

ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ · ECONOMICS: PROBLEMS AND PROSPECTS

Вестник МИРБИС. 2025. № 4 (44)'. С. 65–70.
Vestnik MIRBIS. 2025; 4 (44)': 65–70.

Научная статья
УДК: 332.13
DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.4.7

Подход к оценке влияния трудовой миграции на производственный потенциал регионов РФ

Мария Александровна Лысенкова — ИСЭПН ФНИСЦ РАН, Москва, Россия. lysenkovam@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2381-9807>

Аннотация. Данная работа посвящена анализу влияния трудовой миграции на производственный потенциал регионов Российской Федерации. На основе эконометрического моделирования с использованием стохастической граничной производственной функции проведена оценка эластичности валового регионального продукта по отношению к факторам производства и показателям миграционных потоков. Исследование охватывает 82 субъекта РФ и использует данные о численности прибывших и выбывших мигрантов, дифференцированные по направлениям (страны СНГ и дальнее зарубежье). Анализ трёх спецификаций модели выявил значимое и противоположно направленное влияние потоков приходящих и выбывших мигрантов на ВРП: приток населения ассоциирован с сокращением ВРП, а отток — с его увеличением. Отдельные показатели миграции по направлениям (СНГ и дальнее зарубежье) в основном не значимы, за исключением маргинально значимого отрицательного влияния притока из дальнего зарубежья. Полученные результаты указывают на наличие относительной миграционной асимметрии между регионами: более развитые территории характеризуются интенсивным оттоком при низком притоке, тогда как менее развитые регионы испытывают избыточный приток при ограниченном оттоке. Исследование демонстрирует, что влияние миграции на региональное развитие не сводится к абсолютным потокам мигрантов, а определяется их динамическим балансом и структурными особенностями принимающих и отправляющих регионов.

Ключевые слова: трудовая миграция, производственный потенциал, экономический рост, региональное развитие, рынок труда, производительность труда, статистический анализ.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ (проект №25-28-00302 «Внешняя трудовая миграция и её социально-экономические последствия в контексте перемен на российском рынке труда», URL: <https://rscf.ru/project/25-28-00302/>).

Для цитирования: Лысенкова М. А. Подход к оценке влияния трудовой миграции на производственный потенциал регионов РФ. DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.4.7 // Вестник МИРБИС. 2025; 4:65–70.

JEL: R23

Original article

An approach to evaluating the impact of labor migration on regional production capacity in the Russian Federation

Maria A. Lysenkova — ISESP FCTAS RAS, Moscow, Russia. lysenkovam@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2381-9807>

Abstract. This paper is devoted to the analysis of the impact of labor migration on the production potential of the regions of the Russian Federation. Based on econometric modeling using a stochastic marginal production function, the elasticity of the gross regional product in relation to production factors and migration flow indicators was estimated. The study covers 82 regions of the Russian Federation and uses data on the number of migrants arriving and departing, differentiated by destination (CIS countries and far abroad). The analysis of the three specifications of the model revealed a significant and opposite effect of the flows of incoming and outgoing migrants on GRP: the influx of population is associated with a decrease in GRP, and the outflow is associated with its increase. Individual migration indicators by destination (CIS and far abroad) are mostly insignificant, with the exception of the marginally significant negative impact of inflows from far abroad. The results obtained indicate the presence of a relative migration asymmetry between regions: more developed territories are characterized by intensive outflow with low inflows, while less developed regions experience excessive inflows with limited outflows. The study demonstrates that the impact of migration on regional development is not limited to the absolute flows of migrants, but is determined by their dynamic balance and structural features of the receiving and sending regions.

Key words: labor migration, productive potential, economic growth, regional development, labor market, labor productivity, statistical analysis.

Acknowledgments. This study was supported by the Russian Science Foundation (Project No. 25-28-00302, "External Labor Migration and Its Socioeconomic Consequences in the Context of Changes in the Russian Labor Market," available at: <https://rscf.ru/project/25-28-00302/>).

For citation: Lysenkova M. A. An approach to evaluating the impact of labor migration on regional production capacity in the Russian Federation. DOI: 10.25634/MIRBIS.2025.4.7. *Vestnik MIRBIS*. 2025; 4:65–70 (in Russ.).

