

---

## СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

---

УДК 314.17

С.Н. Митяков, Т.А. Федосеева

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ

Нижегородский государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева

В работе рассмотрены вопросы, связанные с миграционными процессами в городах и сельских поселениях России. Дан обзор зарубежной и отечественной литературы, посвященный миграционным закономерностям. К ним, в частности относятся так называемые законы Равенштайна, принятые в конце 19 века. Среди отечественных разработок выделены те, которые связывают миграцию с социально-экономической безопасностью. В работе использовались данные официальной статистики в России, сгруппированные по трем кластерам. Первый из них включают города-миллионники, второй и третий – города и сельские поселения Нижегородской области. Были использованы различные методы анализа, включая группировку мигрантов по возрастным группам, группировку по видам миграции, графические методы, аппроксимацию. В целом законы Равенштайна подтверждаются нашими исследованиями. Мигранты в большей мере перемещаются на короткие расстояния. В составе общей миграции внутрирегиональная занимает доминирующее положение. Молодое поколение переезжает в крупные города, а его место занимает старшее поколение.

**Ключевые слова:** миграция, крупные города, малые города, сельские поселения, кадровая безопасность.

#### **Миграция как фактор экономической безопасности**

В июне 1885 г. в британском журнале статистического общества вышла статья Э. Равенштайна, которая стала отправной точкой для многих западных исследователей миграции. Всего автором было издано три статьи на тему миграции [1-3]. В этих статьях на базе эмпирических исследований он сформулировал основные законы миграции, которые обобщены в статье П.В. Василенко и имеют следующий вид [4]:

1. Мигранты в большинстве случаев перемещаются на короткие расстояния.

2. Существует процесс поглощения, когда люди переезжают жить в быстрорастущие города, а их место занимают мигранты из более отдалённых мест, существует и процесс рассеивания, обратный процессу поглощения.

3. Притяжение крупных центров промышленности и торговли заставляет людей перемещаться на большие расстояния.

4. Любой миграционный поток порождает поток, противоположный ему.

5. Сельское население более подвержено миграции, чем городское.

6. Во внутренней миграции более предрасположены к миграции женщины, а во внешней – мужчины.

7. Взрослые люди составляют большинство мигрантов.

8. Рост населения в больших городах обусловлен в большей мере миграционным, чем естественным приростом.

9. С развитием торговли, транспорта, промышленности объём миграции пропорционально увеличивается.

10. Потоки мигрантов главным образом направлены в центры промышленности и торговли из сельскохозяйственных районов.

11. Экономические причины являются главными причинами миграции.

В статье С. Стоффера, опубликованной в 1940 г. показано, что расстояние между населёнными пунктами и численность населения в них не являются главными детерминантами миграционных потоков между ними. По его мнению, число мигрантов пропорционально количеству перспектив и обратно пропорционально количеству препятствующих миграции обстоятельств, включая негативное отношение у мигрантов со стороны местного населения [5]. Дж. Зипф в 1946 г. опубликовал работу, в которой рассмотрел факторы, влияющие на величину миграционных потоков между городами. По его мнению, эта величина зависит от расстояния между городами, поскольку приложенные усилия, испытанные трудности и потраченные денежные средства, и увеличиваются с расстоянием [6]. Затем, в 1949 г. Дж. Зипф разработал гравитационную модель миграции, которая получила широкое распространение среди исследователей. В соответствии с этой моделью, интенсивность миграционного потока между двумя объектами зависит от расстояния между ними и некоторой меры их значимости, за которую обычно принимают численность населения [7].

Э. Ли в 1966 г. переформулировал теорию Равенштайна, уделив внимание позитивным и негативным факторам. К позитивным можно отнести желание жить рядом с родственниками, к негативным – трудности, с которыми предстоит столкнуться в процессе миграции, включая расстоя-

ние, стоимость транспорта, стоимость жилья, барьерный фактор границы. Модель Ли включает совокупность факторов (природных, социальных, экономических, политических, культурных), которая учитывается индивидуумом при принятии решения о миграции [8].

Во второй половине XX в. в изучении миграции стала выделяться неоклассическая экономическая наука, в соответствии с которой миграционные потоки регулируются спросом и предложением на рынке рабочей силы. Регионы с высоким спросом и ограниченным предложением в рабочей силе должны обеспечивать привлекательные условия для мигрантов из регионов с избытком предложения труда [9]. В 1990-е гг. Д. Массей в соавторстве с другими учёными разработал синтетическую теорию международной миграции, в соответствии с которой миграция является последствием широких процессов интеграции в экономической, политической и общественной жизни и следствием экономического роста [10].

