

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ. (По материалам отечественной зарубежной науки)

О. Л. РЫБАКОВСКИЙ

*РЫБАКОВСКИЙ Олег Леонидович - доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник отдела социально-экономических проблем Института социально-экономических проблем народонаселения Российской академии наук (E-mail: oleg\_ry@mail.ru).*

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы анализа глобальных миграционных потоков, проводится критический анализ работ зарубежных исследователей, выявляются их методологические недостатки, предлагаются варианты исправления.

**Ключевые слова:** глобальные межрегиональные миграции населения \* миграционные потенциалы и ёмкости \* интенсивность \* результативность и теснота глобальных миграционных связей.

В условиях глобализации миграция населения в узком смысле слова, т.е. переселения, по объёмам и значимости для всех сфер жизнедеятельности уступила место трудовой миграции. В научной и научно-популярной литературе последней стало уделяться гораздо больше внимания, чем первой. Всеохватывающий учет трудовой миграции в России, как впрочем и в других крупных и не изолированных значитель-

ными водными преградами государствах мира, не налажен. Даются различные оценки об объёмах совокупной (легальной и нелегальной) трудовой миграции. Их субъективность не имеет возможности выбора наиболее обоснованной оценки. К примеру, Федеральная миграционная служба размеры легальной и нелегальной трудовой миграции в России за 2006 г. определяла примерно в 10 миллионов человек [1], за 2008 г. - уже порядка 14,5 миллионов [2].

Из-за отсутствия достоверной информации о трудовой миграции в России часто делаются не совсем корректные и не вполне научные выводы о влиянии её на жизнь российского общества. Утверждение о том, что преступления в России совершают преимущественно трудовые мигранты, предполагает расчет величины преступлений на тысячу таких приезжих и сравнение данного коэффициента интенсивности с соответствующим индикатором, построенным по аналогичному (хотя бы по половозрастному составу) местному населению. Но для такого расчета нужно знать среднегодовое количество и половозрастной состав гастарбайтеров. Таких данных ни одно ведомство на сегодняшний день предоставить не может. Вследствие чего утверждения, относящиеся к сравнениям социально-экономических и прочих характеристик трудовых мигрантов и местных уроженцев России, носят весьма условный характер.

Вдобавок к этому некомпетентность и предвзятость в использовании ненадёжных статистических данных о трудовой миграции многими журналистами, чиновниками, политиками усугубляют ситуацию, создавая информационную почву для национализма и ксенофобии в стране. К мнению науки публичные люди и публицисты прислушиваются лишь для аргументации своих посылов, а не для объективного освещения той или иной ситуации. Разочарование растёт и по другому поводу. В условиях сокращения затрат на науку (в 2008 г. затраты составили 0,3% от валового внутреннего продукта России, в 1990 - 1,9%, в то время как в западных развитых странах в 2008 г. аналогичные расходы составляли около 3% от их валового внутреннего продукта) [3], качество её, что вполне закономерно, также ухудшается. Выражается это в следующем.

Во-первых, вследствие коммерциализации вузов и роста зависимости зарплаты преподавателей от числа обучающихся уровень контроля и подготовки выпускников постоянно снижается. Слушатели вузов давно уже перестали думать, учиться и приспосабливаются к "компьютерным знаниям", т.е. списыванию нужного через Интернет, скачиванию готовых работ, рефератов, а также нередки переводы зарубежных статей.

Во-вторых, количество кандидатских и докторских защит неуклонно растёт, причем в немалой степени среди представителей бизнеса и чиновничества, чаще всего для престижа и продвижения по служебной лестнице. Для борьбы с этим негативом изобретен малоэффективный метод - публикация (часто за деньги) необходимых для этих защит статей в рецензируемых изданиях и участие в конференциях, проводимых порой лишь с целью доведения до необходимого количества публикаций для выхода на защиту. Вследствие роста необходимых объёмов публикаций, они либо заполняются низкопробными сырыми текстами, которые никто не редактирует и почти никто не читает, либо их же многократным тиражированием со сменой названий. Современная научная жизнь переполнена отходами, зерно в котором найти становится всё труднее и труднее.

В-третьих, всевозможные гранты, российские и зарубежные, превращают многих представителей науки в приспособленцев и конъюнктурщиков, постоянно подстраивающихся под темы заявок, "прилепляющих" необходимые новые слова из посланий первых лиц государства типа "инновации, нанотехнологии, модернизация, наукоёмкие производства и т.п." к старым темам, над которыми эти представители науки работали и ранее.

