

pISSN 2073-039X
eISSN 2311-8725

Комплексный экономико-социально-экологический анализ

ОЦЕНКА МИГРАЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ*

Юрий Давыдович ШМИДТ^а,

Наталья Викторовна ИВАШИНА^б

^а доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
бизнес-информатики и экономико-математических методов,
Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ),
Владивосток, Российская Федерация
syd@dvfu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2629-679X>
SPIN-код: 7970-8895

^б кандидат экономических наук, доцент кафедры
бизнес-информатики и экономико-математических методов,
Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ),
Владивосток, Российская Федерация
ivashina.nv@dvfu.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9380-5590

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 680/2020
Получена 03.12.2020
Получена в
доработанном виде
11.12.2020
Одобрена 27.12.2020
Доступна онлайн
28.01.2021

УДК 314.7: 332.1
JEL: C43, J11, R23

Аннотация

Предмет. Миграционные процессы вносят значительный вклад в численность и структуру населения многих территорий. Миграционная привлекательность территорий рассматривалась многими учеными и практиками. Разработка методического инструментария для оценки уровня миграционной привлекательности территорий является актуальной проблемой анализа и активизации регионального развития. Рассматриваются вопросы миграционной привлекательности территорий для молодежи возрастной когорты 15–19 лет.

Цели. Комплексное исследование факторов миграционной привлекательности территорий для молодежи возрастной когорты 15–19 лет, разработка методики оценки миграционной привлекательности территорий для молодежи и ее апробация на субъектах Российской Федерации.

Методология. В процессе исследования использовались эконометрические модели панельных данных для выбора наиболее значимых факторов миграционной привлекательности территорий, методы статистического анализа и экспертных оценок для формирования интегральных индексов.

Результаты. Выделены три группы факторов, влияющих на миграционную привлекательность территорий для молодежи: трудоустройства и сферы экономики, бытовых и социальных условий проживания, образовательной сферы территории. В каждой группе факторов с помощью эконометрического моделирования выделены наиболее значимые, которые используются в формировании интегральных индексов. Интегральные индексы в группах и интегральный показатель привлекательности территории построены в виде взвешенной суммы нормированных индексов и показателей с весовыми коэффициентами, вычисленными с помощью экспертных

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-010-00206).

Ключевые слова:

миграция, молодежь, привлекательность, территория, оценка

оценок, обработанных методом анализа иерархий. Проведен сравнительный анализ рейтингов субъектов Российской Федерации по миграционной привлекательности территорий для молодежи возрастной когорты 15–19 лет, вычисленных по разработанной методике и на основе коэффициента миграционной нагрузки.

Выводы. Разработанный методический подход можно использовать для создания инструментария оценки миграционной привлекательности территорий и для других половозрастных категорий мигрантов, а также для разработки моделей миграционного поведения молодежи.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Шмидт Ю.Д., Ивашина Н.В. Оценка миграционной привлекательности территории для молодежи // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2021. – Т. 20, № 1. – С. 58 – 80.

<https://doi.org/10.24891/ea.20.1.58>

Анализ возрастной структуры различных миграционных потоков, проведенный многократно российскими и зарубежными учеными, показывает существенное преобладание молодежи в международных и внутривосточных потоках [1]. С одной стороны, именно молодежь является наиболее легкой на подъем социальной группой населения, которая наиболее чувствительна к существующим условиям проживания, к возможностям профессионального и личностного развития, к повышению качества жизни. С другой стороны, потенциал будущего развития территорий во многом определяется наличием и качественным составом молодежи, проживающей на этой территории. Поэтому миграция молодежи является своеобразной лакмусовой бумажкой качества жизни в регионе и потенциала его будущего развития.

Особенности и тенденции молодежной миграции исследовали многие отечественные и зарубежные ученые. Учебную миграцию выпускников школ, связанную с получением образования, исследовали Ю.Ф. Флоринская, Т.Г. Рощина [2], Е.А. Питухин, А.А. Семенов [3, 4], Ф.Д. Белов [5], С.В. Рязанцев, А.С. Лукьянец [6], А.Г. Атаева, А.Г. Уляева [7], И.С. Кашницкий, Н.В. Мкртчян, О.В. Лешуков [8].

Среди большого количества исследований зарубежных ученых в этой области можно выделить работы [9–11]. В них и ряде других анализировались факторы, влияющие на миграционное поведение молодежи различных стран, предпринимались попытки выявить основные причины того или иного миграционного поведения. Учебная миграция направлена не только в большие мегаполисы, но и в университетские центры, которые расположены в сравнительно небольших городах [12]. В этом процессе значительное влияние имеют факторы, определяющие престиж и качественный уровень университетов [13]. Кроме этого, важную роль в миграции молодежи играют факторы, характеризующие уровень экономического развития соответствующих территорий [14].

В работе [3] был предложен показатель образовательной популярности региона, который вычислялся по таблице межрегиональной миграции выпускников 11-х классов школ России. В работе [7] анализировалась корреляция привлекательности регионов для обучения со следующими факторами: престижность вуза, качество подготовки в вузе, перспективы будущего трудоустройства, близость расположения к дому, наличие бюджетных мест, количество вузов в регионе. Многие исследователи отмечали влияние социальных и субъективных факторов на миграционные процессы молодежи [15–17].

