона количество таких потоков зависит от числа субъектов РФ за минусом одного. Все они, как и общие миграционные потоки, отличаются по своим масштабам. К примеру, в целом за 2015-2017 гг. максимальная величина миграционного потока по прибытию в Саратовскую область была из Волгоградской области. Она превышала минимальную величину, прибывавших мигрантов из Тывы, в 125 раз. Другой пример. Из Хабаровского края в Приморский край прибывало мигрантов больше, чем из Ингушетии более чем в 240 раз. С теми или иными различиями, но подобная картина была и в прошлом, в советские годы.

2. Фрагменты из истории изучения межрегиональных миграционных связей

Проявление учёными интереса к измерению межрайонного миграционного обмена или иначе межрайонных миграционных связей, как и к тому, что влияет на их параметры, можно отнести ко времени публикации в Великобритании работ У. Рейвенштейна. В конце XIX столетия им была

высказана идея о наличии взаимосвязи между численностью населения, расстоянием, а также силами притяжения и отталкивания. К сказанному Рейвенштейн добавлял, что социальное и экономическое неравенство порождает притягивание населения в процветающие местности из не процветающих [2, с. 61]. Им было подмечено, что большая часть мигрантов перемещается на близкие расстояния [2, с. 60]. Вот собственно те основные идеи, которые спустя примерно полвека получили в западной литературе «второе дыхание». Это в той или иной мере показано в книге американского экономиста Уолтера Изарда «Методы регионального анализа», написанной им в 1956 г. и опубликованной в Советском Союзе в 1966 г.

У. Изард в главе, посвящённой миграции населения отмечает, что на размеры отлива населения влияет его численность. Затем ссылаясь на группу исследователей, чьи работы были опубликованы в 20-40-е годы прошлого века, формулирует положение о том, что «...размеры миграций обратно пропорциональны расстоянию и прямо пропорциональны силе притяжения (или отталкивания) и численности населения» [2, с. 61]. В этой главе он перечисляет интерпретации этого положения, опубликованные в тот период рядом западных учёных. Уже в 1924 г. Янгом (E. Young) был высказан постулат о том, что «...передвижения населения обратно пропорциональны квадрату расстояния между источником миграций и местом назначения». Другой исследователь Лайвли (C. Lively) в работе, опубликованной в 1937 г. полагал, что «характер спада размеров миграций по мере удаления от

центра притяжения может быть изображен в виде гиперболической поверхности». Спустя несколько лет, в 1940 г. Стоуфер (S. Stouffer) утверждал, что «наличие связи между расстоянием и подвижностью населения отнюдь не обязательно» и затем добавлял, «что число людей, перемещающихся на определенное расстояние, прямо пропорционально числу возможностей трудоустройства, открывающихся на этом расстоянии, и обратно пропорционально числу возможностей по пути следования от источника миграции до места назначения». Наконец, в 1949 г. Вининг (R. Vining), говоря о миграционных потоках, уже подмечает в их формировании участие поведенческого аспекта. Он высказывает фундаментальное положение о том, что «немаловажную роль здесь может играть также субъективное представление мигранта о расстоянии, которое он должен преодолеть...» [2, с. 62].

Рассматривая идеи Рейвенштейна, Изард предложил формулу для формализации его нескольких законов о связи между миграционными потоками и расстоянием. Суть её в следующем. Миграционный поток, идущий из источника миграции в место назначения, определяется, прежде всего, делением численности населения источника миграции на расстояние от него до места назначения. Затем полученное частное от деления этих величин умножается на показатель силы притяжения места назначения [2, с. 61]. К сожалению, как определить эту «силу притяжения» у Изарда не сказано. Он лишь заметил, что «если бы характер функции, определяющий эту силу, был нам известен, то при таком подходе можно было бы предсказать размеры миграционных потоков между любыми двумя местностями...» [2, с. 61]. По мнению У. Изарда помимо расстояния и «силы притяжения» на миграционные потоки между разными регионами заметно влияют размеры и форма территориальных единиц. В подтверждение этого положения он приводит цитату из публикации 1957 г., принадлежащую Ли и его соавторам о том, что «чем больше площадь той территориальной единицы, по которой определяются размеры миграций населения, тем относительно меньше людей в ней участвуют» [2, с. 49]. Более того, на размеры потоков влияет ещё и конфигурация территорий [2, с. 50]. Другое открытие – «...вероятность переезда тем больше, чем длительнее рассматриваемый период» [2, с. 50].