В-четвертых, что, впрочем, было и раньше, но не столь повсеместно, - это далеко не всегда нужные усложнения и методы анализа социально-экономических и демографических явлений, заимствованные из технических наук, как-то кластерный, фак-

торный, множественный регрессионный анализ и т.п. Надуманное и часто некорректное использование методов более сложных, чем это необходимо для решения тех или иных конкретных социально-экономических и демографических задач, является лишь демонстрацией сложных математических приёмов и знаний как собственных достижений авторов.

В-пятых, цитирование по поводу и без повода зарубежных ученых по вопросам, которые отечественными специалистами анализировались ранее и более глубоко.

И, наконец, в-шестых, повсеместное распространение Интернета ознаменовало не только новый качественный рывок во всеохватывающей глобализации, доступность информации и т.п., но и деградацию культуры. Интернет стал доступным источником официальной информации, а также местом самовыражения для множества "непризнанных гениев", безграмотного однобокого пестрящего тут и там множеством ошибок изложения материала, второсортных переводов.

Все эти негативные процессы ведут к деградации общественных наук, снижению уровня научной культуры в России в большей степени, чем к её обогащению. В стране формируется новый тип молодого ученого, взращенного в условиях глобализации, а равно в условиях повторного развития капитализма в России конца XX - начала XXI вв., безграмотного приспособленца и плагиатора, пользы от которого для науки практически никакой. Про него можно сказать словами Ф. М. Достоевского: "...А между тем это был ведь человек ... так сказать даже науки, хотя впрочем в науке... ну, одним словом, в науке он сделал не так много и, кажется, совсем ничего. Но ведь с людьми науки у нас на Руси это сплошь да рядом случается" (Ф. М. Достоевский. "Бесы". Ч. 1, гл. 1).

Приведем пример того, как достижения отечественной (советской и российской) демографической школы касательно анализа миграций игнорируются в западной науке и на сайтах, спонсируемых на деньги зарубежных фондов. Интернет переполнен многочисленными ежегодными отчетами международных организаций типа Всемирного банка, построенными на использовании устаревших и некорректных методов анализа миграционных процессов в мире и в его отдельных регионах. Тема эта нами уже поднималась [4], но, как нам кажется, её необходимо постоянно продолжать, пока существует такая негативная ситуация и до тех пор, пока современные российские исследователи не научатся ценить, прежде всего, достижения отечественной науки, а не преклоняться перед западными исследователями и спонсорами науки.

Речь пойдет о "Докладе о мировом развитии за 2009 год" Всемирного банка ("Новый взгляд на экономическую географию", глава 5 [5]), далее - "Докладе", построенном на значительном объёме источников как теоретических, так и информационных. Не принижая работу солидного коллектива специалистов из различных сфер науки, объединённых Всемирным банком, хочется отметить отрывочность, поверхностность и устарелость отдельных выводов. В особенности некорректен анализ переселенческих потоков по укрупнённым регионам мира (табл. 5.2, с. 150 и последующие комментарии к ней). Сама таблица в переводе автора приведена ниже (см. табл. 1).

Первое, что вызывает недоумение при взгляде на эту матрицу глобальных межрегиональных миграций, это разночтение названия таблицы 5.2 ("Ближе к дому: крупнейшие международные потоки рабочей силы происходят из соседних стран") и комментария к ней ("Процент международных мигрантов, зарегистрированных как двустороннее перемещение населения между парами соседних стран/регионов...").

Авторы, судя по всему, отождествляют мировых мигрантов и потоки перемещающейся рабочей силы. Но это далеко не одно и то же. Основные потоки современных мировых (глобальных) миграций, хотя и детерминированы экономическими факторами, тем не менее, не ими одними предопределяемы. Перемещающаяся рабочая сила, а точнее её носители - трудовые мигранты, хоть и основная движущая сила современных миграций (то, о чем мы говорили в начале данной статьи) - не единственная форма массовых перемещений и тем более переселений. Миграции могут вызываться

