

## 8.10. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОБИЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ<sup>1</sup>

Низамутдинов М.М., к.т.н., доцент, заведующий сектором Экономико-математического моделирования;

Орешников В.В., к.э.н., с.н.с.,

сектор Экономико-математического моделирования

*Институт социально-экономических исследований - обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, г. Уфа*

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)  
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)

Повышение пространственной мобильности населения является объективной составляющей социально-экономического развития во всем мире. Важнейшая задача заключается в выявлении причин формирования данных процессов. С использованием методов структурного, динамического, факторного анализов осуществлена кластеризация субъектов Российской Федерации и выделено пять групп регионов, предложен комплекс из 24 показателей. Полученные результаты могут быть использованы при формировании соответствующих прогнозов.

### ВВЕДЕНИЕ

Социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации представляет собой сложный и многоаспектный процесс, который может рассматриваться с разных точек зрения и в котором могут быть выделены различные составляющие. На сегодняшний день проблемы пространственного развития и территориального расселения, в том числе вопросы взаимовлияния социально-демографических процессов и экономического развития региональных систем в целом, исследуются достаточно активно. Однако, как и во многих других сферах, анализ вопросов комплексной оценки и выявления факторов формирования процессов пространственной миграции населения в РФ остаются исследованными в недостаточной степени. При этом в реальной практике управления наблюдается низкий уровень научной проработанности используемых подходов, а зачастую – ситуативный характер принятия решения на основе разрозненной системы субъективных оценочных критериев, что влечет за собой существенные ошибки стратегического характера. Все это приобретает особую важность в условиях усиливающихся негативных тенденций в системе территориального расселения, значительного социального расслоения, диспропорций в экономическом развитии регионов. Важными дополнительными факторами риска, которые необходимо учитывать в рамках исследуемой проблематики, являются, на наш взгляд:

- нарастающий дефицит трудовых ресурсов [6] на фоне старения населения;

- существенный структурный дисбаланс рынка труда и образовательных услуг;
- снижение качественных характеристик человеческого капитала, уровня и качества жизни населения;
- неконтролируемая межрегиональная миграция населения, в том числе вынужденная – обусловленная агломерационными процессами;
- усиление конкуренции между регионами за ресурсы, в том числе трудовые ресурсы, инвестиции, финансирование из федерального бюджета и т.д.

В данном контексте задача анализа и выявления факторов формирования пространственной мобильности населения в РФ становится более актуальной и требует тщательного изучения, в том числе с применением методов кластерного анализа.

### 1. Анализ направленности миграционных процессов в РФ

На 1 января 2017 г., по оценке Федеральной службы государственной статистики (Росстат), в РФ проживало 146,8 млн. чел. Имевшая место до 2009 г. тенденция уменьшения численности населения сменилась общей положительной динамикой (рис. 1). При этом увеличение численности населения практически полностью обусловлено миграционным приростом, величина которого в период с 2000 по 2016 гг. колебалась от 230,8 до 362,6 тыс. чел. в год. В связи с этим анализ миграционных процессов и факторов, обуславливающих их формирование, является крайне актуальной задачей как на уровне отдельных территорий, так и для РФ в целом. Однако следует отметить, что относительно резкое увеличение численности населения РФ в 2015 г. обусловлено несколькими иными факторами и, в первую очередь, включением полуострова Крым (включая г. Севастополь) с населением порядка 2,3 млн. чел. в состав РФ.

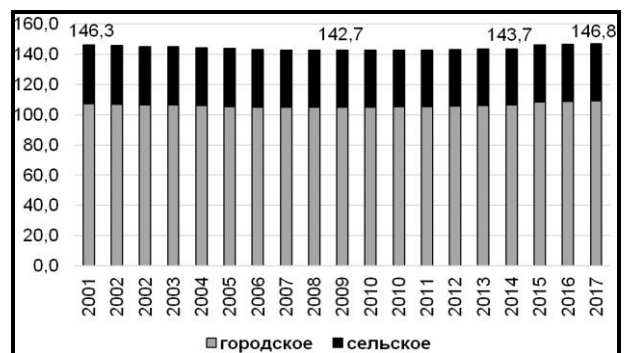


Рис. 1. Изменение численности и структуры населения РФ, млн. чел.