Все приведенные высказывания, начиная от Рейвенштейна и заканчивая Изардом, были сделаны до того как возобновилось изучение межрайонного миграционного обмена населением в нашей стране. Оно относится к послевоенному периоду, а точнее к 60-м годам. Чуть позже стали

эпизодически появляться в научной литературе упоминания о том, какие знания на эту тему можно почерпнуть из зарубежной литературы и предприниматься попытки их применения. Одна из таких работ, относящаяся к нашей теме, принадлежит Б.С. Хореву и В.Н. Чапеку. В конце 70-х годов вышла их книга, в которой целый параграф был посвящен представлениям о миграционных моделях [14]. В этой работе авторы, помимо рассмотрения законов Рейвенштейна и аналогичных взглядов, высказанных в 1891 г. австрийским ученым Лиллем (E. Lill), приводят также предложенную в 1946 г. американским ученым Ципфом (Zipf) формулу оценки миграции, совершающуюся между регионами. В этой формуле интенсивность миграционного потока поставлена в зависимость от численности населения района выхода, умноженной на численность населения района вселения и делённой на расстояние между ними [14, с. 50]. Формулой доказывалось, что интенсивность миграции с увеличением расстояния между районами выхода и вселения сокращалась. В отличие от Рейвенштейна и перечисленных Изардом ученых, писавших об этом, здесь речь идет уже не о миграционных потоках, а об их интенсивности. Предложенную Ципфом формулу Б.С.Хорев и В.Н. Чапек уточнили, добавив к ней постоянную величину «К», к сожалению, с непонятным смыслом. В заключение добавим, что монография Б.С. Хорева и В.Н. Чапека – это, пожалуй, первая советская работа, которая как и книга У. Изарда, знакомила читателей с гипотезами взаимосвязи миграции с различными факторами, причём со взглядами и тех зарубежных авторов, которых не было в книге у Изарда.

Рассмотрение в отечественной литературе взаимосвязи миграционных процессов с различными, определяющими их масштабы и направленность факторами, совпало или, скорее также явилось началом увлечения различного рода моделями, предлагаемыми рядом западных учёных, в т.ч. и упомянутыми в книге У. Изарда. В числе рассматриваемых в ней методов моделирования были в основном те, которые применялись в естественных науках. Таковы, в частности, гравитационные модели. Описывая их, Изард останавливается на модели Стюарта, которая «основана на его концепции об аналогии между явлениями социальными и физическими» [2, с. 444]. Упомянувшийся уже С.Е. Лайвли, для характеристики зависимости миграционных потоков от расстояния использовал гиперболическую кривую. Эти модели не остались незамеченными в нашей стране. Вот одно из таких заимствований. Р.В. Татевосов в 1971 г., опираясь на идею С.Е. Лайвли, писал, что

зависимость потоков мигрантов от расстояния перемещения описывается кривой гиперболического типа [8, с. 111]. Помимо гравитационных моделей и гиперболических кривых, отметим ещё и модели, использовавшие марковские цепи. Преимущество таких моделей, по мнению А.Г. Аганбеяна, заключалось в том, что для них детально разработан математический аппарат, используя который можно путём анализа получить обобщенные характеристики данного явления [7, с. 32]. По этому поводу также в те далекие годы другую точку зрения высказал И.С. Матлин, который считал, что модели типа марковских цепей мало пригодны для прогнозирования [4, с. 111]. Его точка зрения, по сути, солидарна с тем, что задолго до него сказал основоположник кибернетики, выдающийся математик Норберт Винер. По его словам, «гуманитарные науки – убогое поприще для новых математических методов» [3]. Что тут добавить. Лишь то, пожалуй, что подобные модели особенно не пригодны в миграционной сфере, где миграционные акты не только детерминируются совокупностью тех или иных факторов, но и зависят от вероятности реализации того или иного типа миграционного поведения. В этом смысле эти акты вдвойне стохастичны.

Не все знания о миграционных процессах, которые накапливались западной наукой со времени Рейвенштейна вплоть до публикации в Советском Союзе книги Изарда, в настоящее время представляют научный интерес. Многие рассуждения западных ученых, о размерах и формах зависимости миграционных потоков от тех или иных условий, как и их привнесение в отечественную науку, включая, кстати говоря, и разного рода неестественные для социальных процессов модели, оказались лишь мимолетным украшением разного рода научных работ (диссертаций, монографий и пр.). Не повторяя, сказанное уже о гравитационных моделях, марковских цепях и т.д., отметим лишь несколько подобных «находок». Среди них: «размеры миграций обратно пропорциональны расстоянию и прямо пропорциональны силе притяжения (или отталкивания) и численности населения»; «передвижения населения обратно пропорциональны квадрату расстояния между источником миграций и местом назначения»; изображение в виде гиперболической поверхности «спада размеров миграций по мере удаления от центра притяжения» и т.д. К сказанному повторим положение, высказанное Ли о том, что размеры миграции зависят от размеров и конфигурации территориальных единиц [2, с. 49]. В унисон с этим весьма сомнительным положением в конце 70-х годов