Таблица 1

Процент международных мигрантов, зарегистрированных как двустороннее перемещение населения между парами стран/регионов (прибл. 2000)

i	j												
	США	Канада	Евро	А&Н3	Япония	БВСА	ЛАКБ	ЕЦА	БВСА	Африка	ЮВАТР	ЮА	Итого
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	К	Л	М	Н
США	0	0,16	0,34	0,04	0,02	0,03	0,43	0,04	0,05	0,03	0,15	0,02	1,29
Канада	0,54	0	0,10	0,02	0,00	0,01	0,02	0,01		0,01	0,01	0,01	0,74
Евро	2,22	0,98	5,59	1,13	0,01	0,14	0,68	0,78	0,16	0,39	0,2	0,19	12,47
А&Н3	0,06	0,02	0,16	<b>0,23</b>	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	0,55
Япония	0,28	0,02	0,06	0,02	<b>0</b>	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,50	0,01	0,50
ВД БВСА	0,10	0,03	0,06	0,01	0,00	<b>0,12</b>	0,00	0,02	0,72	0,01	0,04	0,03	1,14

ЛАКБ	10,22	0,36	1,45	0,05	0,13	0,1	<b>2,07</b>	0,17	0,08	0,14	0,14	0,25	15,15
ЕЦА	1,27	0,39	4,75	0,25	0,00	0,92	0,07	<b>16,98</b>	0,33	0,34	0,18	0,41	25,88
БВСА	0,47	0,17	2,85	0,10	0,00	1,49	0,04	0,16	1,79	0,28	0,05	0,12	7,52
Африка	0,41	0,12	1,58	0,10	0,00	0,25	0,02	0,11	0,18	7,00	0,03	0,16	9,97
ЮВАТ Р	3,32	0,71	1,09	0,63	0,54	0,48	0,06	0,14	0,14	0,09	3,88	0,27	11,32
ЮА	0,83	0,31	1,13	0,12	0,01	2,66	0,02	0,13	2,07	0,14	0,37	5,67	13,46
Итого	19,71	3,25	19,14	2,72	0,74	6,22	3,45	18,56	5,53	8,44	5,1	7,15	<b>100</b>

*Примечание:* Условные обозначения: i - страны/регионы происхождения, j - страны/регионы назначения. Евро - 15 стран Европейского союза + Европейская зона свободной торговли, А&НЗ - Австралия и Новая Зеландия, ВД - страны с высоким доходом, БВСА - Ближний Восток и Северная Африка, ЛАКБ - Латинская Америка и страны Карибского бассейна, ЕЦА - Европа и Центральная Азия, ЮВАТР - Юго-Восточная Азия и Тихоокеанский регион, ЮА - Южная Азия.

не только экономическими, но и политическими (чему примером служит период 90-х гг. XX века на постсоветском пространстве), а также и другими факторами.

Закономерности миграции как переселений, так и трудовой миграции имеют много общих черт. Вследствие этого путаница и отождествление двух форм пространственных перемещений населения частое явление. Ведь эти закономерности были сформулированы немецким географом Э. Равенштейном (E.G. Ravenstein) на основе анализа капиталистически развивающейся Англии середины XIX века. Основные потоки перемещений в ней как и в современной "глобализованной" России состояли из временных трудовых мигрантов и экономически мотивированных переселенцев.

Вследствие этого основной вывод, вынесенный исследователями в название таблицы 5.2 "Ближе к дому: крупнейшие международные потоки рабочей силы происходят из соседних стран", является элементарной истиной. Это одна из основных закономерностей миграции, описанных Э. Равенштейном: "Большая часть мигрантов перемещается лишь на небольшие расстояния" ("the majority of migrants move a short distance") [6].

Более того, этот глобальный вывод исследователями Всемирного банка делается на основании анализа структуры мировых миграционных потоков, точнее на основании сравнения долей внутрирегиональных глобальных миграций с долями межрегиональных миграций во всём их массиве, что само по себе не совсем корректно. В масштабах такого крупного массива территорий любая внутрирегиональная миграция будет ощутимей по объёмам межрегиональной.

Дальнейший сравнительный анализ данных табл. 1 по направлениям миграционных потоков исследователями Всемирного банка проводится по их структуре без учета потенциалов регионов выхода и ёмкостей входа мигрантов. В качестве потенциалов или потенциальной среды для эмиграции и миграционных ёмкостей для иммиграции выступает численность населения регионов выхода и входа мигрантов. Теория миграционных потенциалов и ёмкостей наиболее основательно и в конкретном прикладном аспекте была разработана российским демографом Л. Л. Рыбаковским [7]. При этом впервые элементы учёта потенциалов регионов выхода можно встретить в работах Э. Равенштейна: "Число переселенцев, зарегистрированное в данном центре поглощения, будет расти тем медленнее, чем больше расстояние до населения, из-которого выходят мигранты, и пропорционально численности этого населения" [8]. Э. Равенштейн выделял численность населения (наряду с расстоянием и силами притяжения-отталкивания) как оказывающее самое большое влияние на миграцию. В качестве потенциалов и ёмкостей по отдельным межрегиональным направлениям также можно использовать итоговые объёмы межрегиональных миграций [4].