Несмотря на общий миграционный прирост населения страны, следует обратить внимание на неоднородность данного процесса.

В частности, как видно на рис. 1, доля городского населения продолжает возрастать (с 73,2% в 2001 г. до 74,3% к 2017 г.), и этот рост также полностью обусловлен миграционной составляющей. В противовес данному процессу на протяжении всего рассматриваемого периода, начиная с 2000 г., в сельской местности наблюдался отток населения [10]. Одной из ключевых тенденций в формировании ми-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), №18-010-00901.

грационных процессов в РФ является переток населения из сельской местности в города.

Вторая общероссийская тенденция заключается в усилении концентрации населения в Европейской части страны [2]. На сегодняшний день в Западном макрорегионе, занимающем 25% территории РФ, проживает около 80% населения. В Восточном, соответственно, проживает чуть более 20% населения (на территории, составляющей 75% РФ). Анализ динамики миграционного прироста по федеральным округам показывает, что стабильно положительный

прирост наблюдается в Центральном, Северо-Западном и Южном федеральных округах, при этом подавляющая часть (от 65 до 95% в разные периоды) приходится на первый из них.

В то же время остальные федеральные округа (за исключением отдельных наблюдений в Уральском федеральном округе) характеризуются стабильным оттоком населения (табл. 1).

Крымский федеральный округ не включен в анализ в связи с отсутствием статистических данных за предыдущие периоды.

Таблица 1

## МИГРАЦИОННЫЙ ПРИРОСТ (ВНУТРЕННЯЯ МИГРАЦИЯ)

Тыс. чел.

Федеральный округ	2000 г.	2001 г.	...	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Центральный	73 913	72 573	...	103 583	113 495	146 026	142 551	119 382	126 732
Северо-Западный	-1 607	6 594	...	7 653	33 110	29 491	41 145	35 771	38 351
Южный	8 884	8 850	...	10 710	28 720	16 638	35 842	18 236	20 117
Северо-Кавказский	-21 503	-20 743	...	-19 370	-40 687	-48 201	-46 878	-28 022	-31 549
Приволжский	-2 312	-13 519	...	-37 673	-60 991	-63 521	-64 900	-50 459	-60 812
Уральский	1 601	3 464	...	-8 408	1 893	-1 687	-16 361	-13 432	-20 450
Сибирский	-22 424	-26 061	...	-26 057	-43 160	-42 695	-52 094	-45 800	-48 479
Дальневосточный	-36 552	-31 158	...	-30 438	-32 380	-36 051	-39 305	-35 676	-32 816

Указанные два миграционных макропроцесса имеют объективные предпосылки, обусловленные дифференциацией территорий по ключевым экономическим и социальным параметрам. Степень дифференциации регионов РФ по объему инвестиций на душу населения в 2015 г. составляла 104,6 раза, по величине валового регионального продукта (ВРП) на душу населения – 40,9 раза, по уровню преступности – 12,4 раза, по обороту розничной торговли на душу населения – 7,6 раза, по доле населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума – 5,3 раза, по величине начисленной среднемесячной заработной платы –

4,1 раза, по обеспеченности жильем – 2,5 раза, по обеспеченности медицинским персоналом – 2,3 раза, по уровню занятости – 1,6 раза [9]. В связи со столь значительными различиями по уровню социально-экономического развития, формирование существенных отличий в части миграционных процессов представляется объективной закономерностью. Так, коэффициент миграционного прироста на 10 тыс. чел. населения в 2015 г. в Ямало-Ненецком автономном округе составил (-)223 чел. на 10 тыс. чел. населения, в то время как для Московской области аналогичный показатель был на уровне (+)120 чел. на 10 тыс. чел. населения (рис. 2).