В отечественной научной литературе проблемам миграции посвящено достаточное количество работ. Так, Е.И. Козлова, О.В. Титова и М.А. Новак показали, что законы Э. Равенштейна подтверждаются практикой распределения миграционных потоков по территории России. На основе анализа статистических данных по источникам миграционного прироста в Липецкой области они сделали вывод о преимущественном влиянии внешних миграционных потоков на трудовые ресурсы и региональную занятость, обосновали необходимость тесной увязки региональных миграционных программ и программ регулирования занятости [11]. В аналитическом обзоре А.М. Нелидкина и К.А. Тиуновой всесторонне рассмотрены проблемы отечественной миграции как фактора социально-экономической безопасности России. По их мнению, обеспечение социальной безопасности в сфере миграции представляет собой комплекс мероприятий по защите основ легальной миграции, актуализации миграционного законодательства и повышению устойчивости миграционной системы [12].

По мнению В.К. Падерина и И.Э. Вильданова, в настоящее время наблюдается отставание осмысления интенсивности миграции от реально протекающих миграционных процессов, отставание в создании правовой основы и практических действиях, направленных на взаимодействие мигрантов и социума. Авторы считают, что эти действия носят не столько систематический, упреждающий характер, а сколько характер «пожарного регулирования» на возникающие кризисные явления в социальном пространстве [13]. А.В. Васильевой предложена методика оценки влияния миграции на социально-экономическую безопасность региона, основанная на индикаторном методе анализа. Оценка производится по проекциям, каждая из которых отражает влияние миграции на отдельную сферу деятельности региона: рынок труда, экономическая ситуация, правопорядок и об-

щественная безопасность, этнический баланс населения, санитарно-эпидемиологическое благополучие.

### Информационная база и методы исследования

Задачей данного исследования является анализ особенностей миграционных процессов в России за последние несколько лет. В определенной мере мы попытаемся подтвердить или опровергнуть гипотезы, выдвинутые Э. Равенштейном в своих законах. Кроме того, представляется целесообразным выделить современные угрозы экономической безопасности, связанные с миграционными процессами.

Информационную базу составили данные официальной статистики, которые содержатся в разделе «Муниципальная статистика» на официальном сайте Росстата [15]. В качестве горизонта анализа был выбран пятилетний интервал с 2014 по 2018 гг. из соображений максимальной полноты имеющейся информации.

В табл. 1 приведен состав трех кластеров, которые были рассмотрены в качестве объектов исследования.

Таблица 1

#### Объекты исследования

Крупные города	Малые города	Сельские поселения
Волгоград	Арзамас	Большеболдинский
Воронеж	Балахна	Большемурашкинский
Екатеринбург	Бор	Бутурлинский
Казань	Дзержинск	Вадский
Краснодар	Выкса	Варнавинский
Красноярск	Кулебаки	Вачский
Москва	Кстово	Ветлужский
Нижний Новгород	Городец	Вознесенский
Новосибирск	Заволжье	Воротынский
Омск	Павлово	
Пермь	Семенов	
Ростов на Дону	Богородск	
Самара		
Уфа		
Челябинск		

Из таблицы видно, что были выбраны три кластера субъектов, расположенных на различных иерархических уровнях. Первый кластер – города-миллионники (кроме Санкт-Петербурга, по которому не было статистики). Второй кластер – города Нижегородской области численностью населения от 30 до 300 тыс. чел. Третий кластер – некоторые сельские муниципальные поселения Нижегородской численностью населения от 3 до 15 тыс. чел. с преобладанием сельского населения, включающие районный центр и несколько сельсоветов.

Перечислим методы анализа.

1. Метод группировки по возрастным категориям (0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+) – всего 17 возрастных групп). Более упрощенная группировка содержит распределение по двум группам (40- и 40+). В каждой возрастной группе используются имеющиеся в базе данных Росстата показатели численности населения, иммиграции (входной поток), эмиграции (выходной поток), миграционный прирост (разность прибывших и ушедших, а также коэффициент миграционного прироста, измеряемый в промилле (миграционный прирост на 1000 населения).