Существует ряд работ, в которых проводится оценка миграционной привлекательности территорий с тех или иных позиций и аспектов. Так, в работе [18] А.В. Кельник обосновывает, что оценка миграционной привлекательности территорий на основе коэффициента миграционной нагрузки, вычисленного по ретроспективным данным, не является объективной и предлагает проводить такую оценку на основе экономических и социальных факторов миграции, отбор которых осуществляется с помощью корреляционного анализа. В работе [19] миграционная привлекательность регионов оценивалась методом взвешенных баллов. Согласно этой методике оценивались в баллах показатели, характеризующие комфортность природных условий в регионе, уровень жизни населения, уровень экономического развития и уровень развития транспортной инфраструктуры. Во многих работах этого направления наблюдается высокая субъективность оценок миграционной привлекательности территорий, которая вызвана как достаточно вольным выбором факторов миграции, так и не всегда взвешенной и объективной их оценкой.

Во многих публикациях исследуются факторы и причины миграции населения различных территорий и стран, разных социальных групп, анализируются численность и структура соответствующих миграционных потоков. Однако эти исследования, с нашей точки зрения, во многом носят фрагментарный характер, не позволяют детально и комплексно представить общую картину миграционной привлекательности различных территорий для разных социальных групп и половозрастных категорий мигрантов. Это следствие как сложности и многогранности миграционных процессов, так и отсутствия общепризнанной фундаментальной теоретической базы и крупных комплексных исследовательских проектов и программ в этой области.

Цель нашего исследования – разработать инструментарий оценки миграционной привлекательности территорий для молодежи и апробировать его на примере субъектов Российской Федерации.

Используя элементы системного подхода, предварительный анализ литературы по факторам миграционной привлекательности территорий для молодежи, мы выделили ее основные составляющие: трудоустройство и сфера экономики, бытовые и социальные условия проживания, образовательную сферу территории. В каждой составляющей, используя комплексный подход и анализ литературных

источников, выделили показатели, которые могут оказывать влияние на миграционные потоки и намерения молодежи.

В составляющей миграционной привлекательности трудоустройства и сферы экономики региона предварительно были выделены следующие показатели:

- объем ВРП на душу населения, тыс. руб.;
- среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.;
- уровень занятости населения в трудоспособном возрасте, %;
- удельный вес убыточных организаций, %.

Эти показатели характеризуют уровень развития экономики региона, уровень денежных доходов населения и состояние регионального рынка труда.

В составляющей миграционной привлекательности бытовых и социальных условий проживания в регионе были выделены следующие показатели:

- розничный товарооборот на одного жителя, тыс. руб.;
- численность врачей всех специальностей на 10 000 чел. населения региона, чел.;
- ввод в действие жилых домов на 1 000 чел. населения, м² общей площади;
- смертность населения в трудоспособном возрасте (число умерших на 100 000 чел. соответствующего возраста);
- удаленность столицы субъекта РФ от Москвы, км.

Эти показатели характеризуют социальные условия жизни в регионе, уровень доступности жилья, состояние здравоохранения в регионе.

В составляющей миграционной привлекательности образовательной сферы региона предварительно были выделены следующие показатели:

- численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 чел. населения региона, чел.;
- средний балл по ЕГЭ поступивших на бюджетные места, ед.;
- количество бюджетных мест в вузах региона, ед.;
- количество вузов из топ-100, ед.;
- численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена на 10 000 чел. населения, чел.

С нашей точки зрения, эти показатели характеризуют уровень развития профессионального образования в регионе.

Значения выбранных показателей были нормированы для приведения их в безразмерную шкалу $[0; 1]$. Если показатель X возрастающий, то есть чем значения показателя больше, тем соответствующие характеристики лучше, то нормировка проводится по следующей формуле:

$$(x - x_{\min}) / (x_{\max} - x_{\min}),$$

где $x_{\max}$, $x_{\min}$ – наибольшее и наименьшее значение показателя X по регионам соответственно.

Если показатель X убывающий, то есть чем значения показателя меньше, тем соответствующие характеристики лучше, то нормировка проводится по следующей формуле:

$$1 - (x / x_{\max}).$$

При этом все нормированные значения показателей будут иметь одно возрастающее направление: чем нормированные значения показателя больше, тем соответствующие характеристики лучше.

Для уточнения состава этих показателей и выбора наиболее значимых факторов, влияющих на миграционные потоки молодежи возрастной когорты 15–19 лет, будем использовать эконометрическое моделирование. Для этого рассматриваем модели панельных данных по субъектам Российской Федерации, в качестве зависимых переменных в моделях использовались по отдельности численность выбывших и прибывших мигрантов в возрасте 15–19 лет. Модели строились по каждой выделенной составляющей миграционной привлекательности территории: трудоустройству и сфере экономики, бытовым и социальным условиям проживания, образовательной сфере региона. При этом в качестве независимых переменных в каждой составляющей использовались все выделенные на предварительном этапе переменные и дополнительно контрольные переменные.

В нашем исследовании использовалась спецификация модели со случайными эффектами, поскольку величины миграционных потоков молодежи между регионами практически не изменились за небольшое число периодов наблюдений, и большая часть изменчивости регрессоров отражается не во времени, а внутри кросс-секций. В данном случае оценки коэффициентов регрессоров в модели с фиксированными эффектами могут быть неэффективными¹. Модель со случайными индивидуальными эффектами (RE) оценивалась обобщенным методом наименьших

¹ Wooldridge J.M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London, The MIT Press Cambridge, 2002.

квадратов (GLS). Регрессии на панельных данных были построены для 81 региона за 2016–2018 гг. (три периода наблюдений).