JEL: R23

Введение

Трудовая миграция является одним из ключевых факторов формирования демографического и трудового потенциала регионов современной России [Красинец 2022; Локосов 2016]. В условиях демографического спада и естественной убыли населения в ряде регионов, миграция становится основным источником пополнения трудовых ресурсов и обеспечения экономического развития. За последние десять лет структура миграционных потоков в Российской Федерации претерпела значительные изменения, что обусловило необходимость пересмотра подходов к анализу влияния миграции на региональное развитие [Тенденции миграции в Российской... 2025]. Актуальность исследования определяется несколькими факторами. Во-первых, Россия испытывает устойчивый дефицит трудовых ресурсов, особенно в высокотехнологичных и малоквалифицированных секторах экономики. Во-вторых, региональная дифференциация в распределении мигрантов создает как возможности для экономического развития отдельных территорий, так и вызывает социальные и инфраструктурные вызовы. В-третьих, недостаточно разработаны методологические подходы к количественной оценке влияния трудовой миграции на производственный потенциал регионов.

В данной работе выдвигается гипотеза о том, что трудовая миграция способствует более эффективному использованию трудовых ресурсов и стимулирует экономический рост регионов, привлекающих мигрантов, за счет пополнения дефицита рабочей силы и повышения производительности труда. Объектом работы являются регионы РФ. Предметом работы является анализ совокупности факторов, характеризующих трудовую миграцию в регионах РФ. К таким факторам относятся: численность прибывающих и убывающих мигрантов, половозрастная и образовательная

структуре мигрантов, отраслевое распределение мигрантов по видам экономической деятельности, географическая концентрация миграционных потоков, соотношение трудовых и других целей миграции, а также экономические показатели регионов, включая валовой региональный продукт, производительность труда, уровень занятости и заработную плату.

Целью данной работы является анализ статистических подходов к оцениванию влияния трудовой миграции на производственный потенциал регионов РФ.

Статистический анализ трудовой миграции в РФ

Трудовая миграция в широком смысле определяется как перемещение населения с целью изменения места проживания в поисках работы, улучшения условий труда и материального благосостояния. Согласно определению Международной организации труда (МОТ), трудовой мигрант — это лицо, которое мигрирует из одной страны в другую или внутри страны с целью найти работу. В Российской Федерации под трудовой миграцией понимается перемещение трудовых, недостаточно населения из одного субъекта Российской Федерации в другой или из-за границы в Россию с целью трудоустройства. Федеральная служба государственной статистики выделяет

трудовую миграцию как отдельный вид миграции, определяя как отдельный вид миграции, регистрируя мигрантов, укрупнивших при прибытии целью миграции «работу». В работе [Махотаева 2023] авторы исследовали миграцию специалистов с высшим образованием на примере Северо-Западного и Центрального федеральных округов. Исследование показало, что миграционные процессы в основном замыкаются в пределах федеральных округов, при этом устойчивое положительное сальдо миграции имеется только Центральный, Северо-Западный и Южный округа. В работе установлено, что модели

миграции существенно различаются по округам: в Северо-Западном ФО доминируют мотивы повышения качества жизни, тогда как в Центральном ФО определяющими являются инновационная активность организаций и концентрация специалистов с высшим образованием.

В работе [Рязанцев 2009] рассматривается эмиграция высококвалифицированных специалистов, обладающих высшим образованием и практическим опытом, в развитые страны в поисках лучших условий профессиональной деятельности. Авторами выделяют преобладание молодых специалистов (25–40 лет), высокий образовательный уровень эмигрантов, концентрацию в сфере точных наук и информационных технологий. Исследователи отмечали, что проблема носит не только количественный, но и качественный характер — страну покидают наиболее талантливые и перспективные кадры.

По официальным данным Росстата, за период 2012–2020 гг. на постоянное место жительства за границу выехало 530 000 граждан РФ. Международные эксперты и независимые аналитики оценивают реальные потоки несколько выше — до 750 000 человек. Основные направления: страны Европейского союза, США, Канада и Израиль¹.