2. Группировка по видам миграции. Миграция подразделяется на внутреннюю (внутри страны) и внешнюю (международную). В свою очередь, в составе внутренней миграции выделяется внутрирегиональная, которая включает перемещение населения внутри субъекта Российской Федерации. Каждый из видов миграции учитывается по отдельным возрастным группам и населению субъекта в целом.

3. Графические методы анализа, включающая использование отображений в виде графиков и гистограмм, а также точечные диаграммы, позволяющие анализировать большие массивы информации. В частности, на рис. 1 – рис. 4 изображены такие диаграммы для различных видов миграции. По оси абсцисс откладываются коэффициенты миграционного прироста для категории населения 40+, а по оси ординат – соответствующие коэффициенты для категории 40-. Точки, расположенные выше нулевой отметки оси ординат и правее нулевой отметки оси абсцисс, отвечают положительным значениям миграционного прироста в соответствующих группах. Точки, расположенные ниже нулевой отметки оси ординат и левее нулевой отметки оси абсцисс, отвечают отрицательным значениям миграционного прироста в соответствующих группах. Главная диагональ квадратных матриц разделяет уровни миграционного прироста. Точки выше главной диагонали соответствуют положительным значениям коэффициента миграционного прироста по сумме обеих возрастных групп, точки ниже главной диагонали – отрицательным значениям коэффициента суммарного миграционного прироста. Побочная диагональ разделяет данные по возрастам. Точки выше побочной диагонали соответствуют превыше-

нию в общей численности мигрантов молодого поколения (40-), а точки ниже побочной диагонали – старшего поколения (40+). Принадлежность к разным кластерам субъектов отражена на диаграммах соответствующими маркерами: для крупных городов – в виде круга, для малых городов – в виде ромба, для сельских поселений – в виде квадрата.

4. Аппроксимация – метод, позволяющий приблизительно описать поведение исследуемого ряда данных (в данном случае, распределения по возрастным группам) в виде известных аналитических функций.

### Результаты исследования

На рис. 1 приведена точечная диаграмма, отражающая информацию о коэффициентах миграционного прироста по общей миграции.