Неучет миграционных потенциалов и ёмкостей в анализе глобальных межрегиональных миграций превращает этот анализ в обыденное перечисление многочисленных и несодержательных показателей. Многочисленные страницы текста "Доклада" посвящены описанию того, откуда и по каким направлениям, сколько процентов мигрантов от общего их числа перемещалось. Строятся красочные диаграммы, делаются ни к чему не обязывающие выводы типа: "перемещение населения между северными странами (Россия, Канада, ... - (анг.) составляет 16% и между южными (Китай, Индия,... (авт.) - 24%" [5] и т.п.

Вследствие такого некорректного анализа данных о глобальных миграциях исследователями Всемирного банка, а также в связи с несоблюдением ими элементарных правил предоставления статистической информации в таблице 5.2 (об этом в [4], обратимся к исходному источнику этих данных [10]. Перевод массива информации без изменений и добавлений "от себя" см. в табл. 1).

Анализ мировых миграционных потоков построен на основе данных переписей населения, проведенных в большинстве стран мира в 2000 г. Об объёмах и структуре мировых миграционных потоков американские исследователи пытаются судить по так называемой "генетической" (или точнее "генезисной") структуре населения, т.е. структуре населения региона по месту происхождения (рождения) жителей [см. 7].

Сам по себе анализ миграции по генетической структуре населения допустим, несмотря на недоучет различий в смертности местного и пришлого населения, а также миграционной транзитности территорий, так как он показывает окончательные итоги миграции за длительный период времени и лишь усиливает контрастность результатов миграции по текущим объемам переселений. Но результаты такого анализа не в равной степени отображают результаты миграций в отношении территорий - миграционных реципиентов, аккумулирующих мигрантов, в отношении транзитных территорий и территорий миграционных доноров, преимущественно теряющих местное население. Но за неимением лучшего пользуются тем, что есть. Да и не в этом, собственно говоря, состоят основные недостатки анализа американских профессоров. Недостатки анализа глобальных миграционных потоков в их коллективной работе 2007 г. состоят в следующем.

Как и исследователи Всемирного банка, авторы рассматриваемой статьи - первоисточника [10] во всем последующем анализе, в особенности при построении коэффициентов интенсивности миграций по парным направлениям ("Migration Intensity Measures" [10, с. 22 - 23]) не исключают из исходной матрицы глобальных миграционных потоков внутрирегиональную миграцию. Создаётся впечатление, что этот методологический недостаток у них, как говорится, "в крови". И действительно, ретроспектива изучения методологии анализа межрегиональной миграции показывает изолированность американской демографической школы от советской и российской. Если отдельные советские и российские исследователи к результатам зарубежной научной деятельности подходили и подходят критически, творчески их исправляя, развивая, то американцы пользуются достижениями только своей научной школы, аккумулируя все её недостатки и пережитки. В советское время в "период печатной продукции" и отсутствия Интернета взаимный интерес к научным достижениям социалистического и капиталистического мира существовал в условиях жесткой конкуренции в науке. Сейчас, в период глобализации всех сторон жизни, доступности любой информации, напротив, конкуренции между бывшими соперниками нет, и интерес к достижениям демографической науки остыл.

По всей видимости, вследствие этих обстоятельств американские исследователи мировых миграций не учитывают того, что исключение из массива-матрицы межрегиональных миграций диагонали граф внутрирегиональной миграции является важным пунктом методологии построения любых частных показателей, или показателей парных направлений. Это необходимо по следующим соображениям. Во-первых, внутрирегиональная миграция не ведет к изменению структуры массива миграционных связей и лишь является пассивным балластом, мешающим выявлению факторов, взаимосвязанных с межрегиональными миграциями; во-вторых, интенсивность внутрирегиональной миграции практически на любом уровне рассмотрения в разы выше, чем межрегиональной, что мешает расчету сопоставимых между собой показателей межрегиональных миграционных связей; в-третьих, факторы объемов и интенсивности внутрирегиональной и межрегиональной миграций по ряду позиций принципиально различные, так что совместный анализ вуалирует истинные факторы масштабов переселений.

