

УДК 314.7

**Экономико-статистический анализ
факторов внешней миграции**

*Батищева Г.А., д.э.н., профессор
Журавлева М.И., к.ф.-м.н., доцент
Трофименко Е.А., студент Института Магистратуры
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ)»
e-mail: gbati@mail.ru
Россия, Ростов-на-Дону*

Аннотация

Внешняя миграция в России является важнейшим процессом, эффективное регулирование которого может способствовать решению экономических и демографических проблем. Для проведения эффективной миграционной политики на государственном и региональном уровнях необходимо располагать информацией о детерминирующих факторах миграции, влияющих на объемы и направления миграционных потоков. В статье представлены результаты исследования российской внешней миграции, позволившие на основе эконометрического моделирования выявить определяющие факторы миграции из стран ближнего и дальнего зарубежья в Россию.

Ключевые слова

Миграция населения, миграционные процессы, трудовые ресурсы, факторы миграции, модели миграции, социально-экономические показатели.

Миграция населения, способствуя перераспределению трудовых ресурсов, является важнейшим фактором не только экономического, но и демографического развития страны. С 1992 по 2012 гг. в России наблюдался демографический кризис, сопровождающийся естественной убылью населения, и лишь в 2013 г. рождаемость в России превысила смертность (на 24 тыс. человек). За период 1992–2012 гг. естественная убыль населения составила 13,24 млн человек. Миграционный прирост, составивший за данный период 5,76 млн человек, позволил на 44% сгладить естественную убыль населения и частично компенсировать дефицит предложения рабочей силы. В 2016–2018 гг. Росстат опять зафиксировал естественную убыль населения. Миграционный прирост в 2016 и 2017 гг. позволил сгладить естественную убыль населения. Но в 2018 г. впервые за последнее десятилетие Росстат заявил о снижении численности населения России. Миграционный прирост лишь на 61,7% компенсировал естественную убыль населения. Численность постоянного населения Российской Федерации на 1 января 2019 г. составила 146,7937 млн. человек. В 2018 г. число жителей России сократилось на 86,7 тысяч человек [5].

Происходящие в стране в последние два десятилетия демографические процессы приводят к изменению соотношения в трудовой структуре населения, в результате численность выходящих за пределы трудоспособного возраста в ближайшие годы будет превышать численность вступающих в трудоспособный возраст. Одним из путей решения указанной проблемы, является повышение человеческого капитала и трудовой мобильности населения, а также привлечение иностранной рабочей силы в соответствии с потребностями демографического и социально-экономического развития [1, 2].

На современном этапе развития общества международная миграция является важным ресурсом развития не только стран-доноров, но и стран-реципиентов. В принимающих странах мигранты дополняют местные трудовые ресурсы, выполняя непрестижную низкоквалифицированную работу, что расширяет возможности местного населения заниматься более высокооплачиваемым квалифицированным трудом. Страны-реципиенты заинтересованы и в притоке высококвалифицированных мигрантов, играющих важную роль во внедрении инноваций [4, 7].

В свете данных проблем изучение экономико-демографических аспектов внешней миграции населения приобретает особую актуальность. Использование экономико-математических моделей миграции населения, выявление и анализ факторов миграции помогут определить тенденции миграционных процессов в условиях трансформации российского общества и повысят обоснованность их прогнозирования. Эти вопросы определяют актуальность данной работы, направленной на исследование и моделирование внешних российских миграционных потоков.

При исследовании внешней миграции в России были рассмотрены следующие факторы миграции: различия в реальной заработной плате, вероятность трудоустройства, издержки миграции, обеспеченность жильем; доступность общественных благ (здравоохранение, транспортная инфраструктура).

Для моделирования миграционных процессов авторы использовали эконометрическую модель [3]:

$$\ln M_{ijt} = \alpha + \beta \cdot Z_{ijt} + \varepsilon_{ijt} ,$$

где M_{ijt} – число людей, мигрирующих из региона i в регион j человек;

i – индекс отправляющей страны; j – индекс принимающей страны (России);

Z_{ijt} – вектор объясняющих переменных (записанных в логарифмах);

ε_{ijt} – остатки регрессии.

Поскольку среди международных мигрантов, прибывающих в Россию, выходцы из стран ближнего зарубежья составляют свыше 90%, при моделировании международной миграции в качестве стран-доноров были рассмотрены страны ближнего зарубежья (все, кроме Грузии и

Туркменистана), а из остальных зарубежных стран – Германия, США, Канада и Китай, на их долю приходится 3,4% иммигрантов в Россию.

Исходной информацией по миграции и отобраным факторам послужили данные Росстата, Федеральной миграционной службы за период 2000–2016 гг. Информация представляет собой панельные данные. Расчеты проводились с использованием эконометрического пакета EVIEWS. Статистическая оценка значимости коэффициентов регрессии проводилась по t-критерию Стьюдента, оценка значимости уравнения в целом – по критерию Фишера. Проверка на автокорреляцию в остатках осуществлялась с помощью теста Бреуша-Годфри. Проверка на гетероскедастичность проводилась с помощью теста Уайта [6].

Статистический анализ построенных уравнений регрессии позволил заключить что все построенные модели значимы. Полученные модели характеризуются достаточно высокой степенью детерминации, отсутствием автокорреляции в остатках и отсутствием гетероскедастичности.