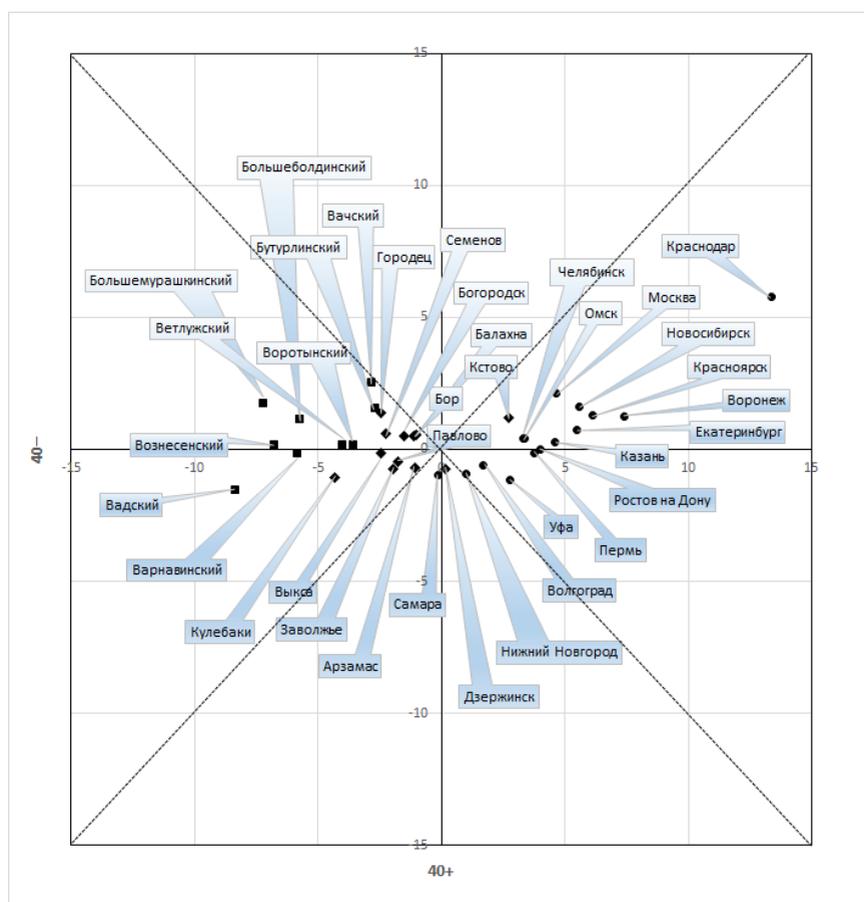


Рис. 1. Коэффициенты общего миграционного прироста



На рис. 3 приведена точечная диаграмма, отражающая информацию о коэффициентах миграционного прироста по внутренней миграции. Рисунок почти повторяет рис. 1, поскольку внутренняя миграция составляет большую часть общей миграции. Здесь также налицо преобладание миграционных оттоков и молодого поколения мигрантов. Отдельно необходимо выделить город Краснодар с коэффициентом внутренней миграции 5 промилле для молодого поколения и 12,5 промилле – для старшего поколения. Это связано с хорошим климатом, наличием курортной зоны, куда люди стремятся перебраться из других регионов страны.

На рис. 4. приведена точечная диаграмма, отражающая информацию о коэффициентах миграционного прироста по внутрирегиональной миграции.

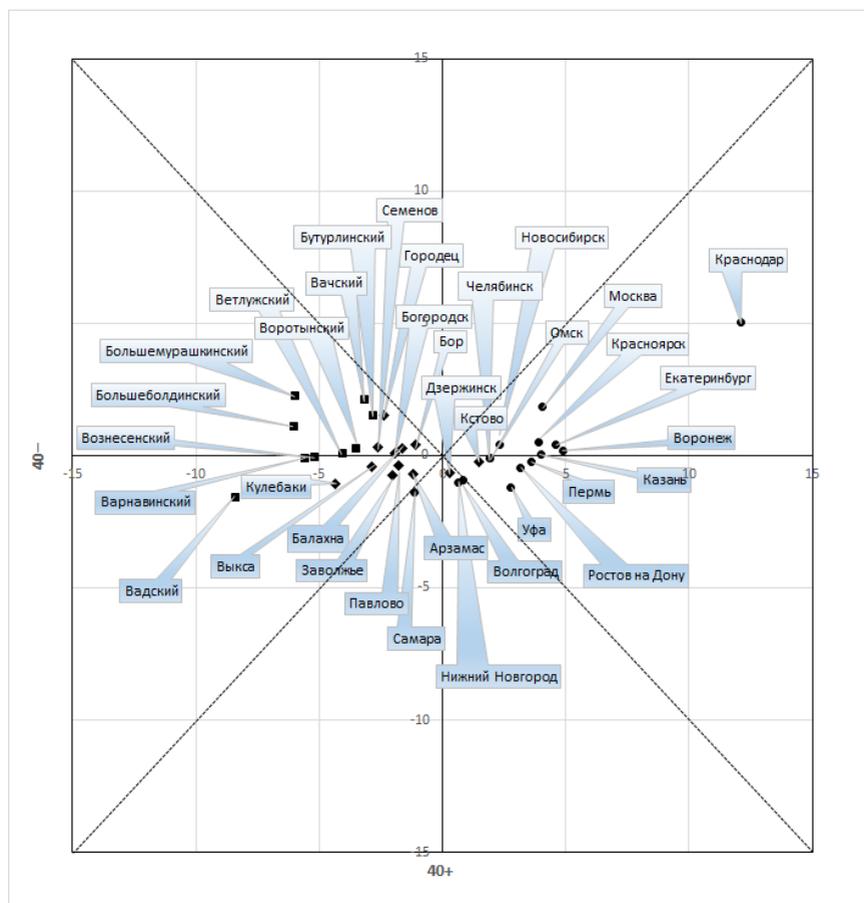


Рис. 3. Коэффициенты прироста внутренней миграции

Здесь следует остановиться более подробно и сделать достаточно точные расчеты с учетом того, что общая сумма миграционных потоков внутри региона должна равняться нулю. Из рисунка видно, что в крупных городах преобладает миграция старшего поколения, а в сельских поселениях – молодого поколения. В малых городах в целом трудно определить зависимость от возраста.