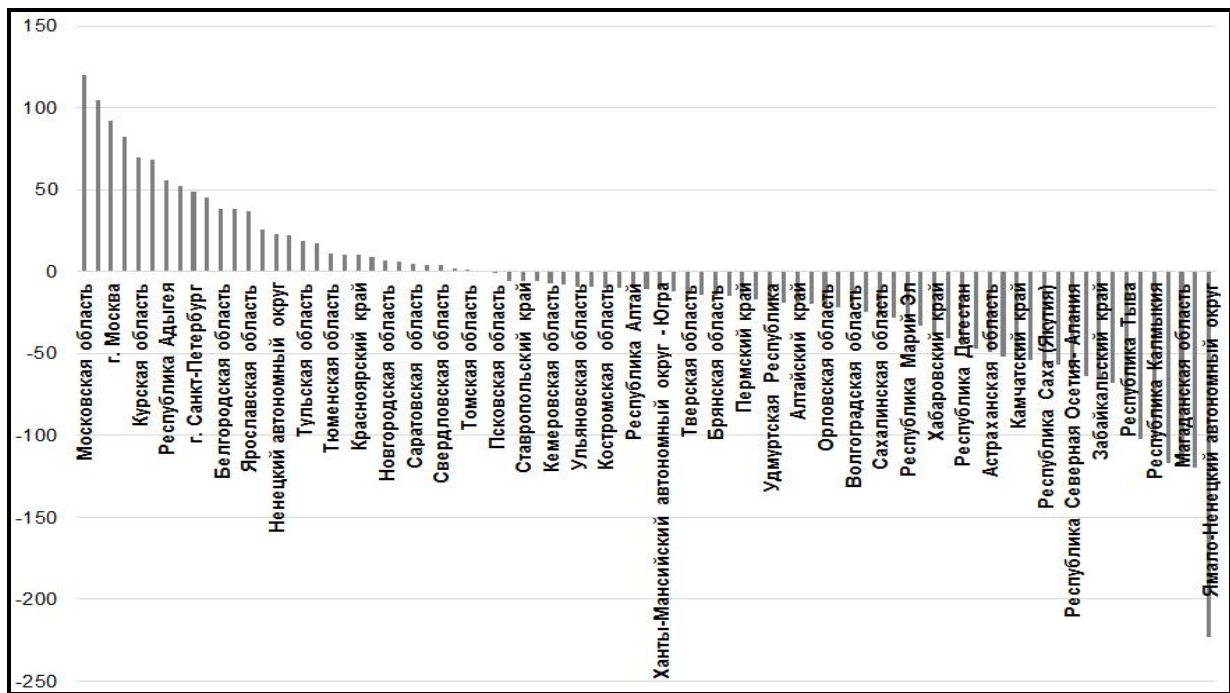


Рис. 2. Коэффициент миграционного прироста в субъектах РФ в 2015 г., на 10 тыс. чел. населения

В то же время сами миграционные процессы становятся факторами, оказывающими влияние на развитие тех или иных субъектов РФ.

## 2. Кластеризация регионов РФ по миграционной ситуации

Следует отметить, что миграционная ситуация во многих регионах страны остается неизменной на протяжении ряда лет. Рассматривая вопрос о том, не является ли та или иная миграционная ситуация типичной для определенной группы регионов, можно обратиться к методам кластерного анализа, т.е. многомерной статистической процедуре, включающей сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и упорядочивание объектов в сравнительно однородные группы. Перед тем как приступить к группировке регионов, выясним, формируют ли они, так называемые, естественные кластеры, которые могут быть экспертно осмыслены [7]. Необходимые расчеты произведены с применением программного продукта Statistica 6.0. Воспользовавшись функцией «Иерархическая классификация» [8], проведем соответствующие вычисления. В качестве объектов будут выбраны наблюдения (строки), в качестве правила объединения отметим «Метод полной связи», в качестве меры близости – «Евклидово расстояние». Проведенный анализ позволил выделить пять кластеров.