Еще в 50-х гг. XX века американскими исследователями впервые были предложены парные коэффициенты интенсивности межтерриториальных миграционных потоков [11]. Они также, как и в рассматриваемой работе американских ученых 2007 г., рассчитывались по всем миграционным потокам (межрайонным и внутрирайонным) матрицы межрайонных миграций. Данные измерители не исключали ни внутрирегиональную (внутрирайонную) миграцию, ни не участвующую в миграционных процессах на парном уровне среду (миграционные потенциалы (численности населения) регионов выхода и миграционные ёмкости (численности населения) регионов входа мигрантов). Вследствие этого недостатка, а также из-за сложности интерпретации и близкой к функциональной предопределённости значений частных коэффициентов интенсивности итоговыми коэффициентами выбытий из регионов выхода, эти парные показа-

тели не имели практического применения. В науке они не прижились. Единственное место, где их можно встретить - это учебник по демографии, написанный при участии одного из авторов этих самых показателей [12]. В апеллируемой работе американских ученых 2007 г. присутствуют те же недостатки, что и в работе 50-х гг. XX века, т.е. смешение анализа по межрегиональным и внутрирегиональным потокам, неучет неучастия населения регионов выхода в приёме мигрантов и т.п.

Таким образом, общий методологический недостаток работ американских ученых 50-х гг. XX века и начала XXI века состоит в том, что они, во-первых, не исключали из анализа матриц межрегиональных миграций внутрирегиональную миграцию. Во-вторых, при построении парных коэффициентов интенсивности они не элиминировали численность населения, не участвующего как миграционный потенциал в межрегиональных выбытиях или как миграционная ёмкость в межрегиональных прибытиях.

Этих методологических недостатков в работах современных зарубежных исследователей могло бы и не быть, если бы они, как, например, Слэйтер (P. B. Slater) из Университета Западной Виржинии [13], ознакомились с методологией анализа межрегиональных миграций советской демографической школы [7]. Построенные в конце 60-х гг. XX века на основе американских парных показателей интенсивности и с устранением их недостатков коэффициенты интенсивности межрайонных миграционных связей (КИМС) прочно вошли в прикладной региональный и межрегиональный анализ миграций. В отличие от американских коэффициентов интенсивности при построении индексов КИМС выбытий, к примеру, учитывается неучастие рассматриваемой территории в межрегиональных прибытиях. Построение показателей КИМС, служащих для выявления тесноты миграционных связей между регионами, предполагает исключение из матрицы объемов внутрирегиональных миграций.

Современный анализ межрегиональных миграций на любом уровне (межрайонном, межсубъектном, межгосударственном, глобальном, межрегиональном) включает помимо двух рассмотренных и не принимаемых во внимание западными исследователями нюансов - еще целый ряд методологических моментов, неучёт которых ведёт к некорректности последующих расчетов и выводов. Подробно с ними можно ознакомиться в монографии [14]. В рамках данной статьи лишь перечислим наиболее важные из них.

Прежде всего, анализ межрегиональных миграций на частном парном уровне, т.е. между парами регионов массива, или по отдельным парным направлениям, предполагает (помимо использования абсолютных объемов, расчета итоговых коэффициентов интенсивности, результативности) построение двух групп частных показателей. Это частные коэффициенты результативности и индексы тесноты миграционных связей между парами регионов.

Частные коэффициенты интенсивности (выбытий, прибытий или оборота), как было показано ранее, информативности не несут, так как их уровни статистически тесно взаимосвязаны с соответствующими итоговыми (для регионов обмена населением) коэффициентами интенсивности. Помимо того, их интерпретация слишком сложна для понимания. Так, частные коэффициенты интенсивности выбытий показывают, сколько человек за изучаемый период перемещалось по парным направлениям на тысячу человек расчетной численности населения регионов выхода.

До начала построения частных показателей матрицу-массив изучают на наличие близких к нулю значений граф, так как если в ней их заметное число, то расчет отдельных коэффициентов результативности и всех показателей тесноты миграционных связей не корректен. Последние не будут сопоставимы между собой во всём массиве. В рассматриваемой статье американских ученых [10, табл. 9, с. 23] этого также не делается.