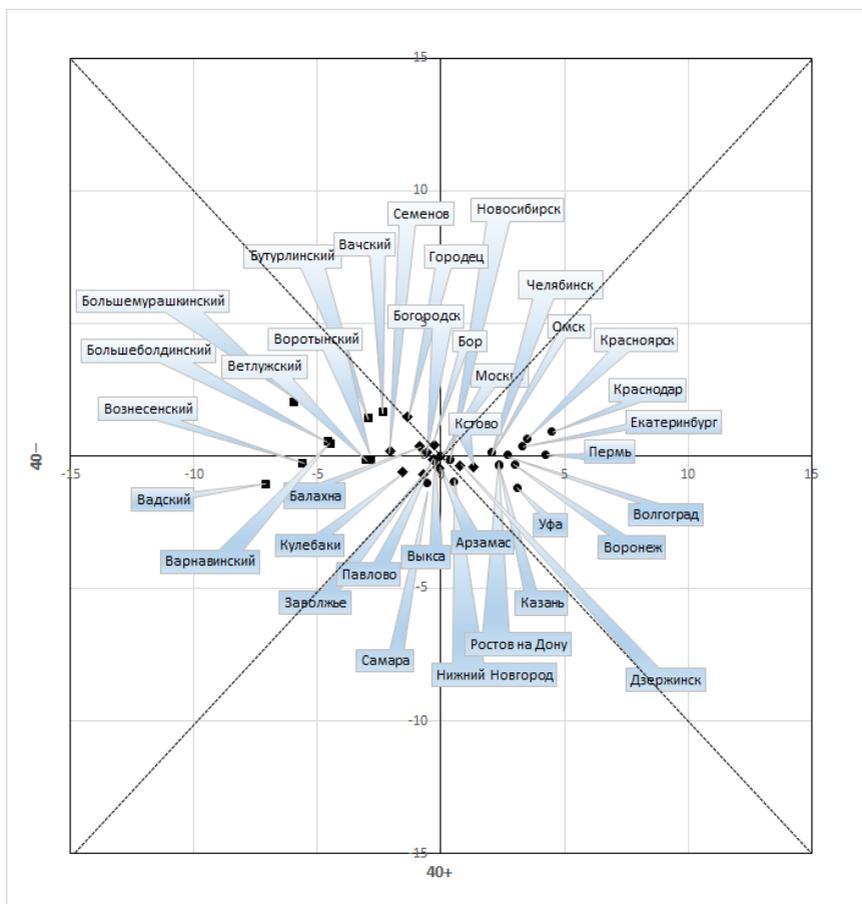


Рис. 4. Коэффициенты прироста внутрирегиональной миграции

Исследование тонкой структуры внутрирегиональной миграции позволило сделать вывод о том, что преобладающее молодое поколение переезжает из сел и малых городов в более крупные города, а старшее поколение в большей степени возвращается из крупных городов в деревни по разным

соображениям (экология, натуральное хозяйство и т.д.). Это хорошо видно из рис. 4 и 5, где отображены возрастные гистограммы миграции для Нижнего Новгорода и поселка Вача соответственно. По осям ординат отложено суммарный миграционный прирост за период 2014-2018 гг.