украинский демограф А.У. Хомра полагал, что для повышения точности показателей миграции необходимо элиминировать воздействие на них площади и её конфигурации. Он аргументировал это тем, что области с территорией, близкой к окружности, при прочих равных условиях будут иметь большую интенсивность внутренней миграции, чем те, которые имеют вытянутую конфигурацию [13, с. 86]. Не останавливаясь на критике этой точки зрения, лишь заметим, что любой миграционный обмен совершается не между территориями, площадями и их конфигурациями, а между проживающим там населением. К примеру, при почти одинаковых размерах территории Краснодарского края и Курганской области (соответственно 76 и 71 тыс. кв. км.) объём прибывших мигрантов в 2005 г. в первом случае составил 82,5 тыс. человек и во втором – 18,1 тыс. Или территория Карелии и Ненецкого АО составляют 172 и 177 тыс. кв.км., числа прибывших 15,2 и 0,4 тыс. человек. Эти различия в основном связаны с тем, что численность населения Краснодарского края больше, чем Курганской области почти в 6 раз (число прибывших больше в 4,5 раза). То же самое численность населения Карелии больше, чем в Ненецком АО в 15 с лишним раз (прибывших – почти в 40 раз).

Остается упомянуть ещё о формулах определения величины миграционного потока. И та, где эта величина определяется делением численности населения источника миграции на расстояние от него до места назначения с последующим умножением на показатель силы притяжения места назначения, как и та, где интенсивность миграционного потока поставлена в зависимость от численности населения района выхода, умноженной на численность населения района вселения и деленной на расстояние между ними – всё это не больше, чем те украшения, о которых сказано выше. Однако было бы неверным вместе с рассмотренным «научным мусором» выбросить и то ценное, созданное в прошедшие времена, что вошло в современные научные знания по миграции населения. Это относится, в первую очередь, к идеям, высказанным Рейвенштейном ещё в конце XIX в. Среди них – положение о взаимосвязи численности населения, расстояния, а также сил притяжения процветающих и отталкивания не процветающих местностей, к различиям между которыми он относил социальное и экономическое неравенство. Это положение оказалось наиболее востребованным отечественной наукой о миграции населения. К нему можно добавить использование при конструировании формул, объясняющих величины миграционных потоков

вместо абсолютных значений, относительные, в частности интенсивность потока (автор – Ципф), а также положение о субъективном представлении мигранта о расстоянии, которое он должен преодолеть (автор – Вининг) [14]. К сказанному добавим ещё одну особенность, подмеченную Рейвенстейном, состоящую в том, что большая часть мигрантов перемещается на близкие расстояния. Вот собственно и всё то, или почти всё, что почерпнула и использует современная миграционная наука, из знаний о взаимосвязи миграционных потоков, населения, расстояния и сил притяжения-отталкивания.

3. Разработка показателей измерения межрегиональных миграционных связей в Советском Союзе

Знакомство отечественных специалистов со знаниями о межрегиональных (межгосударственных) миграциях, которые сформировались в научном мире западных стран в 20-40 годы, вокруг идей, высказанных ещё в конце XIX века Рейвенстейном состоялось, как уже говорилось, благодаря публикации в Советском Союзе в середине 60-х годов книги У. Изарда «Методы регионального анализа». Следует добавить, что, несмотря на огромное значение вклада идей Рейвенстейна, Изарда, взглядов тех американских учёных, которые рассмотрены в его труде, в миграционную науку, тем не менее, не только они обогащали её новыми знаниями. Страной возникновения одного из таких новых знаний явилась Великобритания. Там был найден ответ, как адекватно измерять и сопоставлять миграционный обмен, совершающийся между различными регионами из-за разной численности их населения?

Произошло это в 1957 г., т.е. годом позже после издания в США книги Изарда. В том году группой ученых из Оксфорда была опубликована статья, в которой предлагался показатель, позволяющий исключить влияние численности населения на миграционные потоки, выбывающие из тех или иных районов и прибывающие в различные места вселения. Этот показатель они назвали скоростью миграционного потока. Чтобы определить эту «скорость», надо вначале найти частное от деления числа мигрантов в потоке на численность населения района выхода, а также частное от деления численности населения района вселения на общую численность населения всех районов вселения, включая и район выхода. После этого, первое разделить на второе и умножить на 100 [16]. Этот показатель представляет собой произведение общего показателя интенсивности миграции выбывающего населения из того или

иного региона и удельного веса региона вселения в общей численности населения.