В первый кластер попали регионы со стабильно высоким уровнем миграционного прироста. Данная группа включает шесть регионов – Московская, Калининградская, Ленинградская области, Краснодарский край, города Москва и Санкт-Петербург. Таким образом, в данную группу вошли оба из рассматри-

ваемых городов федерального значения (г. Севастополь не был включен в анализ в связи с отсутствием статистических данных за предыдущие периоды) и так называемые столичные регионы.

Второй кластер составили регионы в целом с позитивной ситуацией, однако уровень миграционного прироста в них значительно ниже показателей первой группы, а в отдельные периоды имеет место относительно небольшой отток населения. К таким регионам относятся Белгородская, Воронежская, Калужская, Курская, Липецкая, Рязанская, Смоленская, Тульская, Ярославская, Ростовская, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Тюменская, Челябинская, Новосибирская, Томская области, республики Адыгея, Ингушетия, Татарстан, Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, Ставропольский и Красноярский края. Как можно заметить, большинство из данных 24 регионов находится в Европейской части страны и обладает экономическими и социальными преимуществами [4].

Третий, самый многочисленный, кластер включает 36 субъектов РФ – Брянская, Владимирская, Ивановская, Костромская, Орловская, Тамбовская, Тверская, Вологодская, Новгородская, Псковская, Астраханская, Волгоградская, Кировская, Оренбургская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская, Иркутская, Кемеровская, Омская, Сахалинская области, республики Карелия, Чечня, Башкортостан, Марий-Эл, Мордовия, Удмуртия, Чувашия, Алтай, Бурятия, Хакасия, Пермский, Алтайский, Камчатский, Приморский, Хабаровский края. Указанные регионы отличает нестабильность миграционных процессов и относительно небольшие значения коэффициентов миграционного прироста (как положительных, так и отрицательных). Следует отметить, что регионы данного кластера весьма разнородны. Так, для Оренбургской области харак-

терна стабильная миграционная убыль населения на уровне порядка 40 чел. на 10 тыс. чел. населения, в то

время как Новгородская область характеризуется практически нулевым значением сальдо миграции.