Спецификации используемых моделей имеют следующий вид:

$$M_{it}^{out} = \alpha + \sum_{k=1}^R \beta_k X_{kit} + \sum_{m=1}^P \theta_m Y_{mit} + \varepsilon_{it}; \quad (1)$$

$$M_{it}^{in} = \alpha + \sum_{k=1}^R \beta_k X_{kit} + \sum_{m=1}^P \theta_m Y_{mit} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

где M_{it}^{out} – число выбывших в возрасте 15–19 лет из i -го региона в период времени t ;

M_{it}^{in} – число прибывших в возрасте 15–19 лет в i -й регион в период времени t ;

X_{kit} – социально-экономические факторы i -го региона, характеризующие определенную составляющую миграционной привлекательности территории;

Y_{mit} – социально-экономические факторы i -го региона, выступающие в роли контрольных переменных;

α – константа модели;

β_k, θ_m – коэффициенты перед соответствующими переменными;

ε_{it} – случайная ошибка ($\varepsilon_{it} = \omega_{it} + u_{it}$, где ω_{it} – случайный индивидуальный эффект i -го региона, который является частью случайной ошибки);

R – число факторов, характеризующих определенную составляющую миграционной привлекательности территории;

P – число контрольных переменных.

В составляющей миграционной привлекательности трудоустройства и сферы экономики в качестве контрольных переменных применялись следующие: численность населения 15–19 лет, численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 чел. населения региона, чел., удаленность столицы субъекта РФ от Москвы, км. Результаты спецификации моделей в этой составляющей представлены в *табл. 1*.

Результаты оценки эконометрических моделей показали, что значимыми оказались коэффициенты при переменных ВРП на душу населения, среднемесячная заработная плата и уровень занятости в трудоспособном возрасте.

В составляющей миграционной привлекательности бытовых и социальных условий проживания в качестве контрольных переменных применялись следующие:

численность населения 15–19 лет, тыс. чел.; среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.; численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 чел. населения региона, чел. Результаты оценок моделей в этой составляющей представлены в *табл. 2*.

Значимыми оказались коэффициенты при всех отобранных переменных – розничный товарооборот на одного жителя, ввод в действие жилых домов на 1 000 чел. населения, смертность населения в трудоспособном возрасте и численность врачей всех специальностей на 10 000 чел. населения региона. Удаленность столицы субъекта РФ от Москвы в моделях панельных данных не рассматривалась как постоянная величина, но этот фактор оказался значимым в кросс-секциях.

В составляющей миграционной привлекательности образовательной сферы региона в качестве контрольных переменных применялись следующие: численность населения 15–19 лет, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб., удаленность столицы субъекта РФ от Москвы, км. Результаты оценок моделей в этой составляющей представлены в *табл. 3*.

Для данного блока значимыми оказались коэффициенты при переменных численности студентов на 10 000 чел. населения региона, количестве бюджетных мест в вузах региона и численности студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена на 10 000 чел. населения. Коэффициент при переменных среднего балла по ЕГЭ, поступивших на бюджетные места, оказался незначим во всех шести рассмотренных моделях.

Для оценки уровня привлекательности территории для молодежи сформируем интегральный показатель миграционной привлекательности территории в следующем виде:

$$R_i^t = aE_i^t + bC_i^t + cK_i^t, \quad (3)$$

где R_i^t – интегральный индекс привлекательности региона i в году t для молодежи;

a, b, c – весовые коэффициенты, вычисляемые методом анализа иерархий;

E_i^t – индекс привлекательности трудоустройства и сферы экономики региона i в году t ;

C_i^t – индекс привлекательности бытовых и социальных условий проживания в регионе i в году t ;

K_i^t – индекс привлекательности образовательной сферы региона i в году t .

Для вычисления весовых коэффициентов в формуле (3) использовался метод анализа иерархий и привлекались эксперты. Метод анализа иерархий достаточно

подробно описан в литературе [20, 21], поэтому в данной работе будем использовать только то, что необходимо для понимания текста. Для вычислений необходимо произвести:

- декомпозицию задачи в виде иерархии элементов, влияющих на заданную цель – определение приоритетов при принятии решения о переезде на новое место жительства;
- индивидуальный опрос экспертов для последовательного попарного сравнения всех элементов иерархии по оценочной шкале метода;
- представление экспертных суждений в виде обратно симметричных матриц и проверку их на согласованность;
- вычисление собственных векторов матриц, которые определяют приоритеты элементов на разных уровнях иерархии для каждого эксперта;
- определение среднего итогового вектора – коэффициентов значимости составляющих миграционной привлекательности региона.

Иерархия, построенная для решения этой задачи, состоит из трех уровней. В вершине главная цель – привлекательность территории для молодежи при принятии решения о переезде на новое место жительства, на втором уровне – основные виды деятельности человека, целевые установки мигрантов при переезде на новое место жительства, на третьем уровне – составляющие миграционной привлекательности региона, на четвертом уровне – выделенные показатели в каждой составляющей миграционной привлекательности территорий, значимо влияющие на миграционные потоки молодежи (рис. 1). В качестве экспертов выступили специалисты в области миграции и преподаватели Дальневосточного федерального университета. Общее количество экспертов составило 12 чел. Эксперты проводили попарные сравнения значимости элементов в иерархии, представленной на рис. 1. Используя вычислительные процедуры метода анализа иерархий, вычислены весовые коэффициенты в формуле (3). Результаты обработки мнений экспертов по весовым коэффициентам формулы (3) представлены в табл. 4. Для вычисления весовых коэффициентов индексов миграционной привлекательности по выделенным составляющим проводились аналогичные процедуры.