Не будучи знаком, с исследованиями британских, да и американских демографов (в то время «граница была на замке») в конце 60-х годов XX в. мы предложили также способ устранения влияния численности населения на показатели межрайонных миграционных связей [9, с. 144-146]. Предложенный для этого показатель (коэффициент) межрайонных миграционных связей, мы назвали КИМСом. Для расчета КИМСов нужно в общем числе всех прибывших мигрантов в данный регион определить удельные веса всех регионов их выбытия, а также рассчитать доли этих регионов выбытия в общей для них численности населения. При расчёте надо общую численность населения (в нашем случае России) уменьшить на ту, которая относится к региону, для которого исчисляются КИМСы. Определив те и другие удельные веса и разделив первые на вторые, получаем КИМСы. Их можно преобразовать в показатели интенсивности миграции по прибытию или выбытию перемножением общего коэффициента миграции на соответствующие доли регионов в общей численности населения [10, с. 66]. Собственно такой способ расчёта в 50-е годы был предложен учеными из Оксфорда. Недостатком их метода было лишь то, что не уменьшалась общая численность населения на ту, которая была у региона прибытия мигрантов. Такой операцией, конечно, можно пренебречь, к примеру, для Чукотского или Ненецкого АО, доля которых в населении России составляет 0,03 и 0,04%. Но подобное недопустимо для таких субъектов РФ, как г. Москва или Ростовская область, доля которых в населении России 8,5 и 3,0%. Во втором случае значения, как показателей интенсивности миграции по прибытию в тот или иной район, так и КИМСов, окажутся заметно искаженными.

Для иллюстрации способа расчета КИМСов возьмем в качестве районов прибытия Саратовскую область и Приморский край, а общего для них района выбытия мигрантов примем Краснодарский край (таблица 2).

Для расчета удельных весов прибывших мигрантов из-за возможных случайностей нельзя использовать данные за один год. Лучше их принимать за 4-5 лет или, по крайней мере, за три года. Расчёты, выполненные подобным образом по всем регионам прибытия, удобно представлять в виде матрицы. В ней числа столбцов и строк соответствуют количеству регионов. В матрице сверху вниз, слева направо проходит незаполняемая диагональ, относящаяся к региону

Таблица 2

Расчёт КИМСов по прибытию в Саратовскую область и Приморский край из Краснодарского края

Table 2

Calculating CIMLIs upon Arrival in the Saratov Oblast' and Primorsky Kray from the Krasnodar Kray

Регионы, участвующие в миграционном обмене	Численность населения страны без региона прибытия, в среднем за 2015-2017 гг., тыс. человек	Доля региона выбытия в расчетном населении, в %	Число прибывших мигрантов в среднем за 2015-2017 гг. из Краснодарского края		Коэффициент интенсивности миграционных связей
			человек	в % к итогу	
1	2	3	4	5	6 (=5:3)
Саратовская область	143963	3,84	1085	2,56	2,56:3,84=0,67
Приморский край	144620	3,89	1265	2,32	2,32:3,89=0,60

Источник: рассчитано по данным Росстата 2015-2017 гг.

прибытия. В монографии «Региональный анализ миграций» в 1973 г. был не только описан показатель измерения межрайонных миграционных связей, но и в приложении приведена матрица коэффициентов интенсивности межрайонных миграционных связей городского населения РСФСР за 1966-1969 гг. [11, с. 66].

Трудоёмкость расчётов и обширность требуемой информации во времена отсутствия интернета не сделали КИМСы универсальными показателями, широко используемыми в исследованиях миграционной проблематики в России. Помимо работ, выполненных в Институте социологии АН СССР (РАН), они в советские годы использовались, пожалуй, только Хомра А.У. [13] в Украине. Этому показателю больше повезло за пределами Советского Союза.

Опубликованная нами матрица КИМСов была использована Паулем Слэйтером П.Б. (Университет Западной Вирджинии, США) для выявления особенностей миграционных связей в РСФСР во второй половине 60-х годов [17]. Им были тщательно проанализированы КИМСы, относящиеся к 72-м регионам России, и показаны любопытные особенности миграционных связей по её экономическим районам. Следует добавить, что к тому времени уже был выполнен ряд зарубежных исследований по выявлению особенностей межрегионального миграционного обмена. В той или иной степени были изучены миграционные связи для регионов Франции, Шотландии, Японии, Таиланда и пр. Для этого привлекались различные измерители межрегионального миграционного обмена, включая и валовую миграцию, причём эти исследования велись не только по безвозвратным, но и по дру-

гим видам миграции [17, с. 7]. Учитывая природу КИМСов и методологию их исчисления, нам не понятно, как американский географ из Университета Западной Вирджинии мог корректно сравнивать регионы, имеющие различную численность населения, используя для этого валовую миграцию (сумму прибывших и выбывших). Как уже говорилось, её величины тем больше, чем численность населения, откуда выбывают мигранты, да и тех мест, куда они прибывают. Видимо с исследованиями, выполненными в середине 50-х годов в Оксфорде, были не знакомы не только советские учёные.