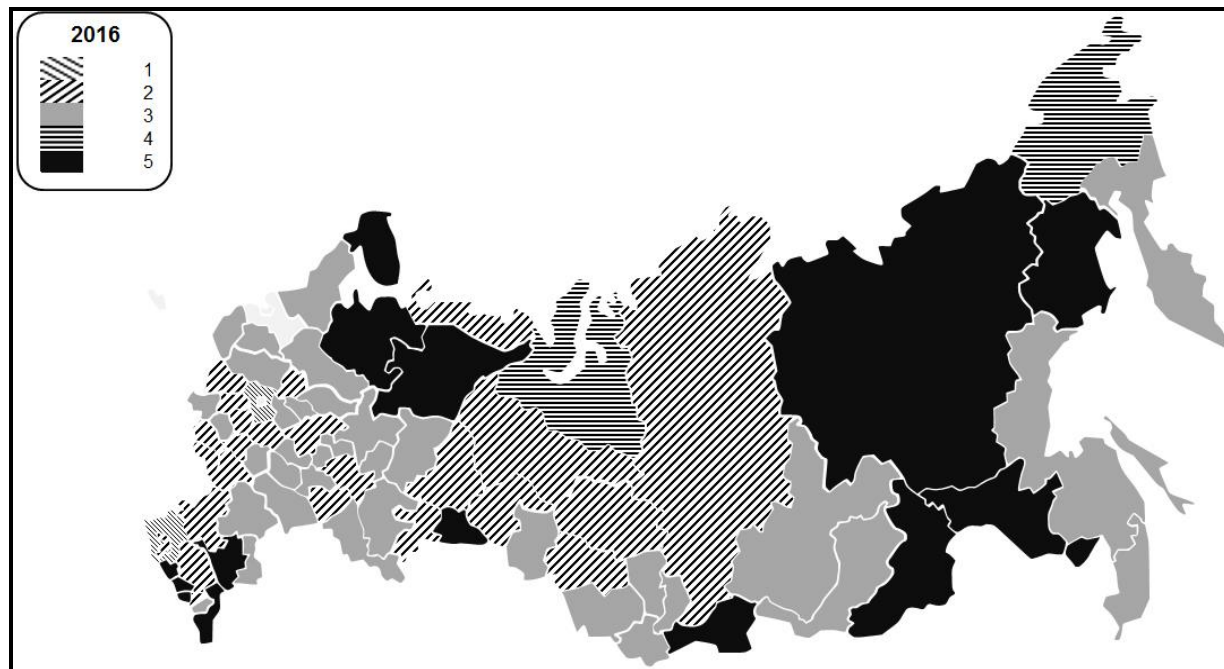


Рис. 3. Результаты кластеризации регионов РФ по миграционной ситуации

Четвертый кластер включает два региона с высоким, но не стабильным уровнем миграционного оттока – Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа.

Пятый кластер включает регионы с наиболее сложной миграционной ситуацией. В данный кластер входят республики Коми, Калмыкия, Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия, Северная Осетия – Алания, Тыва, Саха (Якутия), Архангельская, Мурманская, Курганская, Магаданская, Амурская области, Забайкальский край и Еврейская автономная область. Сохраняющийся на протяжении нескольких лет высокий уровень оттока населения не только создает угрозу для обеспечения экономики трудовыми ресурсами, но и формирует предпосылки для снижения численности населения на значительной территории.

Распределение регионов РФ по указанным кластерам представлено на рис. 3.

Градации позволяют наглядно увидеть дисбаланс миграционных процессов между западной и восточной частями страны. Таким образом, географическое положение территории и климатические условия являются значимым фактором роста миграции. Так, в первой десятке регионов по величине миграционного оттока подавляющая часть относится к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним [3]. Однако важным условием для понимания миграционных процессов в стране и отдельных регионах является определение их взаимосвязи с другими параметрами социально-экономического развития территории и формирование модели пространственной миграции в регионах РФ.

### 3. Факторы формирования миграционных процессов в регионе

На основе исследования литературных источников был проведен анализ показателей социально-экономического развития регионов РФ с точки зрения их влияния на формирование миграционных потоков. По результатам анализа определены пять групп показателей – «Развитость экономики», «Социальное обеспечение», «Финансы населения», «Демографическая ситуация», «Прочие показатели». Каждая из представленных групп включает от четырех до шести частных показателей, значимых с точки зрения формирования миграционных процессов в регионе (табл. 2).

Таблица 2

#### ГРУППИРОВКА ФАКТОРОВ МИГРАЦИОННОГО ПРИРОСТА

№ п/п в группе	Показатель
<b>1. Развитость экономики</b>	
1.1	Объем ВРП на душу населения
1.2	Инвестиции в основной капитал на душу населения
1.3	Стоимость основных фондов (на конец года по полной учетной стоимости) на душу населения
1.4	Уровень занятости населения
<b>2. Социальное обеспечение</b>	
2.1	Численность населения на одного работника среднего медицинского персонала
2.2	Заболееваемость на 1 тыс. чел. населения
2.3	Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел. населения
2.4	Численность студентов на 10 тыс. чел. население

№ п/п в группе	Показатель
	ния
2.5	Число спортивных залов на 10 тыс. чел. населения
2.6	Обеспеченность жильем
<b>3. Финансы населения</b>	
3.1	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума
3.2	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций
3.3	Среднедушевые денежные доходы населения
3.4	Потребительские расходы в среднем на душу населения
<b>4. Демографическая ситуация</b>	
4.1	Изменение численности населения
4.2	Коэффициент демографической нагрузки
4.3	Уровень рождаемости
4.4	Уровень смертности
4.5	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении
<b>5. Прочие показатели</b>	
5.1	Оборот розничной торговли на душу населения
5.2	Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения
5.3	Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием
5.4	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
5.5	Бюджетная обеспеченность