Доля эмигрантов с высшим образованием варьируется в зависимости от направления:

- Германия — около 36 %;
- Канада — порядка 52 %;
- США — около 45 %².

По данным исследования [Рязанцев 2022] интеллектуальный потенциал российских регионов напрямую зависит от миграционного сальдо высококвалифицированных специалистов. Ведущие инновационные центры (Сколково, ИЦ «Иннополис») испытывают дефицит специалистов высокой квалификации, что сказывается на международной конкурентоспособности. Сокращение научных кадров в критически важных отраслях (энергетика, оборона, аэрокосмическая промышленность) увеличивает зависимость от зарубежных технологий и компонентов, а экономические потери от каждого уехавшего специалиста измеряются сотнями тысяч рублей [Масленников 2018].

Эконометрический подход к оценке влияния трудовой миграции на производственный потенциал региона

Для решения поставленной задачи исследования в работе была сформулирована гипотеза:

Гипотеза 1: Факторы, характеризующие трудовую миграцию, оказывают значимое влияние на производственный потенциал регионов.

Для проверки гипотезы в исследовании была построена многофакторная модель производственного потенциала с включением в нее факторов [Айвазян 2012], характеризующих влияние трудовой миграции, в логарифмической форме имеющая вид:

$$\ln R_i = \beta_0 + \beta_1 \ln K_i + \beta_2 \ln L_i + v_i - u_i, v_i \in N(0, \sigma_v^2), u_i \in N^+(\delta_0 + \delta_1 z_i^1 + \dots + \delta_m z_i^m, \sigma_u^2) \quad (1)$$

где R_i — результат производственной деятельности, K_i — объем физического капитала, L_i — объем трудозатрат, $z_i^1 \dots z_i^m$ — характеристики m факторов эффективности, которые связаны с трудовой миграцией.

Методологической основой исследования служит концепция стохастической граничной производственной функции, которая позволяет не только оценить максимально возможный результат при заданных ресурсах, но и учесть воздействие случайных факторов, которые снижают производственную эффективность [Афанасьев 2006].

В исследовании использованы статистические данные по 82 субъектам Российской Федерации. [Оценка эффективности регионов... 2014]. В таблице 1. Представлены данные, которые использовались в модели. Дополнительные переменные (F_1 – F_6) отражают различные характеристики трудовой миграции в регионах.

Таблица 1. Данные, используемые в модели (1) по 82 субъектам РФ за 2023 гг.

Обозначение	Показатель
R	Валовый региональный продукт (млн руб.)
K	Стоимость основных фондов (млн руб.)
L	Численность экономически активного населения (тыс. чел.)
F_1	Число прибывших — всего

1 Регионы России. Социально-экономические показатели 2024: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. Москва : Росстат, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/1320>

2 Численность и миграция населения Российской Федерации в 2023 году: статистический бюллетень / Федеральная служба государственной статистики. Москва : Росстат, 2024. URL: <https://www.rosstat.gov.ru/compendium/document/13283>

F2	Число выбывших — всего
F3	Число прибывших из стран СНГ — всего
F4	Число выбывших в страны СНГ — всего
F5	Число прибывших из зарубежных стран — всего
F6	Число выбывших в зарубежные страны — всего

В таблице 2 представлены расчеты логарифмической производственной функции (1) с включением разных наборов факторов за 2023 год.

Таблица 2. **Оценки модели (1) с включением набора факторов (F1-F6) за 2023 год**

	M1	M2	M3
	F1–F6	F2, F4, F6	F1, F3, F5
1	2	3	4
K	0.8661*** (0.000)	0.8594*** (0.000)	0.8792*** (0.000)
L	0.0138 (0.854)	0.0592 (0.394)	0.0946 (0.141)
F1	−0.522** (0.029)	–	−0.0005 (0.995)
F2	0.647** (0.021)	0.0863 (0.387)	–
F3	0.1055 (0.178)	–	0.0441 (0.189)
F4	−0.0664 (0.416)	0.0323 (0.368)	–
F5	−0.0351 (0.454)	–	−0.0404* (0.062)
F6	0.0037 (0.944)	−0.0357* (0.154)	–
Log likelihood	15.262	12.079	12.524

Примечание: *, **, *** — значимость на 10, 5 и 1 %-ном уровне соответственно.