С тех пор прошло 20-25 лет, и уже в постсоветской России показатели межрайонных миграционных связей вновь заявили о себе. Они были использованы при написании нескольких кандидатских диссертаций, а также для иллюстрации их возможностей по ряду областей России [6, с. 103-104, 113]. В XXI столетии Министерством труда и социального развития и Государственным комитетом по статистике в 2004 г. была опубликована «Методика анализа и мониторинга демографических процессов для разработки региональных стратегий развития народонаселения» [5, с. 34]. В этой методике без ссылок на источник заимствования, сказано, что исключить влияние на интенсивность межрайонной миграции численности населения района выхода и вселения позволяют коэффициенты интенсивности миграционных связей (в методике они обозначены как «Кмс»). К сожалению, в этой методике была допущена та же оплошка, что учеными Оксфорда, т.е. отсутствовала рекомендация исключать при определении удельных весов регионов их население из его общей численности.

4. Коэффициенты межрайонных миграционных связей и их аналитические возможности

Для иллюстрации аналитических возможностей КИМСов рассчитаем их значения по мигрантам, выбывавшим из Саратовской области и Приморского края в регионы России в 2015-2017 гг. По этим регионам имеются данные, относящиеся к 1966-1969 гг., что даёт возможность сопоставить их с КИМСами для 2015-2017 гг. Кроме того, для Приморского края эти показатели исчислялись и для 1994-1998 гг. Приведем эти КИМСы по обоим регионам выбытия мигрантов для 5-ти регионов их прибытия, связанных транспортными путями (таблица 3).

Таблица иллюстрирует две особенности межрайонных миграционных связей, устойчиво сохраняющихся последние 50 лет. Прежде всего, отчетливо видна одна из них, состоящая в том, что чем дальше по транспортной артерии удаляются регионы, куда выбывают мигранты, тем ниже становятся уровни КИМСов. В 1966-1969 гг. величина этого коэффициента, характеризующего выбытие мигрантов из Саратовской области в Волгоградскую область, была в 4,4-4,9 раза больше, чем для Кабардино-Балкарии и Ставропольского края. КИМС

для Астраханской области был выше, чем для указанных регионов, уже в 4-3,5 раза. Ещё более значительно сокращение КИМСов по мере удаления региона прибытия мигрантов из Саратовской области видно по данным за 2015-2017 гг. Если для первого региона, находящегося на транспортном пути, т.е. Волгоградской области, КИМС принять за 100%, то для следующей Астраханской области он составит 58,3%, для третьего по очередности региона (Калмыкия) – 50,2%, для четвертого региона (Ставропольский край) – 28,8% и для пятого региона (Кабардино-Балкария) – 22,1%.

Достаточно четко эта связь прослеживается также для Приморского края с регионами, удаляющимися от него по Транссибирской железнодорожной магистрали. Примем по данным за 1966-1969 гг. величину КИМСа для Хабаровского края, находящегося наиболее близко к Приморскому краю по железной дороге, за 100%. Тогда относительно Хабаровского края для Амурской области КИМС составит – 68,2%, Читинской области – 17,8%, Бурятии – 16,0% и Иркутской области – 12,0%. Спустя 30 лет, т.е. в 1994-1998 гг., эти цифры выглядели так: 75,5%, 23,0%, 15,3% и 12,8%. В 2015-2017 гг. КИМС для Амурской области был выше, чем для Хабаровского края и со-

Таблица 3

КИМСы выбытия из Приморского края и Саратовской области для первых пяти последовательно удаляющихся районов прибытия

Table 3

CIMLIs of Retirements from the Primorsky Krai and the Saratov Oblast' for the First Five Consecutively Removed Arrival Areas

Регионы прибытия мигрантов	1966-69*	1994-1998**	2015-2017***
Приморский край			
Хабаровский край	15,29	8,74	15,58
Амурская область	10,42	6,6	16,07
Читинская область	2,72	2,01	8,04
Республика Бурятия	2,44	1,34	4,14
Иркутская область	1,83	1,12	1,97
Саратовская область			
Волгоградская область	5,69	...	4,34
Астраханская область	4,65	...	2,53
Республика Калмыкия	1,47	...	2,18
Ставропольский край	1,16	...	1,25
Кабардино-Балкарская Республика***	1,29	...	0,96

* Источник: [11].

**Источник: Приложение [6, с. 114-115].

*** Можно взять Краснодарский край (там КИМСы -1,69 и 0,67).

ставил 103,1%, а дальше все то же, что и в другие годы: для Забайкальского края (Читинской области) – 51,6%, для Бурятии – 26,6% и Иркутской области – 12,6%. Для Иркутской области отношение её КИМСов к уровню Хабаровского края все три периода было одним и тем же 12,0-12,8%. Для следующего по Транссибу региона, т.е. Красноярского края эти коэффициенты в 1966-1969 гг. были 1,32 и в 2015-2017 гг. – 1,41 и соответственно по отношению к уровню Хабаровского края 8,6 и (9,2%).