В табл. 1 после устранения диагональных значений внутрирегиональных миграций и пересчета итогов нулевые графы имеются по парным направлениям Японии, а также по парным направлениям региона "Австралия и Новая Зеландия". Обе территории - миграционные реципиенты, и, если можно их объединять не в ущерб дальнейшему



Таблица 2

**Результативность международных миграций, зарегистрированных как двустороннее перемещение населения между парами стран/регионов (прибл. 2000) по урезанному массиву (выбытий на 100 прибытий)**

i	j									
	США	Канада & А&НЗ	Евро	ВД БВСА	ЛАКБ	ЕЦА	БВСА	Африка	ЮВАТР	ЮА
А	В	С	Д	Г	Н	И	Ж	К	Л	М
США		33	15	30	4	3	11	7	5	2
Канада & А&НЗ	300		12	25	5	3	0	9	3	5
Евро	653	812		233	47	16	6	25	18	17
ВД БВСА	333	400	43		-	2	48	4	8	1
ЛАКБ	2377	2050	213			243	200	700	233	1250
ЕЦА	3175	3200	609	4600	41		206	309	129	315
БВСА	940		1781	207	50	48		156	36	6

Африка	1367	1100	405	2500	14	32	64		33	114
ЮВАТР	2213	3350	545	1200	43	78	280	300		73
ЮА	4150	2150	595	8867	8	32	1725	88	137	

анализу, то лишь с другими схожими "по миграционному поведению" миграционными реципиентами мира. У Японии такие сходства имеются лишь с миграционным донором - Юго-Восточной Азией и Тихоокеанским регионом, частью которого она является. Вследствие этого дальнейший анализ результативности миграционных связей будет не совсем корректен, и слабоконтактный в миграционном плане регион мира Японию из дальнейшего анализа следует выделить (провести анализ можно по ней в отдельности, но не в массиве). Австралия и Новая Зеландия (несмотря на удаленность от Северной Америки) имеют с Канадой значительное сходство "по миграционному поведению" (см. об этом [14]). Оба региона мира - явные миграционные реципиенты, и с целью получения корректных показателей результативности и тесноты миграционных связей Австралию и Новую Зеландию объединяем в один регион с Канадой.

Удалив из исходной табл. 1 не объединяемую ни с кем слабоконтактную территорию (Японию) и объединив слабоконтактный регион "Австралия и Новая Зеландия" с Канадой, проведем расчет коэффициентов результативности и тесноты миграционных связей между регионами мира. Проценты (доли) мировых миграционных потоков могут при расчетах парных коэффициентов использоваться также как и исходные абсолютные объемы. Частные коэффициенты результативности - самые простые и в то же время содержательные показатели парных направлений. Они выявляют связи потоков с противотоками, степень миграционной дифференциации между парами регионов. Их расчет представлен в табл. 2.

США, как удаленное и отделенное океанами от большинства регионов мира (кроме Латинской Америки, стран Карибского бассейна и Канады) государство, являлось на 2000 г. первым мировым миграционным реципиентом. США имели положительную результативность по всем без исключения региональным направлениям. На 100 прибытий в США (на 100 приезжих) приходилось от двух (Южная Азия) до 33-х (Канада, Австралия и Новая Зеландия) выбытий в обратном направлении.

Основными (по результативности) миграционными донорами мира являлись на рубеже XX-XXI веков государства Латинской Америки и Карибского бассейна, Южной и Юго-Восточной Азии и Тихоокеанского региона, а также Африка. Миграция из этих регионов в развитые страны мира была по большей части направлений практически безвозвратной. Чем удаленней между собой были регионы выхода и входа мигрантов, тем более безвозвратной была миграция между ними.

Следующая группа частных показателей, используемых для анализа миграций в массиве, - коэффициенты тесноты миграционной связи. Для выявления и ранжирования миграционных партнёров с учетом их миграционных потенциалов и ёмкостей с 1969 г. в советской и российской литературе [9] применяются коэффициенты интенсивности межрайонных миграционных связей (КИМС). Они более сорока лет используются отечественными и отдельными зарубежными учеными в анализе межрегиональных миграций. Показатели КИМС выбытий из *i*-го региона в *j*-й (КИМС  $EM_{ij}$ ) рассчитываются по формуле:

$$КИМС\ EM_{ij} = [M_{ij}/EM_i]/[S_i/(S-S_i)], [1]$$

где  $M_{ij}$  - объем выбытий из *i*-го региона в *j*-й регион;  $EM_i$  - итоговый объем межрегиональных выбытий из *i*-го региона;  $S_i$  - средняя за рассматриваемый период численность населения *i*-й территории;  $S$  - средняя за рассматриваемый период численность населения всех территорий обмена населением.