После вычислений весовых коэффициентов формула (3) принимает следующий вид:

$$R_i^t = 0,152E_i^t + 0,186C_i^t + 0,662K_i^t. \quad (4)$$

Индекс миграционной привлекательности трудоустройства и сферы экономики региона i в году t будем вычислять по следующей формуле:

$$E_i^t = 0,28V_i^t + 0,57P_i^t + 0,15L_i^t, \quad (5)$$

где V_i^t – нормированные значения ВРП на душу населения в регионе i в году t ;

P_i^t – нормированные значения номинальной начисленной заработной платы в регионе i в году t ;

L_i^t – нормированные значения уровня занятости населения в трудоспособном возрасте в регионе i в году t .

Индекс миграционной привлекательности бытовых и социальных условий проживания в регионе i в году t будем вычислять по следующей формуле:

$$C_i^t = 0,13W_i^t + 0,07N_i^t + 0,25H_i^t + 0,04M_i^t + 0,51D_i^t, \quad (6)$$

где W_i^t – нормированные значения розничного товарооборота на одного жителя региона i в году t ;

N_i^t – нормированные значения численности врачей всех специальностей на 10 000 чел. населения в регионе i в году t ;

H_i^t – нормированные значения ввода в действие жилых домов на 1 000 чел. населения региона i в году t ;

M_i^t – нормированные значения числа умерших на 100 000 чел. соответствующего возраста населения региона i в году t ;

D_i^t – нормированные значения удаленности столицы региона i от Москвы в году t .

Индекс миграционной привлекательности образовательной сферы региона i в году t будем вычислять по следующей формуле:

$$K_i^t = 0,13S_i^t + 0,55B_i^t + 0,25T_i^t + 0,07Q_i^t, \quad (7)$$

где S_i^t – нормированные значения численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10 000 чел. населения в регионе i в году t ;

B_i^t – нормированные значения количества бюджетных мест в вузах региона i в году t ;

T_i^t – нормированные значения количества вузов из топ-100 в регионе i в году t ;

Q_i^t – нормированные значения численности студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, на 10 000 чел. населения региона i в году t .

В табл. 5 представлены результаты расчетов по 12 наиболее привлекательным и 12 самым не привлекательным субъектам Российской Федерации для миграции молодежи возрастной когорты 15–19 лет. Для сравнения представлены рейтинги этих регионов на основе значений статистического коэффициента миграционного прироста для этой когорты $k_{\text{пр}}$. Этот коэффициент вычисляется по следующей формуле:

$$k_{\text{пр}} = \frac{П - У}{S} 1\,000,$$

где $П$ – численность прибывших мигрантов возрастной когорты 15–19 лет;

$У$ – численность убывших мигрантов этой возрастной когорты;

S – численность проживающих на этой территории жителей соответствующей возрастной когорты.

Анализ результатов расчетов показывает, что рейтинг регионов по значениям интегрального показателя миграционной привлекательности территорий близок к рейтингу регионов, вычисленному по статистическим данным, по значениям коэффициента миграционного прироста для возрастной когорты 15–19 лет. Разработанную методику оценки миграционной привлекательности регионов можно использовать при разработке модели миграционного поведения молодежи при принятии решения о переезде на новое место жительства, при моделировании миграционных потоков молодежи этой возрастной когорты.

В данном случае рассматривалась миграционная привлекательность территорий для молодежи возрастной когорты 15–19 лет. Для возрастной когорты 20–24 лет привлекательность территорий может измениться, так как в эту когорту уже входят выпускники вузов, для которых акценты смещаются на трудоустройство и успешный карьерный рост. Было бы интересно получить сравнительные оценки привлекательности территорий Российской Федерации для разных возрастных категорий молодежи и с учетом пространственных размещений.

Таблица 1

Результаты спецификации моделей на панельных данных по факторам блока трудоустройства и сферы экономики

Table 1

Results of model specification, using the panel data, on the factors of the employment and economy block

Переменная	Зависимая переменная – количество выбывших			Зависимая переменная – количество прибывших		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ВРП на душу населения	0,001* (0,01)	–	–	0 (0)	–	–
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	–	0,01** (0,01)	–	–	0,04*** (0,01)	–
Уровень занятости населения в трудоспособном возрасте	–	–	30,46* (17,1)	–	–	69,93** (33,96)
Численность населения 15–19 лет	0,03*** (0)	0,03*** (0)	0,03*** (0)	0,04*** (0)	0,03*** (0)	0,04*** (0)
Численность студентов, на 10 000 чел. населения региона	–2,29** (0,98)	–1,92 (1)	–2,75*** (0,97)	7,74*** (2,33)	10,12*** (2,41)	6,54** (2,26)
Adj. R ²	0,73	0,72	0,73	0,48	0,52	0,5
Число наблюдений	162	162	162	162	162	162

* Значимость на 10%-ном уровне.