Таким образом, по мере удаления региона прибытия от региона выбытия происходит сокращение величины КИМСов, причем после 5-6 региона, показатели, как правило, опускаются до единицы. Так, для того же Приморского края КИМС для Новосибирской области в 1966-1969 гг. был 1,06, а в 2015-2017 гг. – 0,93, соответственно для Омской области – 1,06 и 1,28, для следующих Тюменской, Челябинской и Свердловской области 0,84, 0,59 и 0,50 – в 1966-1969 гг. и 0,32, 0,59 и 0,54 – в 2015-2017 гг.

Другой особенностью распределения КИМСов является то, что их величины заметно больше в миграционном обмене, совершающемся внутри экономических районов (ныне ФО) по сравнению с другими подобными административно-территориальными образованиями. Возьмем вначале Приморский край. Величины КИМСов в миграционном обмене, как уже было показано с Хабаровским краем и другими регионами, расположенными на Транссибе, были намного выше средней величины, т.е. единицы. Они также намного выше средних во всех других, за исключением одного, регионах Дальневосточного ФО. В 1966-1969 гг. и 2015-2017 гг. КИМСы составляли для Саха (Якутии) – 3,52 и 3,27, для Магаданской области – 7,69 и 14,82, для Сахалинской области – 1,12 и 17,73 и лишь для Камчатского края этот показатель был 1,23 и 0,31. Подобная картина была и по Саратовской области. Здесь наиболее высокие величины КИМСов, помимо уже указанных регионов, наблюдались также в таких областях Приволжского ФО, как Самарская (величина КИМСа в 1966-1969 гг. – 4,24 и в 2015-2017 гг. – 2,03), Ульяновская (2,88 и 2,58), Пензенская (4,02 и 6,54) и Оренбургская (1,56 и 1,66), в республиках Чувашия (2,33 и 1,11), Мордовия (1,51 и 1,33) и Марий-Эл (4,28 и 1,52). Величины КИМСов ниже или близкие к единице в оба рассматриваемого периода были в Татарстане, Башкортостане, Удмуртии, а также в Пермском крае, Нижегородской и Кировской области. Низкие величины КИМСов для Пермского края, Нижегородской и Кировской области, скорее всего, можно отнести на то, что эти регионы лишь в XXI веке были пе-

реданы Приволжскому ФО. До этого они были в других экономических районах.

Есть ещё одна особенность распределения КИМСов. Суть её в том, что у большей части регионов, куда выбывают (или откуда прибывают) мигранты из всех других регионов, включая и рассматриваемые Приморский край и Саратовскую область, величины КИМСов оказываются ниже единицы. Так, в 2015-2017 гг. в Саратовской области лишь у 13 регионов, куда выбывали мигранты, величины КИМСов были больше, чем 2, тогда как у 43 регионов (это почти 60%) величины КИМСов были ниже единицы, причем у десяти из них эти показатели находились в интервале от 0,06 до 0,54. Ещё более разительно распределение КИМСов по их величине было в Приморском крае. Там у 9-ти регионов КИМСы колебались в пределах 2,56-17,73, тогда как регионов, имевших этот показатель ниже единицы, было 57 или почти 80%. У девяти регионов эти показатели были меньше, чем 0,31. Их минимальное значение было в миграционном обмене с Москвой – 0,09. У трёх регионов, в числе которых Камчатский край, который вместе с Приморским краем входит в ДВФО, величина КИМСа была 0,31.

Величины КИМСов, куда выбывают мигранты, как из Приморского края, так и Самарской области, для ряда регионов во многом определяются этнической составляющей. В ряде случаев важным фактором выступают природно-климатические условия. Но они в большинстве регионов, между которыми осуществляется миграционный обмен, близки между собой. Для иллюстрации возьмем группу регионов с минимальными величинами КИМСов выбывающего туда населения из Приморского края. Анализ их климатических условий показывает, что только у Калининградской области выше среднегодовая и средняя температура января, у остальных регионов различия с Приморским краем не велики. Основным фактором, скорее всего, могут быть приняты социально-экономические условия, а в них – уровень жизни населения, который зависит от получаемых доходов. Большое влияние на формирование доходов населения оказывают различия в структуре экономики, размерах номинальной оплаты труда, цен, тарифов, применении различного рода льгот и т.д. Поэтому очень трудно подобрать показатели, характеризующие уровень жизни населения. Одним из пригодных для сопоставления, более или менее корректных показателей, может быть названа покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения. Заметим, что ежегодно проводимый коллективом В.Н. Бобкова (ИСЭПН РАН) мониторинг доходов и уров-

ня жизни населения регионов России, включая и названный показатель, позволяют их сопоставлять с коэффициентами межрайонных миграционных связей.