Данная группа индексов строится как соотношение интенсивности выбытий на парном уровне (по частному направлению) с итоговой интенсивностью всех межрегиональных выбытий из региона. При этом при построении частных коэффициентов интенсивности учитывается (в отличие от американских коэффициентов) неучастие рассматриваемой территории в межрегиональных прибытиях. Показатель КИМС довольно прост в интерпретации получаемых результатов в отличие от частных коэффициентов интенсивности. Кроме того, данная группа показателей не только позволяет подтвердить выведенные ранее закономерности миграционного обмена населением, но и выразить отдельные из них количественно.

В 2008 г. показатели тесноты миграционных связей были систематизированы и дополнены новыми индикаторами с учетом положительного советского и отрицательного западного опыта [14]. Среди новых показателей - миграционные индексы пространственной структуры (МИПС), которые, как и КИМС, позволяют определять тесноту миграционных связей между парами регионов, но в отличие от последних не только по ряду миграционных партнёров одного региона, но и по всему массиву-матрице парных миграционных связей. Принцип их построения основан на подходе, при котором матрица межрегиональных миграций отождествляется с таблицей парной сопряженности двух признаков - ряда регионов выхода и регионов входа мигрантов. При таком подходе реальные объемы парных выбытий сопоставляются с такими теоретическими объёмами, при которых не было бы никаких предпочтений между регионами входа и выхода мигрантов (все частные теоретические объёмы пропорциональны итоговым объемам выбытий-прибытий). Показатели МИПС выбытий элиминируют не только итоговую интенсивность выбытия из регионов выхода мигрантов (что делают показатели КИМС выбытий), но и итоговую интенсивность прибытия в регионы входа мигрантов по каждому парному направлению.

И индексы КИМС, и индексы МИПС могут рассчитываться по выбытиям, по прибытиям и обороту. Анализ тесноты связи по индексам выбытий предпочтителен, если предметом основного рассмотрения является группа территорий миграционных доноров. Анализ тесноты связи по индексам прибытий предпочтителен, если предметом основного рассмотрения является группа территорий миграционных реципиентов.

Индексы МИПС и КИМС оборота - универсальны и адекватно и приблизительно одинаково отражают тесноту миграционных связей любого массива территорий обмена населением. В паре с частными коэффициентами результативности они дают полное представление о характере и тесноте миграционных связей массива регионов.

Всё в той же работе 2007 г. [10] американские ученые используют в качестве измерителей тесноты миграционных связей показатели, сходные с индексами МИПС, но рассчитанные по всем объемам (межрегиональным и внутрирегиональным) лишь по выбытиям. Подобный путь анализа односторонний. Некорректно изучать тесноту миграционных связей стран миграционных реципиентов по выбытиям, которые для них вторичны (контрпотоки).

Таблица 3

**Миграционные индексы пространственной структуры оборота международных мигрантов, зарегистрированных как двустороннее перемещение населения между парами стран/регионов (прибл. 2000) без внутрирегиональных мигрантов, по урезанному массиву (разы)**

i	j									
	США	Канада & А&НЗ	Евро	ВД БВСА	ЛАКБ	ЕЦА	БВСА	Африка	ЮВАТР	ЮА
А	В	С	Д	Г	Н	И	Ж	К	Л	М
США		0,60	0,55	0,09	3,47	0,61	0,27	0,51	2,12	0,45
Канада & А&НЗ	0,52		1,58	0,11	0,44	0,95	0,44	0,87	2,62	0,74
Евро	0,55	1,82		0,14	0,71	2,60	1,58	2,34	0,80	0,71
ВД БВСА	0,08	0,11	0,13		0,10	1,27	3,34	0,89	0,93	4,16
ЛАКБ	3,24	0,47	0,66	0,10		0,16	0,09	0,27	0,18	0,21
ЕЦА	0,54	0,99	2,34	1,31	0,15		0,50	1,04	0,39	0,57
БВСА	0,24	0,45	1,41	3,41	0,09	0,50		1,18	0,25	2,54

Африка	0,43	0,85	1,99	0,86	0,25	0,98	1,12		0,34	0,75
ЮВАТР	1,86	2,66	0,70	0,93	0,17	0,38	0,25	0,36		0,86
ЮА	0,40	0,76	0,63	4,25	0,20	0,56	2,54	0,78	0,87	

Измерители тесноты миграционных связей МИПС оборота по направлению  $i \rightarrow j$  ( $MIPS\ OM_{ij}$ ) рассчитываются по формуле:

$$MIPS\ OM_{ij} = OM_{ij} * (2 * OM - OM_i) / [OM_i * OM_j] \quad [2]$$

где  $OM_{ij}$  - миграционный оборот между  $i$ -й и  $j$ -й территориями массива;  $OM$  - суммарный миграционный оборот всех территорий (общее по массиву число убытий или прибытий в пределах массива);  $OM_i$  - итоговый миграционный оборот  $i$ -й территории (в пределах массива);  $OM_j$  - итоговый миграционный оборот  $j$ -й территории (в пределах массива).