Данные группы показателей характеризуют привлекательность территории с точки зрения формирования миграционных процессов. Так, показатели блока «Экономическое развитие» характеризуют текущее и перспективное состояние производственного комплекса региона, высокий уровень развития которого является неперенным условием для формирования позитивных тенденций во всех остальных сферах общественной жизнедеятельности [11]. В отличие от данных показателей, которые в большей степени оказывают косвенное влияние на формирование миграционных потоков [12], развитие социальной сферы региона напрямую влияет на решение человека при смене места жительства, что отражено в рамках второй группы показателей. Следующая группа характеризует процессы формирования доходов и расходов населения. Финансовая сторона вопроса является определяющей при выборе места жительства в том случае, если речь идет о трудовой миграции или переезде с целью улучшения условий жизни, в поисках карьерного роста и т.д. При этом миграционное движение населения является частью общих демографических процессов в регионе и не может рассматриваться без учета показателей четвертой группы.

Кроме выделенных блоков, на принятие решения о выборе места жительства оказывают и другие факторы, характеризующие развитие региона в целом, в частности его инфраструктуру. Данные характеристики территориальных систем вошли в группу «Прочие показатели развития региона».

Таким образом, суммарное количество выделенных показателей, влияющих на формирование миграционных потоков в регионах РФ, составило 24 единицы. Сформированный перечень индикаторов отличается

комплексностью, системностью и вместе с тем лаконичностью. Однако ни один из указанных показателей в отдельности не может рассматриваться в качестве полноценной характеристики состояния выделенного направления развития региона как сложной системы, включающей множество разнородных элементов [1]. В связи с этим актуализируется задача определения интегральных показателей развития территориальной системы и ее сфер.

Определение интегрального показателя по каждой сфере определяется по формуле (1):

$$Y_i^s = \frac{\sum_{k=1}^N Y_i^k \times q_k}{N}, \tag{1}$$

где  $Y_i^s$  – значение интегрального показателя развития  $i$ -го субъекта РФ по рассматриваемому направлению;

$q_k$  – весовой коэффициент для  $k$ -го показателя;

$N$  – совокупное количество показателей, характеризующих рассматриваемое направление.

Для определения значения весового коэффициента предлагается исходить из того, насколько каждый показатель отражает общую тенденцию, присутствующую всей совокупности показателей. Таким образом, могут быть получены интегральные значения развития субъектов РФ по каждой из пяти представленных групп показателей, оказывающих влияние на формирование миграционных потоков в регионе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить ключевые особенности процессов пространственной мобильности населения в регионах РФ. Продолжающиеся, а в ряде случаев и нарастающие, тенденции усиления концентрации населения приводят к тому, что подавляющая часть регионов характеризуется миграционной убылью. Исключение составляет лишь ряд регионов, находящихся в Европейской части страны (в большинстве своем в пределах Центрального федерального округа) и обладающие экономическими и социальными преимуществами. Причиной подобного дисбаланса является значительный уровень дифференциации территорий по уровню жизни населения. Проведенный анализ позволил сформировать пять групп показателей, оказывающих существенное влияние на данные процессы и разработать подход к определению интегрального показателя по каждой сфере. На наш взгляд, полученные результаты могут быть использованы при формировании прогноза [5] изменения параметров миграционных процессов в регионах РФ и, впоследствии, при разработке мер государственной политики в данной сфере.

## Литература

1. Атаева А.Г. Отдельные аспекты предоставления и финансирования муниципальных услуг для удовлетворения базовых потребностей экономических агентов муниципального образования [Текст] / А.Г. Атаева, Г.Р. Зиннурова // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – №2. – С. 274-278.
2. Ахметов Т.Р. Эволюционная модель общественного развития с инновационной доминантой в условиях глобализации мировой экономики [Текст] / Т.Р. Ахметов // Вестник ВЭГУ. – 2011. – №6. – С. 4-11.
3. Гаврикова А.В. Факторы формирования качества человеческого капитала в условиях информационного