Добавим, что большое влияние на уровни КИМСов оказывает удаленность регионов от мест выбытия или прибытия мигрантов, вхождение регионов в разные территориально-административные образования, наличие большей или меньшей конкуренции со стороны других регионов, откуда прибывают мигранты и пр. К примеру, Москва, занимающая в рейтинге по покупательной способности среднедушевых доходов населения второе место, представляет мощнейший «магнит» для мигрантов близ расположенных регионов, конкурентов Приморского края и Саратовской области. А потому КИМСы по выбытию из них в Москву – минимальны. Для выяснения причин больших или меньших миграционных взаимодействий между каждой парой регионов необходимо учитывать не только их местоположение и проводить сопоставления показателей, характеризующих социально-экономические, природно-климатические и иные условия регионов, а также состава населения, прежде всего, этнического и генетического (от генезис), но и должно осуществляться изучение миграционного поведения, поскольку решение о миграции – это во всех случаях взаимодействие объективных и субъективных факторов.

Заключение

В XXI столетии доля межрегиональных (межрайонных) миграций во внутрироссийских перемещениях, как в прибывающем, так и выбывающем населении, находится в границах 52-58% и 42-48%. Сами же внутренние миграции занимают 80-90% в общем миграционном обороте. Совершающиеся миграционные потоки всех регионов независимо и от их доли во внутренней миграции, и от их абсолютной величины, и от местоположения распадаются на более мелкие межрегиональные потоки, число которых зависит от количества субъектов РФ. Естественно, что ежегодно происходящие перемещения между регионами миллионов мигрантов влияет на характер занятости населения, уровни региональной безработицы, изменение нагрузки на инфраструктуру, характер расселения и многое другое.

Проявление учёными интереса к измерению межрайонного миграционного обмена, как и к тому, что влияет на их параметры, относится ко времени публикации в Великобритании работ У. Рейвенштейна. В конце XIX столетия им была высказана идея о наличии взаимосвязи между

численностью населения, расстоянием, а также силами притяжения и отталкивания. Эти идеи, возникшие 1,5 века назад, составляют важную часть современных научных знаний по миграции населения. В их числе положение о взаимосвязи численности населения, расстояния, а также сил притяжения процветающих и отталкивания не процветающих местностей. Различия между этими местностями Рейвенштейн называл социальным и экономическим неравенством. К этим взглядам Рейвенштейна следует добавить идеи, высказанные западными учёными в первой половине XX века, во-первых, о необходимости использовать при конструировании формул, объясняющих величины миграционных потоков вместо абсолютных значений, относительные, в частности интенсивность потока, и во-вторых, то, что до миграционного акта у мигранта формируется субъективное представление о расстоянии, которое он должен преодолеть.

В рамках этих идей в конце 60-х годов прошлого века в Советском Союзе был предложен показатель для измерения интенсивности межрайонных миграционных связей (КИМС). В те же годы были рассчитаны КИМСы для всех регионов России и опубликованы в начале 70-х годов. Для сравнения с тем, что произошло за истекшие полвека в межрайонных миграционных связях, нами рассчитаны КИМСы для двух регионов – Приморского края и Саратовской области. Сопоставительный анализ данных за 1966-1969 гг. и 2015-2017 гг. для этих двух регионов показал, что, как и 50 лет назад, ныне по мере удаления региона прибытия от региона выбытия по транспортной магистрали происходит сокращение величины КИМСов. В 5-6 регионе (удаление от места выхода мигрантов) показатели, как правило, опускаются до единицы. Анализ выявил и другую особенность, характерную миграционным процессам в России, суть её в том, что величины КИМСов заметно больше в миграционном обмене, совершающемся внутри экономических районов (ныне ФО) по сравнению с другими подобными административно-территориальными образованиями. Это часто гасит влияние на интенсивность миграционного обмена других факторов, включая и социально-экономический.

Есть ещё одна особенность распределения российских КИМСов. Суть её в том, что у большей части регионов, куда выбывают (или откуда прибывают) мигранты, величины КИМСов оказываются ниже единицы. В Саратовской области таких регионов 60%, а в Приморском крае – даже 80%. Показано также, что величины КИМСов, куда выбывают мигранты, как из Приморского

края, так и Самарской области, для ряда регионов во многом определяются этнической составляющей. В ряде случаев важным фактором выступают природно-климатические условия. Но основным фактором всё же остаются социально-экономические условия, а в них уровень жизни населения. Но и этот показатель не всегда лежит в основе больших или меньших значений КИМСов. Огромное значение имеет время вхождения регионов в разные территориально-административ-

ные образования, наличие большей или меньшей конкуренции со стороны других регионов, откуда прибывают мигранты и пр.

Благодарность

Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-011-00626А «Межрайонный миграционный обмен населения в России: методология, измерение, результаты, геополитические последствия».