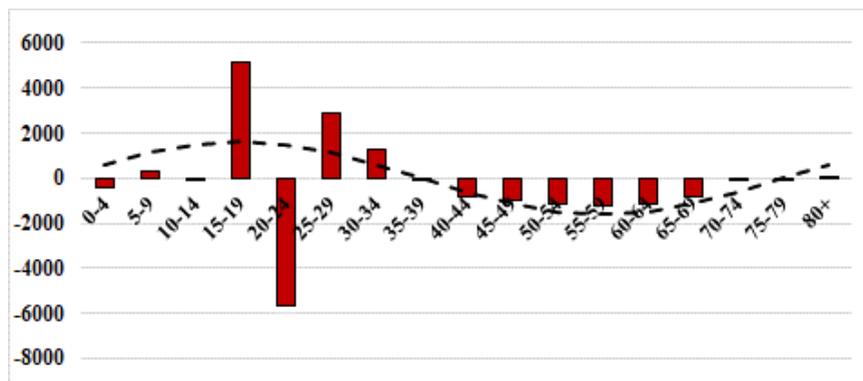


Рис. 5. Возрастная гистограмма внутрирегиональной миграции для Нижнего Новгорода

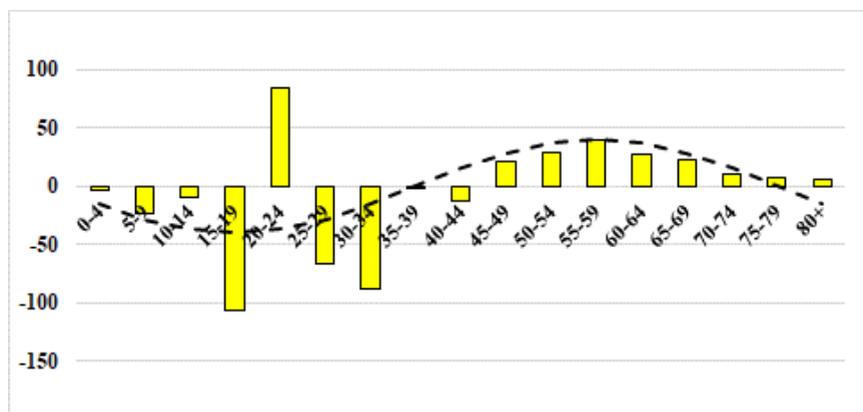


Рис. 6. Возрастная гистограмма внутрирегиональной миграции для поселка Вача

Весьма любопытным является факт, что распределение внутрирегиональной миграции можно аппроксимировать по возрастным группам синусоидой (пунктир на рисунках). При этом видно, что город и село работают в противофазе (молодые уезжают в город, а старшее поколение возвращается в село). Исключение составляют две возрастные группы: 15-19 и 20-24, исследование которых проводилось более подробно.

На рис. 7 и 8 приводятся распределения долей, приходящихся на мигрантов из Нижнего Новгорода, крупных городов и прочих поселений Нижегородской области для возрастных групп 15-19 и 20-24 соответственно. При этом сумма долей в каждой группе должна равняться нулю.

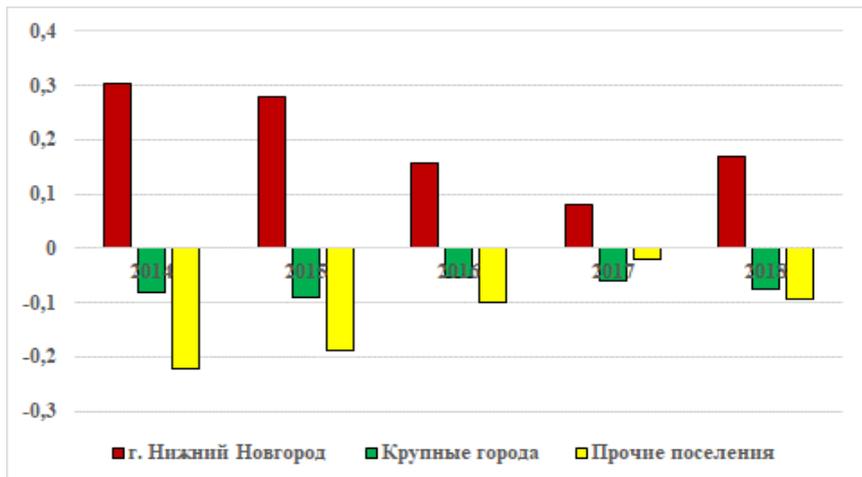


Рис. 7. Динамика распределения долей мигрантов из Нижнего Новгорода, крупных городов и прочих поселений Нижегородской области для возрастной группы 15-19

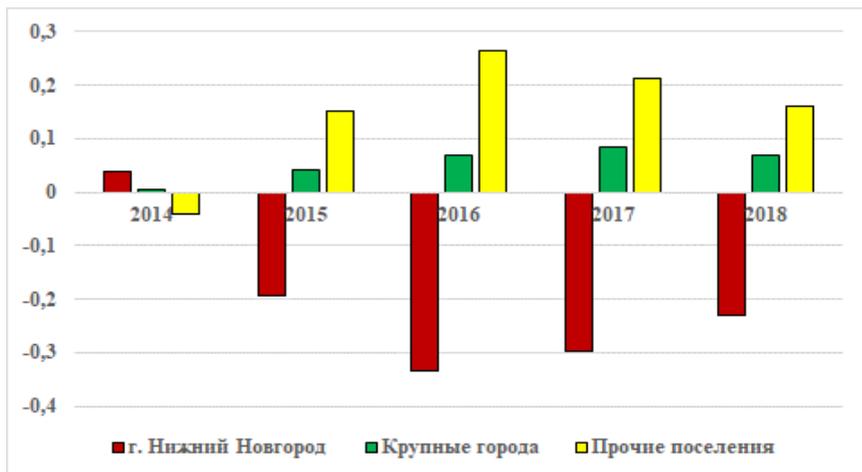


Рис. 8. Динамика распределения долей мигрантов из Нижнего Новгорода, крупных городов и прочих поселений Нижегородской области для возрастной группы 20-24