** Значимость на 5%-ном уровне.

*** Значимость на 1%-ном уровне.

Примечание. В скобках под коэффициентами указаны стандартные ошибки.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Результаты спецификации моделей на панельных данных по факторам блока бытовых и социальных условий проживания

Table 2

Results of model specification, using the panel data, on the factors of the living environment and social conditions block

Переменная	Зависимая переменная – количество выбывших			Зависимая переменная – количество прибывших		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Розничный товарооборот на одного жителя	0,001*** (0)	0* (0)	0* (0)	0 (0)	0* (0)	0 (0)
Ввод в действие жилых домов на 1 000 чел. населения	1,04*** (0,3)	0,95** (0,31)	0,39 (0,58)	0,39 (0,58)	0,25 (0,59)	–
Смертность населения в трудоспособном возрасте	1,55** (0,77)	1,44 (0,78)	–	–1,4 (1,76)	–1,54 (1,77)	–
Численность врачей всех специальностей на 10 000 чел. населения	19,45*** (7,45)	–	–	25,95** (12,32)	–	–
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	0,01 (0,01)	0,01** (0,01)	0,03** (0,01)	0,04** (0,02)	0,05** (0,02)	0,05** (0,02)
Численность населения 15–19 лет	0,03*** (0)	0,03*** (0)	–	0,03*** (0)	0,03*** (0)	–
Численность студентов, на 10 000 чел. населения региона	–2** (1,01)	–1,27 (0,98)	4,72*** (1,82)	8,27*** (2,61)	9,57*** (2,56)	15,64** (3,06)
Adj. R ²	0,76	0,75	0,11	0,5	0,5	0,15
Число наблюдений	162	162	162	162	162	162

* Значимость на 10%-ном уровне.

** Значимость на 5%-ном уровне.

*** Значимость на 1%-ном уровне.

Примечание. В скобках под коэффициентами указаны стандартные ошибки.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Результаты спецификации моделей на панельных данных по факторам блока образовательной сферы региона

Table 3

Results of model specification, using the panel data, on the factors of the regional educational sphere block

Переменная	Зависимая переменная – количество выбывших			Зависимая переменная – количество прибывших		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Численность студентов вузов на 10 000 чел. населения	-2,04** (0,97)	–	–	10,18*** (0)	–	–
Средний балл по ЕГЭ поступивших на бюджетные места	4,49 (5,17)	4,7 (5,19)	7,61 (6,49)	-0,14 (8,4)	6,51 (8,67)	2,75 (8,52)
Количество бюджетных мест в вузах региона	–	-0,05* (0,03)	–	–	0,53*** (0,06)	–
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена на 10 000 чел. населения	–	-4,49* (2,5)	–	–	-10,56** (4,39)	–
Среднемесечная номинальная начисленная заработная плата	0,01 (0,01)	0,02** (0,01)	–	0,03*** (0,01)	0,03** (0,01)	0,01* (0,01)
Численность населения 15–19 лет	0,03*** (0)	0,03*** (0)	0,02*** (0)	0,01*** (0)	0,01*** (0)	0,04*** (0)
Adj. R ²	0,74	0,74	0,5	0,52	0,75	0,45
Число наблюдений	162	162	162	162	162	162

* Значимость на 10%-ном уровне.

** Значимость на 5%-ном уровне.

*** Значимость на 1%-ном уровне.

Примечание. В скобках под коэффициентами указаны стандартные ошибки.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Результаты вычисления весовых коэффициентов методом анализа иерархий

Table 4

Results of calculating the weighting coefficients under the hierarchy analysis method

Эксперт	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1	0,135	0,296	0,569
2	0,201	0,182	0,617
3	0,172	0,192	0,636
4	0,112	0,207	0,681
5	0,184	0,196	0,62
6	0,126	0,105	0,769
7	0,187	0,141	0,672
8	0,134	0,178	0,688
9	0,189	0,206	0,605
10	0,127	0,194	0,679
11	0,145	0,162	0,693
12	0,111	0,176	0,713
Среднее значение	0,152	0,186	0,662

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5

Значения интегрального показателя миграционной привлекательности территорий в 2018 г. для некоторых субъектов Российской Федерации

Table 5

Integrated index values of migration attractiveness of territories in 2018 for some subjects of the Russian Federation

Субъект Федерации	Индекс привлекательности трудоустройства и сферы экономики	Индекс привлекательности бытовых и социальных условий проживания	Индекс привлекательности образовательной сферы
Москва	0,743	0,711	0,936
Санкт-Петербург	0,478	0,696	0,539
Республика Татарстан	0,226	0,656	0,247
Московская область	0,368	0,836	0,152
Тюменская область	0,703	0,58	0,141
Томская область	0,241	0,419	0,279
Свердловская область	0,209	0,583	0,237
Самарская область	0,198	0,618	0,223
Ростовская область	0,143	0,62	0,236
Воронежская область	0,148	0,693	0,196
Нижегородская область	0,192	0,637	0,186
Новосибирская область	0,184	0,473	0,219
Еврейская автономная область	0,182	0,135	0,039
Республика Тыва	0,094	0,301	0,08
Забайкальский край	0,185	0,235	0,104
Амурская область	0,222	0,195	0,108
Республика Хакасия	0,185	0,371	0,068
Республика Ингушетия	0,032	0,511	0,064
Республика Алтай	0,081	0,402	0,088
Камчатский край	0,552	0,08	0,071
Республика Бурятия	0,124	0,285	0,116
Курганская область	0,064	0,471	0,093
Карачаево-Черкесская Республика	0,023	0,511	0,092
Кабардино-Балкарская Республика	0,06	0,553	0,081