Источник: результаты расчетов с помощью пакета STATA.

Исходя из расчетов, произведенных в таблице 2, можно сделать следующие выводы. Анализ модели M1 с включением шести миграционных показателей выявил статистически значимую связь между интенсивностью миграционных потоков и уровнем ВРП. Рост общего притока населения в регион ассоциирован с сокращением ВРП, тогда как увеличение оттока — напротив, со статистически значимым ростом ВРП. Такой результат может отражать структурные и селекционные эффекты миграции: регионы с более высоким уровнем экономического развития и произво-

дительности труда зачастую характеризуются интенсивными миграционными обменами и оттоком части населения, в то время как принимающие значительный приток мигрантов регионы могут испытывать нагрузку на инфраструктуру и социальную сферу без адекватного сопутствующего роста капитала и производительности. Однако, важно подчеркнуть, что коэффициент эластичности F1 может отражать, в стагнирующие регионы прибывают, например, вынужденные мигранты, беженцы или переселяемые, а экономика при этом слабая.

В спецификации M2 были включены только потоки выбывших (общий отток, отток в СНГ, отток в дальнее зарубежье). Исключение показателей приходящих мигрантов привело к потере статистической значимости общего оттока населения (F2), эластичность которого упала с 0.647 ($p = 0.021$) в полной модели до 0.086 ($p = 0.387$). Это свидетельствует о сильной взаимосвязи между потоками приходящих и выбывших, и о том, что влияние оттока на ВРП в значительной мере опосредовано интенсивностью входящих потоков.

Отдельные показатели направления оттока (F4 — в страны СНГ и F6 — в дальнее зарубежье) не достигают статистической значимости при отсутствии контроля за приходящими потоками. Исключение: отток в дальнее зарубежье (F6) демонстрирует отрицательное влияние на ВРП (коэффициент −0.0357, $p = 0.154$), что может указывать на слабый эффект миграционной селекции высокопроизводительных рабочих («утечка мозгов»).

Модель M3 с включением только приходящих мигрантов выявляет маргинально значимое отрицательное влияние притока из дальнего зарубежья на ВРП (коэффициент −0.0404, $p = 0.062$), тогда как общий приток теряет значимость. Это указывает на то, что эффект приходящих мигрантов существенно модифицируется отсутствием контроля за оттоком населения. При совместном рассмотрении потоков приходящих и выбывших (полная модель) выявляется чёткая относительная миграционная асимметрия: регионы с избыточным притоком характеризуются более низким ВРП, тогда как регионы с интенсивным оттоком (при контроле за капиталом) — более высоким. Это свидетельствует о том, что миграционные процессы отражают неравномерность регионального развития: более развитые регионы испытывают отток, а менее развитые — приток,

хотя механизм этой связи требует дальнейшего изучения трудовой миграции на производственный анализ (возможны как причинные эффекты миграции, так и отражение глубоких структурных различий между регионами). Потенциал регионов России не является прямым, линейным и определяется динамическим балансом входящих и исходящих потоков, а также глубокими структурными различиями между регионами.

Заключение (Выводы)

Исследование показало, что трудовая миграция играет значительную роль в формировании производственного потенциала российских регионов и стимулировании их экономического роста. Особенно это проявляется в регионах-ципиентах, прежде всего в Московской агломерации, которые получают основную часть мигрантов и извлекают экономические выгоды из их пребывания. Проведённое исследование выявило положительную роль миграции в производственном развитии регионов Российской Федерации, что значительно отличается от нередко встречающегося в литературе упрощённого предположения о универсальности и положительной роли миграции в экономическом развитии. Исследование демонстрирует, что вли-

гии. Более развитые регионы характеризуются интенсивными миграционными обменами и одновременно более высоким ВРП, что отражает привлекательность как для мигрантов, ищущих работу, так и для трудоизбыточной местной рабочей силы, эмигрирующей в другие регионы. Менее развитые регионы испытывают одностороннее привлечение мигрантов, что служит ком занятости. Проведённое исследование выявило пенсацией за отток собственной рабочей силы, но без параллельного развития капитальной базы это не приводит к экономическому росту.