Из рисунка видно, что мигранты в возрасте от 15 до 19 лет уезжают из регионов Нижегородской области в областной центр, а мигранты в возрасте от 15 до 19 лет возвращаются обратно. Это мы связываем с временной миграцией, обусловленной обучением в средних и высших заведениях Нижнего Новгорода. Не стационарность по годам объясняется тем, что на фактор обучения накладываются другие факторы, обусловленные внутренней и внешней конъюнктурой, общей демографической ситуацией и т.д. Если проанализировать гендерную составляющую миграции, то в возрастной группе 15-19 преобладают мужчины (в среднем от 50-53%), а в возрастной группе 20-24 – женщины (в среднем 53-55%). Последний факт может быть объяснен призывом в армию лиц мужского пола.

### **Заключение**

Подводя итоги исследованию, попробуем связать их с законами Равенштейна. Действительно, мигранты в большей мере перемещаются на короткие расстояния. В составе общей миграции внутрирегиональная занимает доминирующее положение. Действительно, молодое поколение переезжает в крупные города, а его место занимает старшее поколение. Миграционный поток порождает поток, противоположный ему. Крупный центр промышленности и торговли заставляет людей перемещаться, в частности из-за необходимости обучения. Трудно согласиться с утверждением, что сельское население более подвержено миграции, чем городское. В крупных городах преобладает миграция старшего поколения, а в сельских поселениях – молодого поколения. В целом законы Равенштейна подтверждаются нашими исследованиями.

Вместе с тем, гендерная составляющая миграции требует отдельного исследования. Среди возрастных групп мигрантов следует выделить группы от 15 до 50 и от 50 до 65, которые в большей степени подвержены миграции и, как правило, перемещаются в противоположные стороны. Сравнение естественного и миграционного прироста не проводилось. Что касается изучения динамики миграции по годам, то временной горизонт исследования не позволил сделать однозначных выводов. Корреляции миграционных коэффициентов с уровнем развития экономики также не исследовалась в данной статье.

В целом можно сделать вывод, что исследования миграционных процессов являются необходимыми и своевременными, поскольку они напрямую увязаны с параметрами кадровой безопасности регионов и муниципалитетов.

**Библиографический список**

- [1] Ravenstein E. The Birthplace of the People and the Laws of Migration // *The Geographical Magazine*. – 1876. – № 3. – P. 173-177, 201-206, 229-233.
- [2] Ravenstein E. The Laws of Migration // *Journal of the Statistical Society*. – 1885. № 46. – P. 167-235.
- [3] Ravenstein E. The Laws of Migration: Second Paper // *Journal of the Royal Statistical Society*. – 1889. – № 52. – P. 241-305.
- [4] Василенко, П.В. Зарубежные теории миграции населения // *Псковский региональный журнал*. – 2013. – № 16. – С. 36-42.
- [5] Stouffer S. Intervening Opportunities: A Theory Relating Mobility and Distance // *American Sociological Review*. – 1940. – № 5. – P. 845-867.
- [6] Zipf G. The (PIP<sup>2</sup> / D) hypothesis: on the intercity movement of persons // *American Sociological Review*. – 1946. – № 11. – P. 677-686.
- [7] Zipf G. *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge: Addison-Wesley Press. – 1949. – 573 p.
- [8] Lee E. A Theory of Migration // *Demography*. – 1966. – № 3. – P. 47-57.
- [9] Deleva Z. Conceptualizing Migration in Europe: Selected Theoretical Approaches // *Institute of European Studies and International Relations Faculty of Social and Economic Sciences Comenius University Working Paper*. – 2010. – № 4. – P. 3-40.
- [10] Massey D. A Synthetic theory of international migration // *World in the mirror of international migration*. – 2002. – № 10. – P. 143-153.
- [11] Козлова, Е.И. Миграционные процессы как фактор динамики трудовых ресурсов и занятости населения региона / Е.И. Козлова, О.В. Титова, М.А. Новак // *Современная экономика: проблемы и решения*. – 2015. – № 12 (72). – С. 41-51.
- [12] Нелидкин, А.М. Миграция как фактор социальной безопасности России: аналитический обзор / А.М. Нелидкин, К.А. Тиунова // *Направления и формы гуманитаризации высшего образования: Сб. науч. трудов конф.: Рязань, 2016. – С. 142-175. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27426774&>*
- [13] Падерин, В.К. Влияние миграционных процессов на формирование кризисных полей в региональном социальном пространстве: некоторые проблемы и решения / В.К. Падерин, И.Э. Вильданов // *Вестник экономического права и социологии*. – 2012. – №4. – С. 183-186.
- [14] Васильева, А.В. Оценка влияния миграции на безопасность социально-экономического развития регионов России // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – №6-1. – С. 118-122.
- [15] Официальный сайт Росстата. [Электронный ресурс]. – URL: <https://gks.ru>