Продолжение таблицы

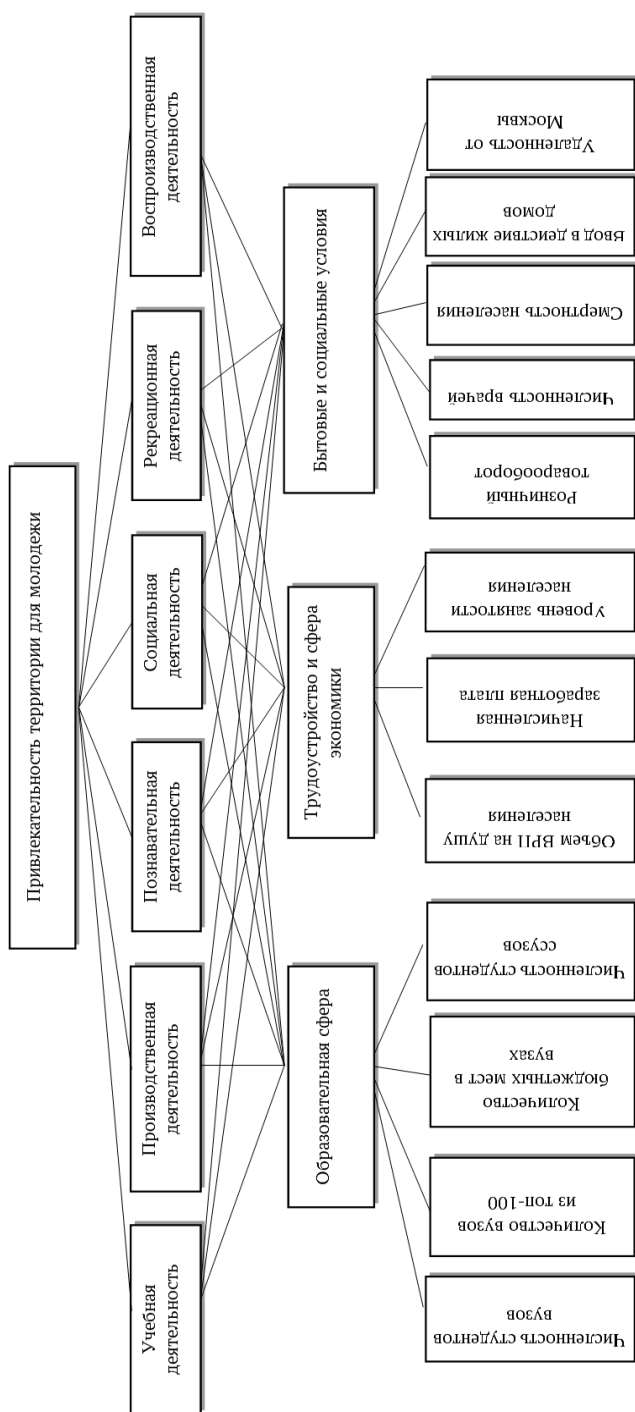
Субъект Федерации	Интегральный индекс привлекательности региона	Рейтинг миграционной привлекательности	Коэффициент миграционного прироста $k_{пр}^*$	Рейтинг по $k_{пр}$
Москва	0,865	1	34,8782	3
Санкт-Петербург	0,559	2	73,2835	1
Республика Татарстан	0,32	3	-3,9673	27
Московская область	0,312	4	6,309	10
Тюменская область	0,308	5	-9,6911	44
Томская область	0,3	6	36,6537	2
Свердловская область	0,297	7	1,7154	15
Самарская область	0,293	8	-0,9652	19
Ростовская область	0,293	9	7,0233	9
Воронежская область	0,281	10	14,8583	6
Нижегородская область	0,271	11	0,6343	16
Новосибирская область	0,261	12	17,2729	4
Еврейская автономная область	0,079	81	-37,4078	79
Республика Тыва	0,123	80	-45,5763	80
Забайкальский край	0,14	79	-16,547	59
Амурская область	0,142	78	-11,4571	51
Республика Хакасия	0,142	77	-22,8475	69
Республика Ингушетия	0,143	76	-0,7111	17
Республика Алтай	0,146	75	-22,0453	67
Камчатский край	0,146	74	-27,307	74
Республика Бурятия	0,149	73	-22,2255	68
Курганская область	0,159	72	-19,540342	65
Карачаево-Черкесская Республика	0,16	71	-7,0835	36
Кабардино-Балкарская Республика	0,166	70	-11,1531	50

* Представлены средние значения коэффициента за 2017–2018 гг.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1
Иерархия для оценки весовых коэффициентов в индексе привлекательности территорий для молодежи
Figure 1
A hierarchy for evaluating the weighing coefficients in the index of attractiveness of territories for young people



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Карачурина Л., Мкртчян Н. Межрегиональная миграция в России: возрастные особенности // Демографическое обозрение. 2016. Т. 3. № 4.
URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/3205>
2. Флоринская Ю.Ф., Рощина Т.Г. Миграционные намерения выпускников школ малых городов России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2005. Т. 74. № 2. С. 77–78.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsionnye-namereniya-vypusknikov-shkol-malyh-gorodov-rossii>
3. Питухин Е.А., Семенов А.А. Анализ межрегиональной мобильности выпускников школ при поступлении в высшие учебные заведения // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 3. С. 82–89.
URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/52933/1/UM_2011_3_014.pdf
4. Питухин Е.А., Семенов А.А. Управление потоками межрегиональной миграции выпускников // Экономика и управление. 2014. № 7. С. 64–69.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-potokami-mezhregionalnoy-obrazovatelnoy-migratsii-vypusknikov>
5. Белов Ф.Д. Учебная миграция: факторы, влияющие на привлечение иностранных и возврат российских молодых ученых // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 184–195.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-migratsiya-factory-vliyayuschie-na-privlechenie-inostrannyh-i-vozvrat-rossiyskih-molodyh-uchenyh>
6. Рязанцев С.В., Лукьянец А.С. Эмиграция молодежи из России: факторы, формы и последствия // Научное обозрение. Сер. 1. Экономика и право. 2015. № 4. С. 7–18.
7. Атаева А.Г., Уляева А.Г. Межрегиональная молодежная миграция как угроза утери человеческого капитала территории (на материалах Республики Башкортостан и регионов Приволжского федерального округа) // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2018. № 44. С. 38–57.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-molodezhnaya-migratsiya-kak-ugroza-uteri-chelovecheskogo-kapitala-territorii-na-materialah-respubliki-bashkortostan>
8. Кашицкий И.С., Мкртчян Н.В., Лешуков О.В. Межрегиональная миграция молодежи в России: комплексный анализ демографической статистики // Вопросы образования. 2016. № 3. С. 169–203.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-migratsiya-molodezhi-v-rossii-kompleksnyy-analiz-demograficheskoy-statistiki>