Показатели тесноты миграционных связей между регионами/странами мира -миграционные индексы пространственной структуры (МИПС) оборота представлены в табл. 3. Не будем останавливаться на содержательном анализе ее показателей, предоставим это читателю, подчеркнув лишь важное методологическое замечание. При сравнении и ранжировании полученных индексов МИПС оборота, как, впрочем, и любых других аналогичных индексов тесноты миграционных связей или результативности, необходимо иметь в виду следующее. Центром распределения значений индексов (в т.ч. МИПС) будет отнюдь не единица, являющаяся итоговой и одновременно средней арифметической величиной по массиву таких парных коэффициентов или индексов, а медиана усечённого (лишенного статистических выбросов) распределения значений [14]. В данном массиве МИПС её величина равна 0,70. По табл. 3 тогда, к примеру, максимальной будет теснота миграционной связи между регионами Южной Азии (ЮА) и высокодоходными странами Персидского залива (ВД БВСА, или странами с высоким доходом Ближнего Востока и Северной Африки). МИПС оборота по данному направлению в 6 раз превышает срединное (медианное) значение по массиву.

Всё в той же работе 2007 г. [10] американские ученые сравнивают некорректно рассчитанные индексы интенсивности с единицей, отделяя на таком основании тесных миграционных партнёров от нетесных. Надо признаться, что подобной ошибкой страдают не только они. В отечественной литературе аналогичный недостаток также встречается довольно часто.

Использование в анализе парных коэффициентов результативности и индексов тесноты миграционных связей упрощает задачи интерпретации, наполняет выводы содержательностью и количественным выражением основных закономерностей миг-

рации, присущих и глобальным межрегиональным миграционным потокам, включающим как трудовую миграцию, так и переселения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://www.rg.ru/2010/05/21/inostrancy.html>
2. <http://www.migrant.ru/news.php?id=-200>
3. <http://mon.gov.ru/press/smi/5202/>
4. Рыбаковский О. Л. Глобальные миграционные связи: проблемы анализа // Народонаселение. N4. 2010.
5. [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2009/Resources/42310061225840759068/WDR09\\_11\\_Ch05web.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2009/Resources/42310061225840759068/WDR09_11_Ch05web.pdf) -
6. Wikipedia, Human migration. Либо первоисточник: *E.G. Ravenstein*. The Laws of Migration // Journal of the Royal Statistical Society. 1885. V. 48. 1889. V. 52.
7. Рыбаковский Л. Л. Региональный анализ миграций. М., 1973.
8. Цит. по: Изард У. Методы регионального анализа, перевод. М.: Прогресс, 1966.
9. Рыбаковский Л. Л. Проблемы формирования народонаселения Дальнего Востока (монография). Хабаровск, 1969.
10. *Parsons Ch.R., Skeldon R., Walmsley T.L., Winters L.A.* Quantifying International Migration: A Database of Bilateral Migrant Stocks, 2007. Ссылка в интернете: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDS/IB/2007/03/06/000016406\\_20070306151900/Rendered/PDF/wps4165.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDS/IB/2007/03/06/000016406_20070306151900/Rendered/PDF/wps4165.pdf)
11. *Bogue D.I., Shryock H.S., Hoermann S.A.* Subregional Migration in the United States, 1935 - 1940. Vol. Streams of migration. Oxford, 1957.
12. The study of population // Edited by Philip M. Hauser & Otis Dudley Duncan. Chicago & London: The University of Chicago Press, 1959.
13. *Slater P.B.* A Hierarchical Regionalisation of RSFSR Administrative Units Using 1966 - 1969 Migration Data // Soviet Geography, 1975. N 7 (Vol. XVI).
14. Рыбаковский О. Л. Миграции населения между регионами: проблемы методологии и методики анализа. М.: Экон-Информ, 2008.