S.N. Mityakov, T.A. Fedoseeva

## SOME ASPECTS OF MIGRATION PROCESSES IN RUSSIA

Nizhny Novgorod State Technical University  
n.a. R.E. Alekseev, N. Novgorod, Russia

**Abstract.** The paper considers issues related to migration processes in cities and rural settlements of Russia. The review of foreign and domestic literature on migration patterns is given. These, in particular, include so-called Ravenstein laws, pleasant at the end of the 19th century. Among domestic developments there are those that link migration with socio-economic security. The work used data from official statistics in Russia is grouped into three clusters. The first of them includes millionaire cities, the second and third - cities and rural settlements of the Nizhny Novgorod region. Various methods of analysis were used, including a group of migrants by age group, a group - by visible migration, graphical methods, and approximation. In general, the laws of Ravenstein are confirmed by our studies. Migrants are more likely to travel short distances. In the composition of general migration, intraregional occupies a dominant position. The younger generation moves to large cities, and its place is occupied by the older generation

**Key words:** migration, large cities, small cities, rural settlements, personnel security.

### References

- [1] Ravenstein, E. (1876). [The Birthplace of the People and the Laws of Migration]. [The Geo-graphical Magazine]. No. 3. pp. 173-177, 201-206, 229-233.
- [2] Ravenstein, E. (1885). [The Laws of Migration]. [Journal of the Statistical Society]. No. 46. pp. 167-235.
- [3] Ravenstein, E. (1889). [The Laws of Migration: Second Paper]. [Journal of the Royal Statistical Society]. No. 52. pp. 241-305.
- [4] Vasilenko, P.V. (2013). [Foreign theories of population migration]. *Pskovskij regionologicheskij zhurnal* [Pskov Regional Logical Journal]. No. 16. pp. 36-42. (In Russ).
- [5] Stouffer, S. (1940). [Intervening Opportunities: A Theory Relating Mobility and Distance]. [American Sociological Review]. No. 5. pp. 845-867.
- [6] Zipf, G. (1946). [The (PIP<sup>2</sup> / D) hypothesis: on the intercity movement of persons]. [American Sociological Review]. No. 11. pp. 677-686.
- [7] Zipf, G. (1949). [Human Behavior and the Principle of Least Effort]. [Cambridge: Addison-Wesley Press]. 573 p.
- [8] Lee, E. (1966). [A Theory of Migration]. [Demography]. No. 3. pp. 47-57.
- [9] Deleva, Z. (2010). [Conceptualizing Migration in Europe: Selected Theoretical Approaches]. [Institute of European Studies and International Relations Faculty of Social and Economic Sciences Comenius University Working Paper]. No. 04. pp. 3-40.

- [10] Massey, D. (2002). [A Synthetic theory of international migration]. [World in the mirror of international migration]. No. 10. pp. 143-153.
- [11] Kozlova, E.I. (2015). [Migration processes as a factor in the dynamics of labor resources and employment in the region]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* [Modern Economics: Problems and Solutions]. No. 12 (72). pp. 41-51. (In Russ).
- [12] Nelidkin, A.M. (2016). [Migration as a factor of social security in Russia: an analytical review]. *Ryazan* [Ryazan]. pp. 142-175. [Electronic resource]. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27426774&>
- [13] Paderin, V.K. (2012). [The influence of migration processes on the formation of crisis fields in the regional social space: some problems and solutions]. *Vestnik ekonomicheskogo prava i sociologii* [Bulletin of economic law and sociology]. No. 4. pp. 183-186. (In Russ).
- [14] Vasiliev, A.V. (2014). [Assessing the impact of migration on the security of the socio-economic development of the regions of Russia]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research]. No. 6-1. pp. 118-122. (In Russ).
- [15] The official website of the Federal State Statistics Service. [Electronic resource]. Available at: <https://gks.ru>