При исследовании факторов, влияющих на формирование внешних миграционных потоков в Россию, было построено пять моделей множественной регрессии, приведенных в таблице 1

Таблица 1 – **Модели внешней миграции из стран ближнего и дальнего зарубежья***

№	Уравнение регрессии	R ²
1	Модель взаимосвязи внешней миграции со среднемесячной заработной платой наемных работников в принимающем субъекте W_{jt} и уровнем миграции в предшествующие моменты времени M_{jt-1} $\ln M_{jt} = -1,097 + 0,979 \cdot \ln M_{jt-1} + 0,139 \cdot \ln W_{jt} + \varepsilon_t$	0,969
2	Модель взаимосвязи внешней миграции с валовым внутренним продуктом на душу населения в принимающем субъекте YH_{jt} и уровнем миграции в предшествующие моменты времени M_{jt-1} $\ln M_{jt} = -0,669 + 0,979 \cdot \ln M_{jt-1} + 0,170 \cdot \ln YH_{jt} + \varepsilon_t$	0,969
3	Модель взаимосвязи внешней миграции с численностью населения на одного врача в принимающем субъекте HD_{jt} и уровнем миграции в предшествующие моменты времени M_{jt-1} : $\ln M_{jt} = 36,166 + 0,981 \cdot \ln M_{jt-1} - 6,762 \cdot \ln HD_{jt} + \varepsilon_t$	0,972
4	Модель взаимосвязи внешней миграции с ВВП на душу населения YH , с числом построенных квартир на 10000 человек в принимающем субъекте SH_{jt} и уровнем миграции в предшествующие моменты времени M_{jt-1} : $\ln M_{jt} = -0,876 + 0,948 \cdot \ln M_{jt-1} + 0,046 \cdot \ln(YH_{jt} / YH_{it}) + 0,351 \cdot \ln SH_{jt} + \varepsilon_t$	0,970

5	<p>Модель взаимосвязи внешней миграции с численностью населения НР, с расстоянием D_{ij}, с уровнем безработицы U, с числом построенных квартир на 10000 человек SH, с развитостью транспортной инфраструктуры RD и коэффициентом младенческой смертности IM_{it} в стране-доноре:</p> $\ln M_{jt} = 23,024 - 0,687 \cdot \ln(HP_{jt} / HP_{it}) - 1,661 \cdot \ln D_{ij} - 0,545 \cdot \ln(U_{jt} / U_{it}) + 0,338 \cdot \ln(SH_{jt} / SH_{it}) + 0,841 \cdot \ln(RD_{jt} / RD_{it}) + 0,516 \cdot \ln(IM_{it}) + \varepsilon_t$	0,961
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

*Построено авторами по результатам исследования

Анализ построенных эконометрических моделей 1–5 позволил заключить, что на принятие потенциальным мигрантом решения о миграции в Россию оказывают влияние следующие факторы:

1) существование устойчивых миграционных потоков, сложившихся на территории постсоветского пространства, что подтверждается присутствием в моделях лаговой зависимой переменной миграции (M_{jt-1}) – существованием зависимости миграционного процесса в момент времени t от его значений в предшествующие моменты времени (модели 1–4);

2) ситуация на региональном рынке труда – более высокая вероятность трудоустройства в России по сравнению со страной-донором: чем ниже уровень безработицы (U) в России и выше в отправляющей стране, тем выше уровень миграции (модель 5); снижение численности населения ($НР$) в России ведет к снижению трудоспособного населения и способствует повышению потребности в трудовых ресурсах, напротив, рост данного показателя в отправляющих регионах снижает возможность найти работу в родном регионе (модель 5);

3) уровень жизни населения: рост ВВП на душу населения (YH) – модели (2 и 4), среднемесячной заработной платы (W) – модель (1) в России и снижение данных показателей в странах-донорах способствуют росту миграции;

4) ситуация на жилищном рынке: SH – число построенных квартир на 10000 человек населения (модели 4–5). Рост данного показателя в России и снижение его в родной стране повышают миграционную привлекательность России;

5) доступность общественных благ, в том числе:

- уровень развития здравоохранения, косвенно описываемый показателями: HD – численность населения на одного врача (модель 3) и IM – коэффициент младенческой смертности (модель 5). Снижение данных показателей в России и рост в отправляющей стране способствуют росту миграции;

- развитость транспортной инфраструктуры: RD – густота автомобильных дорог, км на 1000 квадратных километров (модель 5). Рост данного показателя в России и снижение в стране-доноре способствуют росту миграции;

- издержки миграции: D_{ij} - расстояние между столицами стран (модель 5). Чем больше данный показатель, тем выше расходы на переезд, тем ниже уровень миграции.

Представляется, результаты данного исследования могут быть использованы при формировании государственной миграционной политики для разработки мероприятий по регулированию миграционных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации до 2025 года, утвержденная Президентом Российской Федерации В.В. Путиным от 8 июня 2012 г. № Пр-1490.
2. Батищева Г.А., Журавлева М.И., Лукьянова Г.В. Эконометрический анализ современных аспектов региональной миграции // Вестник РГЭУ (РИНХ), 2016. – № 2 (54). - С. 11-17.
3. Батищева Г.А., Маслова Н.П. Исследование факторов, влияющих на приток трудовых ресурсов в Ростовскую область // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. – 2012. – №4. – С. 243–248.
4. Батищева Г.А., Маслова Н.П., Хандога С.А. Статистический анализ и моделирование иммиграционных потоков в Россию // Учет и статистика. 2014. – № 3 (35). - С. 40-46.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.gks.ru/>
6. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И.И. Елисеева [и др.]: под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Юрайт-Издат, 2015. – 449 с.
7. World Bank (2018). Russia economic report, No. 39: Modest growth ahead. Washington, DC: World Bank Group.