9. *Raghuram P.* Theorising the Spaces of Student Migration. *Population, Space and Place*, 2013, vol. 19, iss. 2, pp. 138–154.
URL: <https://doi.org/10.1002/psp.1747>
10. *Smith D.P., Rerat P., Sage J.* Youth Migration and Spaces of Education. *Children's Geographies*, 2014, vol. 12, iss. 1, pp. 1–8.
URL: <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.871801>
11. *Mulder C.H., Clark W.A.V.* Leaving Home for College and Gaining Independence. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 2002, vol. 34, iss. 6, pp. 981–999.
URL: <https://doi.org/10.1068/a34149>
12. *Cooke T.J., Boyle P.* The Migration on High School Graduates to College. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2011, vol. 33, iss. 2, pp. 202–213.
URL: <https://doi.org/10.3102/0162373711399092>
13. *Ciriaci D.* Does University Quality Influence the Interregional Mobility of Students and Graduates? The Case of Italy. *Regional Studies*, 2014, vol. 48, iss.10, pp. 1592–1608. URL: <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.821569>
14. *Findlay A.M.* An Assessment of Supply and Demand-Side Theorizations of International Student Mobility. *International Migration*, 2011, vol. 49, iss. 2, pp. 162–190. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2010.00643.x>
15. *Рыбаковский Л.Л.* Миграция населения: вопросы теории. М.: ИСПИ РАН, 2003. 239 с.
16. *Урбан О.А.* Набор в вузы как фактор риска кадровой модернизации моногородов Кузбасса // Социологические исследования. 2018. № 3. С. 53–61.
URL: <https://doi.org/10.7868/S0132162518030054>
17. *Захарова И.В.* Сдерживание межрегиональной учебной миграции: роль вузов // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 71–84.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sderzhivanie-mezhregionalnoi-uchebnoi-migratsii-rol-vuzov>
18. *Кельник А.В.* Миграционная привлекательность региона: показатели и особенности оценки // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д. Экономические и юридические науки. 2008. № 10. С. 41–46.
URL: http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/8004/1/Kel%27nik_2008-10.pdf
19. *Вдовина Э.Л., Круглова А.В.* Оценка миграционной привлекательности депрессивных регионов Средней России // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2009. № 14. С. 105–110. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-migratsionnoy-privlekatelnosti-depressivnyh-regionov-sredney-rossii>

20. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 314 с.
21. Шмидт Ю.Д., Ли Цзюнь. Комплексный анализ уровня технологического развития предприятий черной металлургии России // *Экономический анализ: теория и практика*. 2019. Т. 18. Вып. 11. С. 2025–2043.
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.18.11.2025>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-039X
eISSN 2311-8725

Integrated Economic-Socio-Ecological Analysis

ASSESSING THE MIGRATION ATTRACTIVENESS OF THE TERRITORY FOR YOUNG PEOPLE

Yurii D. SHMIDT^{a,*};

Natal'ya V. IVASHINA^b

^a Far Eastern Federal University (FEFU),
Vladivostok, Russian Federation
syd@dvfu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2629-679X>

^b Far Eastern Federal University (FEFU),
Vladivostok, Russian Federation
ivashina.nv@dvfu.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 680/2020
Received 3 Dec 2020
Received in revised form
11 December 2020
Accepted 27 Dec 2020
Available online
28 January 2021

JEL classification: C43,
J11, R23

Keywords: migration,
youth, attractiveness,
territory, assessment

Abstract

Subject. The article considers the issues of migration attractiveness of territories for young people aged 15–19.

Objectives. We focus on a comprehensive study of factors of migration attractiveness of territories for young people between the ages of 15 and 19, development of a methodology to assess the migration attractiveness of regions for young people, and its testing in the subjects of the Russian Federation.

Methods. The study employs econometric models of panel data to select the most significant factors of migration attractiveness of territories, methods of statistical analysis and expert assessments to form composite indices.

Results. We highlight three groups of factors affecting the migration attractiveness of territories for young people, i.e. in the sphere of employment and economics, living environment and social conditions, and the educational sphere. Using the econometric modeling, in each group, we highlight the most significant ones that are used in the formation of composite indices. We also performed a comparative analysis of ratings of the subjects of the Russian Federation in terms of migration attractiveness of territories for young people aged 15 to 19. The ratings are calculated, using the developed methodology, and are based on the migration load coefficient.

Conclusions. The developed methodological approach can be used to create tools for assessing the migration attractiveness of territories for other age and gender categories of migrants, as well as to model migration behavior of young people.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Shmidt Yu.D., Ivashina N.V. Assessing the Migration Attractiveness of the Territory for Young People. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2021, vol. 20, iss. 1, pp. 58–80. <https://doi.org/10.24891/ea.20.1.58>

Acknowledgments

The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project № 19-010-00206.