Полученные результаты могут служить информационной базой для разработки стратегических решений в области региональной политики и управления миграционными процессами.

Список источников

1. Айвазян 2012 — Айвазян С. А. Модели оценки человеческого капитала компаний, основанные на концепции стохастической границы / С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев. EDN: PDEFST // Экономика и математические методы = Economics and Mathematical Methods. 2012; 48(3):45–63. ISSN: 0424-7388.
2. Афанасьев 2006 — Афанасьев М. Модель производственного потенциала с управляемыми факторами неэффективности. EDN: HZNWB // Прикладная эконометрика = Applied Econometrics. 2006; 4:74-89. ISSN: 1993-7601; eISSN: 2410-6445.
3. Безвербный 2009 — Безвербный В. А. Международная интеллектуальная миграция в России: тенденции и последствия / С. В. Рязанцев, В. А. Безвербный. EDN: KJBRWZ // Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Экономика = RUDN Journal of Economics. 2009; 2:16–23. ISSN: 2313-2329; eISSN: 2408-8986.
4. Красинец 2022 — Красинец Е. С. Международная трудовая миграция в развитии современной России. DOI: 10.19181/population.2022.25.2.9. EDN: GOFHPM // Народонаселение = Population. 2022; 25(2):104–115. ISSN: 1561-7785.
5. Локосов 2016 — Локосов В. В. Внешняя миграция в России и её предельно критические ограничения / В. В. Локосов. EDN: WDIQGT // Федерализм. 2016; 2:43–52. ISSN: 2073-1051.
6. Масленников 2018 — Масленников В. В. Оценка потерь российской экономики от миграции населения в другие страны / В. В. Масленников, А. С. Линников, О. В. Масленников. DOI: 10.26794/2587-5671-2018-22-2-54-65. EDN: XMRJFZ // Финансы: теория и практика = Finance: Theory and Practice. 2018; 22(2):54–65. ISSN: 2587-5671; eISSN: 2587-7089.
7. Махотаева 2023 — Махотаева М. Ю. Миграция специалистов с высшим образованием в России: оценка факторов и моделирование процессов / М. Ю. Махотаева, М. А. Николаев. DOI: 10.15826/vestnik.2023.22.1.006. EDN: DUHKN // Journal of Applied Economic Research. 2023; 22(1):120–141. eISSN: 2712-7435.
8. Оценка эффективности регионов... 2014 — Оценка эффективности регионов РФ с учетом интеллектуального капитала, характеристик готовности к инновациям, уровня благосостояния и качества жизни населения / В. Л. Макаров, С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев [и др.]. DOI: 10.17059/2014-4-1. EDN: TFGKJZ // Экономика региона = Economy of Regions. 2014. №4. С. 9–30.
9. Тенденции миграции в Российской... 2025 — Тенденции миграции в Российской Федерации и мире: социальные и экономические аспекты / Н. Л. Гусакова, Т. В. Люлина, Д. А. Щитова, Д. Ю. Соловьев. DOI: 10.47576/2949-1894.2025.1.1.027. EDN: GHGHVF // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы = Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts. 2025; 1:210–218. ISSN: 2411-9520; eISSN: 2949-1894.