Список литературы

1. Демографический ежегодник России. Официальное издание. 2017. Росстат. М., 2017.
2. *Izard U.* Методы регионального анализа. Пер. с англ. В.М. Хомана, Ю.Г.Липеца, С.Н.Тягера. М.: Прогресс, 1966. 660 с.
3. *Кибернетика Н. Винера.* [Электронный ресурс]. URL: https://studopedia.ru/7_21958_kibernetika-n-vinera.html; https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/viner/index.php
4. *Матлин И.С.* Моделирование размещения населения. М., 1975. 153 с.
5. Методика анализа и мониторинга демографических процессов для разработки региональных стратегий развития народонаселения. М.: Изд. «Права человека», 2004.
6. Миграция населения. Выпуск пятый. Стадии миграционного процесса. Под общей ред. О.Д. Воробьевой. Приложение к журналу «Миграция в России». М., 2001.
7. Моделирование социальных процессов. М., 1970. 227 с.
8. Проблемы урбанизации в СССР. М.: МГУ, 1971.
9. *Рыбаковский Л.Л.* Проблемы формирования народонаселения Дальнего Востока. Хаб.КНИИ СО АН СССР. Хабаровск, 1969.
10. *Рыбаковский О.Л., Таюнова О.А.* Реализация концепции демографической политики России в области постоянной миграции населения // Социологические исследования. 2016. №6. С. 34-41.
11. *Рыбаковский Л.Л.* Региональный анализ миграций. М.: «Статистика», 1973. 159 с.
12. *Топилин А.В.* Современная иммиграция в России: особенности 2011-2016 годов // «Народонаселение». 2017. №3. С. 37-51.
13. *Хомра А.У.* Миграция населения: вопросы теории, методики исследования. Киев, 1979. 148 с.
14. *Хорев Б.С., Чапек В.Н.* Проблемы изучения миграции населения. М.: «Мысль», 1978. 255 с.
15. Численность и миграция населения Российской Федерации в 2005 году. (Стат. бюллетень). М., 2006.
16. *Bogue D. E., Shryock H.S., Hoermann S.A.* Subregional Migration in the United States, 1935-1940. Yol. Streams of Migration («Scripps Foundation Studies in Population Distribution», №5. Oxford. Ohio). 1957.
17. *Slater Paul B.* Hierarchical Regionalization of RSFSR Administrative Units Using 1966-69 Migration Data. Reprint Series IX, №о. 5 Reprinted from Soviet Geography Vol. XXI, №о.7 (September 1975).

References

1. Demograficheskij ezhegodnik Rossii. Oficial'noe izdanie. 2017. Rosstat. - M., 2017.
2. *Izard U.* Metody regional'nogo analiza. Per. s angl. V.M. Homana, Ju.G.Lipeca, S.N.Tagera. - M.: Progress, 1966. - 660 s.
3. *Kibernetika N. Vinera.* [Jelektronnyj resurs]. URL: https://studopedia.ru/7_21958_kibernetika-n-vinera.html; https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/viner/index.php
4. *Matlin I.S.* Modelirovanie razmeshhenija naselenija. - M., 1975. - 153 s.
5. Metodika analiza i monitoringa demograficheskikh processov dlja razrabotki regional'nyh strategij razvitiya narodonaselenija. - M.: Izd. «Prava cheloveka», 2004.
6. Migracija naselenija. Vypusk pjatyj. Stadii migracionnogo processa. Pod obshhej red. O.D. Vorob'evoj. Prilozhenie k zhurnalu «Migracija v Rossii». - M., 2001.
7. Modelirovanie social'nyh processov. - M., 1970. - 227 s.
8. Problemy urbanizacii v SSSR. - M.: MGU, 1971.
9. *Rybakovskij L.L.* Problemy formirovanija narodonaselenija Dal'nego Vostoka. Hab.KNII SO AN SSSR. - Habarovsk, 1969.
10. *Rybakovskij O.L., Tajunova O.A.* Realizacija koncepcii demograficheskoj politiki Rossii v oblasti postojannoju migracii naselenija // Sociologicheskie issledovanija. - 2016. - №6. - S. 34-41.
11. *Rybakovskij L.L.* Regional'nyj analiz migracij. - M.: «Statistika», 1973. - 159 s.
12. *Topilin A.V.* Sovremennaja immigracija v Rossii: osobennosti 2011-2016 godov // «Narodonaselenie». - 2017. - №3. - S. 37-51.
13. *Homra A.U.* Migracija naselenija: voprosy teorii, metodiki issledovanija. - Kiev, 1979. - 148 s.
14. *Horev B.S., Chapek V.N.* Problemy izuchenija migracii naselenija. - M.: «Mysl'», 1978. - 255 s.
15. Chislennost' i migracija naselenija Rossijskoj Federacii v 2005 godu. (Stat. bjulleten'). - M., 2006.
16. *Bogue D. E., Shryock H.S., Hoermann S.A.* Subregional Migration in the United States, 1935-1940. Yol. Streams of Migration («Scripps Foundation Studies in Population Distribution», №5. Oxford. Ohio). 1957.
17. *Slater Paul B.* Hierarchical Regionalization of RSFSR Administrative Units Using 1966-69 Migration Data. Reprint Series IH, №о. 5 Reprinted from Soviet Geography Vol. HYL, №о.7 (September 1975).