- общества [Текст] / А.В. Гаврикова // Экономика и управление: науч.-практ. ж-л. – 2017. – №4. – С. 87-90.
4. Гатауллин Р.Ф. и др. Сущность, специфика и основные факторы поляризации территориальных систем [Текст] / Р.Ф. Гатауллин, А.Г. Каримов, С.Ш. Аслаева // Фундаментальные исследования. – 2017. – №4-2. – С. 339-343.
  5. Ивантер В.В. и др. Основные задачи и принципы социально-экономического прогнозирования [Текст] / В.В. Ивантер, А.В. Суворов, В.С. Сутягин // Управление. – 2015. – Т. 3 ; №1. – С. 8-17.
  6. Кузьмин А.И. и др. Опыт теоретического и эмпирического исследования маятниковой трудовой миграции в регионах России [Текст] / А.И. Кузьмин, А.А. Носов, А.Н. Давиденко, Е.А. Илинбаева // Ж-л экон. теории. – 2013. – №3. – С. 259-264.
  7. Мартышенко С.Н. Методическое обеспечение анализа данных мониторинга социально-экономических процессов муниципальных образований [Текст] / С.Н. Мартышенко // Экономика и менеджмент систем управления. – 2012. – Т. 6 ; №4.2. – С. 259-267.
  8. Низамутдинов М.М. Кластеризация регионов России по стабильности миграционных процессов [Текст] / М.М. Низамутдинов, В.В. Орешников // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России : мат-лы IX Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2017. – С. 141-143.
  9. Плахин А.Е. и др. Оценка влияния инфраструктурных проектов на развитие территории [Текст] / А.Е. Плахин, А.Ю. Коковихин, Е.С. Огородникова, С.А. Суслов // Вестник НГИЭИ. – 2017. – №11. – С. 139-147.
  10. Пряжникова О.Н. Внутривососсийская миграция: миграционная ситуация в регионах России (обзор) [Текст] / О.Н. Пряжникова // Экономические и социальные проблемы России. – 2007. – №2. – С. 106-119.
  11. Рыбаковский Л.Л. Международная трудовая миграция в Россию и принципы новой миграционной политики [Текст] / Л.Л. Рыбаковский, С.В. Рязанцев // Россия и современный мир. – 2006. – №4. – С. 51-62.
  12. Хамитова С.М. Повышение экономического потенциала Вологодской области на примере создания дендропарка имени Николая Клюева [Текст] / С.М. Хамитова // Proceedings of academic science – 2015. Materials of the XI international scientific andpractical conference. – 2015. – Pp. 52-54.

### Ключевые слова

Население; демография; коэффициент миграционного прироста; факторы миграции; интегральный показатель; анализ; кластер; регионы; Российская Федерация.

*Низамутдинов Марсель Малихович*

*Орешников Владимир Владимирович*

### РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность проблемы. В современных условиях одним из ключевых факторов дальнейшего развития субъектов Российской Федерации и страны в целом является усиление их дифференциации по многим значимым социально-экономическим показателям. Данные различия между регионами обуславливают направленность и интенсивность миграционных процессов, которые в свою очередь сами становятся фактором развития тех или иных территорий. Сохраняющаяся тенденция концентрации человеческого капитала в Европейской части РФ особенно в городах-миллионниках, приводит к важным последствиям, игнорирование которых невозможно ни на региональном, ни на федеральных уровнях. В связи с этим актуализируются проблемы анализа указанных тенденций и определения факторов, оказывающих влияние на миграционное поведение населения, а также корректировки государственной политики по данному вопросу.

Научная новизна и практическая значимость. Научная новизна исследования заключается в применении комплексного подхода и современных методов (в том числе методов кластерного анализа) к выявлению факторов миграционного поведения населения на межрегиональном уровне. Практическая ценность исследования, заключается в определении пяти групп показателей («Развитость экономики», «Социальное обеспечение», «Финансы населения», «Демографическая ситуация», «Прочие показатели»), описывающих рассматриваемые процессы, учет изменения значений которых может быть использован для целей совершенствования государственной миграционной политики в РФ.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, заслуживает положительной оценки и может быть рекомендована к опубликованию.

*Гатауллин Р.Ф., д.э.н., профессор, заведующий сектором экономики и управления развитием территорий Института социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра Российской Академии наук, г. Уфа.*

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)

[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)