References

1. Ayvazyan S. A. Modeli otsenki chelovecheskogo kapitala kompanii, osnovannyye na kontseptsii stokhasticheskoy granitsy [Models for Assessing a Company's Human Capital Based on the Stochastic Frontier Concept]. By S. A. Ayvazyan, M. Yu. Afanasyev. EDN: PDEFST. *Economics and Mathematical Methods*. 2012; 48(3):45–63. ISSN: 0424-7388 (in Russ).
2. Afanasyev M. A. Model' proizvodstvennogo potentsiala s upravlyayemymi faktorami neeffektivnosti [Model of Production Potential with Controllable Inefficiencies]. EDN: HZNBWB. *Applied Econometrics*. 2006; 4:74–89. ISSN: 1993-7601; eISSN: 2410-6445 (in Russ).
3. Bezverbny V. A. Mezhdunarodnaya intellektual'naya migratsiya v Rossii: tendentsii i posledstviya [International Intellectual Migration in Russia: Trends and Consequences]. By S. V. Ryazantsev, V. A. Bezverbny. EDN: KJBRWZ. *RUDN Journal of Economics*. 2009; 2:16–23. ISSN: 2313-2329; eISSN: 2408-8986 (in Russ).
4. Krasinets E. S. Mezhdunarodnaya trudovaya migratsiya v razvitiu sovremennoy Rossii [International Labor Migration in the Development of Modern Russia]. DOI: 10.19181/population.2022.25.2.9. EDN: GOFHPM. *Population*. 2022; 25(2):104–115. ISSN: 1561-7785 (in Russ).
5. Lokosov V. V. Vneshnyaya migratsiya v Rossii i yeyo predel'no kriticheskiye ogranicheniya [External Migration in Russia and Its Extremely Critical Limitations]. By V. V. Lokosov. EDN: WDIQGT. *Federalism*. 2016; 2:43–52. ISSN: 2073-1051 (in Russ).
6. Maslennikov V. V. Otsenka poter' rossiyskoy ekonomiki ot migrantsii naseleniya v drugiye strany [Assessing Losses of the Russian Economy from Population Migration to Other Countries]. By V. V. Maslennikov, A. S. Linnikov, O. V. Maslennikov. DOI: 10.26794/2587-5671-2018-22-2-54-65. EDN: XMRJFZ. *Finance: Theory and Practice*. 2018; 22(2):54–65. ISSN: 2587-5671 eISSN: 2587-7089 (in Russ).
7. Makhotaeva M. Yu. Migratsiya spetsialistov s vysshim obrazovaniyem v Rossii: otsenka faktorov i modelirovaniye protsessov [Migration of specialists with higher education in Russia: assessment of factors and modeling of processes]. By M. Yu. Makhotaeva, M. A. Nikolaev. DOI: 10.15826/vestnik.2023.22.1.006. EDN: DUHKIN. *Journal of Applied Economic Research*. 2023; 22(1):120–141. eISSN: 2712-7435 (in Russ).
8. Otsenka effektivnosti regionov RF s uchetom intellektual'nogo kapitala, kharakteristik gotovnosti k innovatsiyam, urovnya blagosostoyaniya i kachestva zhizni naseleniya [Assessing the Performance of Russian Regions Taking into Account Intellectual Capital, Characteristics of Innovation Readiness, Level of Well-Being and Quality of Life of the Population]. By V. L. Makarov, S. A. Ayvazyan, M. Yu. Afanasyev [et al.]. DOI: 10.17059/2014-4-1. EDN: TFGKJZ. *Economy of Regions*. 2014. No. 4. pp. 9–30 (in Russ).
9. Tendentsii migrantsii v Rossiyskoy Federatsii i mire: sotsial'nyye i ekonomicheskiye aspekty [Migration Trends in the Russian Federation and the World: Social and Economic Aspects]. By N. L. Gusakova, T. V. Lyulina, D. A. Shchitova, D. Yu. Soloviev. DOI: 10.47576/2949-1894.2025.1.1.027. EDN: GHGHVF. *Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts*. 2025; 1:210–218. ISSN: 2411-9520; eISSN: 2949-1894 (in Russ).

Информация об авторе:

Лысенкова Мария Александровна — кандидат экономических наук, ResearcherID (WoS): W-3596-2018, SPIN-код: 6783-9408, AuthorID: 852235, лаборант-исследователь, федеральное государственное бюджетное учреждение Институт социально-экономических проблем народонаселения науки имени Н. М. Римашевской федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ИСЭПН ФНИСЦ РАН), Нахимовский проспект, 47, 117218, Москва, Россия.

Information about the author:

Lysenkov Maria A. — Candidate of Economic Sciences, ResearcherID (WoS): W-3596-2018, SPIN-code: 6783-9408, AuthorID: 852235, research assistant, ISESP FCTAS RAS, 47 Nakhimovsky Prospekt, 117218, Moscow, Russia.

Статья поступила в редакцию 28.10.2025; одобрена после рецензирования 14.11.2025; принята к публикации 28.11.2025. The article was submitted 10/28/2025; approved after reviewing 11/14/2025; accepted for publication 11/28/2025.