References

1. Karachurina L., Mkrtchyan N. [Interregional Migration in Russia: Age Characteristics]. *Demograficheskoe obozrenie*, 2016, vol. 3, no. 4. (In Russ.)
URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/3205>
2. Florinskaya Yu.F., Roshchina T.G. [Migration intentions of the school graduates in small towns of Russia]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny = Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*, 2005, vol. 74, no. 2, pp. 77–78.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsionnye-namereniya-vypusknikov-shkol-malyh-gorodov-rossii> (In Russ.)
3. Pitukhin E.A., Semenov A.A. [Analysis of inter-regional mobility of school-leavers entering to the universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*, 2011, no. 3, pp. 82–89.
URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/52933/1/UM_2011_3_014.pdf (In Russ.)
4. Pitukhin E.A., Semenov A.A. [Inter-regional migration of educational graduates in the Russian Federation]. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*, 2014, no. 7, pp. 64–69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-potokami-mezhregionalnoy-obrazovatelnoy-migratsii-vypusknikov> (In Russ.)
5. Belov F.D. [Educational migration: Factors influencing the attraction of foreign young scientists and the return of Russian young scientists]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Ser.: Ekonomika = Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, 2020, vol. 28, no. 1, pp. 184–195.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-migratsiya-factory-vliyayuschie-na-privlechenie-inostrannyh-i-vozvrat-rossiyskih-molodyh-uchenyh> (In Russ.)
6. Ryazantsev S.V., Luk'yanets A.S. [Youth Migration from Russia: Factors, Forms and Consequences]. *Nauchnoe obozrenie. Ser. 1. Ekonomika i pravo = Scientific Review. Series 1. Economics and Law*, 2015, no. 4, pp. 7–18. (In Russ.)
7. Ataeva A.G., Ulyaeva A.G. [Modern Trends and Factors of Inter-Regional Migration of Youth in Russia]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University Journal of Economics*, 2018, no. 44, pp. 38–57.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-molodezhnaya-migratsiya-kak-ugroza-uteri-chelovecheskogo-kapitala-territorii-na-materialah-respubliki-bashkortostan> (In Russ.)

8. Kashnitskii I.S., Mkrtchyan N.V., Leshukov O.V. [Interregional migration of youths in Russia: A comprehensive analysis of demographic statistics]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*, 2016, no. 3, pp. 169–203.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnaya-migratsiya-molodezhi-v-rossii-kompleksnyy-analiz-demograficheskoy-statistiki> (In Russ.)
9. Raghuram P. Theorising the Spaces of Student Migration. *Population, Space and Place*, 2013, vol. 19, iss. 2, pp. 138–154. URL: <https://doi.org/10.1002/psp.1747>
10. Smith D.P., Rerat P., Sage J. Youth Migration and Spaces of Education. *Children's Geographies*, 2014, vol. 12, iss. 1, pp. 1–8.
URL: <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.871801>
11. Mulder C.H., Clark W.A.V. Leaving Home for College and Gaining Independence. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 2002, vol. 34, iss. 6, pp. 981–999.
URL: <https://doi.org/10.1068/a34149>
12. Cooke T.J., Boyle P. The Migration on High School Graduates to College. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2011, vol. 33, iss. 2, pp. 202–213.
URL: <https://doi.org/10.3102/0162373711399092>
13. Ciriaci D. Does University Quality Influence the Interregional Mobility of Students and Graduates? The Case of Italy. *Regional Studies*, 2014, vol. 48, iss.10, pp. 1592–1608. URL: <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.821569>
14. Findlay A.M. An Assessment of Supply and Demand-Side Theorizations of International Student Mobility. *International Migration*, 2011, vol. 49, iss. 2, pp. 162–190. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2010.00643.x>
15. Rybakovskii L.L. *Migratsiya naseleniya: voprosy teorii* [Population migration: Theory-related issues]. Moscow, ISPR RAS Publ., 2003, 239 p.
16. Urban O.A. [Admission to universities as a factor of human resources risk in modernizing Kuzbass monocities]. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*, 2018, no. 3, pp. 53–61. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.7868/S0132162518030054>
17. Zakharova I.V. [The Role of Universities in Curbing Interregional Educational Migration]. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2019, vol. 28, no. 7, pp. 71–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sderzhivanie-mezhregionalnoi-uchebnoi-migratsii-rol-vuzov> (In Russ.)
18. Kel'nik A.V. [Migration attractiveness of the region: Indicators and evaluation features]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. D. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = Vestnik of PSU. Series D. Economic and Law Sciences*, 2008,

no. 10, pp. 41–46. URL: http://elib.psu.by:8080/bitstream/123456789/8004/1/Kel%27nik_2008-10.pdf (In Russ.)

19. Vdovina E.L., Kruglova A.V. [The Degree of the Migratory Attraction of the Depressive Regions of Middle Russia]. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.G. Belinskogo*, 2009, no. 14, pp. 105–110. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-migratsionnoy-privlekatelnosti-depressivnyh-regionov-sredney-rossii> (In Russ.)
20. Saaty T.L. *Prinyatie reshenii. Metod analiza ierarkhii* [Decision Making with the Analytic Hierarchy Process]. Moscow, Radio i svyaz' Publ., 1993, 314 p.
21. Shmidt Yu.D., Li Jun. [A comprehensive analysis of the level of technological development at Russian ferrous metallurgy enterprises]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* = *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2019, vol. 18, iss. 11, pp. 2025–2043. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.18.11.2025>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.