

П.Э. ПРОХОРОВ

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАЯТНИКОВОЙ МИГРАЦИИ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ. ОПРОВЕРЖЕНИЕ УСТОЯВШИХСЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Ежедневная маятниковая трудовая миграция формирует рынок труда Москвы. Однако ее экономические и бюджетные последствия для системы межбюджетных отношений остаются недостаточно изученными. В статье на основе микроданных выборочного обследования рабочей силы Росстата за 2024 г. проводится комплексный анализ социально-экономического портрета маятниковых мигрантов и их сравнение с коренным населением Москвы. Эмпирически подтверждены три гипотезы: 1) мигранты моложе и в большей степени представлены мужчинами; 2) среди них наблюдается «профессиональный парадокс» — в 2–4 раза выше доля работающих не по специальности; 3) их занятость концентрируется в отраслях с высокой долей неформальных трудовых отношений. Выявлено эмпирическое доказательство фундаментальной налоговой асимметрии: мигранты уплачивают НДФЛ в бюджет Москвы, в то время как расходы на воспроизводство их человеческого капитала несут регионы их постоянного проживания. Это создает системную неэффективность и требует корректировки механизмов межбюджетного регулирования. Результаты обосновывают необходимость целевых компенсационных механизмов для снижения таких диспропорций.

Ключевые слова: маятниковая трудовая миграция, человеческий капитал, профессиональное несоответствие, межбюджетные отношения, Московская агломерация, налоговые дисбалансы, выборочное обследование рабочей силы.

JEL: R23, J21, H70, I25

Маятниковая трудовая миграция (МТМ) — один из наиболее значимых, но наименее изученных феноменов современной российской экономики. В условиях резко выраженной концентрации экономической активности, инвестиций и высокопроизводительных рабочих мест в крупнейших агломерациях МТМ становится ключевым механизмом адаптации рынка труда, позволяющим населению периферийных территорий сохранять привязанность к месту жительства и одновременно

получать доступ к карьерным возможностям в региональных центрах. По оценкам А.А. Соколовой, МТМ составляет 75,3% от всех видов возвратной трудовой миграции в России, что делает ее доминирующей формой трудовой мобильности [1, с. 55].

Особую значимость этот феномен приобретает в Московской агломерации — крупнейшем экономическом кластере страны, в который ежедневно вливаются более 1,5 млн чел. [2, с. 112]. Этот поток не просто дополняет рынок труда Москвы, но и формирует его структуру, определяет нагрузку на транспортную инфраструктуру и влияет на социально-экономическую динамику столичного региона.

Несмотря на значительный прогресс в изучении МТМ, научное понимание этого феномена остается фрагментарным. Существующие исследования фокусируются либо на географии потоков [3, с. 53], либо на социально-демографических портретах [1, с. 69], либо на методах измерения [4, с. 1125]. Глубокий анализ внутренней структуры мигрантов — распределений их характеристик, диспропорций внутри групп, наличия статистически значимых подгрупп — *остается недостаточно изученным*, что ограничивает возможности для разработки точечной, эффективной политики в области занятости, транспорта и социальной поддержки для муниципальных властей.

Постановка задачи

В современной литературе под межрегиональной трудовой миграцией понимается перемещение трудоспособного населения между субъектами Российской Федерации с целью трудоустройства [5, с. 166]. В рамках этого понятия выделяется маятниковая трудовая миграция — регулярные ежедневные или еженедельные поездки между местом проживания и работы в разных административных единицах [1, с. 58; 6, с. 64].

Важно отличать МТМ от отходничества и вахтовой работы, которые имеют иную периодичность и социально-экономические детерминанты [7, с. 34]¹.

Исследования последнего десятилетия показывают, что маятниковая миграция — это *не маргинальное, а системообразующее явление для мегаполисов*. На примере Москвы работы Р.А. Бабкина, А.Г. Махровой и Ю.Ю. Шитовой доказали, что административные границы города давно не соответствуют границам его экономического влияния. Формируется так называемый «реальный город» — территория, объединенная интенсивными трудовыми взаимосвязями, которая простирается далеко за пределы МКАД [8, с. 5; 9, с. 249].

География миграции имеет четкую зональную структуру:

- ядро (0–50 км от МКАД), которое является зоной максимальной интенсивности ежедневных поездок. Основные доноры — города ближнего Подмосковья: Балашиха, Люберцы, Химки, Мытищи;

¹ МТМ рассматривается как стратегия, позволяющая сохранить привязанность к дому при доступе к доходам в крупных центрах.

- периферия (50–150 км) с доминированием удлинённых формы занятости (полуотходничество). Формируются центры второго порядка (Сергиев Посад, Домодедово), которые сами привлекают трудовые потоки, но при этом теряют часть населения в Москву [10, с. 155].

Интересно, что в последние годы наблюдается тенденция к расширению зоны влияния Москвы. Потоки мигрантов фиксируются из городов, расположенных на расстоянии 150–200 км (Тула, Калуга, Тверь), что свидетельствует о *формировании Центрально-Российского мегалополиса* [11, с. 1210].

Особый научно-практический интерес у российских ученых вызывает описание характеристик маятниковых мигрантов. Работы А.А. Соколовой и А.Ю. Усковой с коллегами показывают, что типичного портрета мигранта не существует — он сильно варьируется в зависимости от региона проживания и расстояния до центра [1, с. 52; 4, с. 1128].

Тем не менее можно выделить несколько характерных черт маятниковых мигрантов. Среди маятниковых трудовых мигрантов преобладают представители мужской части населения [1, с. 70]. Маятниковая миграция — явление преимущественно молодежное. Пик приходится на группы 25–34 и 35–44 лет [12, с. 73]. При этом в отдалённых городах (более 60 км от Москвы) среди коммьютеров доминируют молодые люди (25–34 года), что может быть связано с физической выносливостью, необходимой для длительных поездок [4, с. 1130]. Анализ пространственной мобильности в крупнейших агломерациях подтверждает, что именно молодые трудоспособные мужчины составляют ядро ежедневных миграционных потоков [13, с. 115]. Стереотип о том, что маятниковые мигранты — это низкоквалифицированные работники, *не подтверждается*. Доля лиц с высшим образованием среди них значительна и в ряде случаев, например, в Московской области, даже превышает долю среди коренного населения Москвы [1, с. 65].

Исторически изучение маятниковой трудовой миграции сталкивалось с серьёзными методологическими трудностями из-за отсутствия надёжных и регулярных данных. Ситуация кардинально изменилась с развитием цифровых технологий. Сегодня в научном обороте используются три основных типа источников.

1. Официальная статистика Росстата по выборочным обследованиям рабочей силы. Выборочные обследования рабочей силы остаются ключевым источником для анализа социально-демографических характеристик маятниковых мигрантов (пол, возраст, образование, ОКЗ, ОКВЭД). Однако этот источник имеет ограничения: низкая детализация на уровне муниципалитетов и отсутствие геометрик, таких как время в пути.

2. Данные мобильных операторов стали революционным инструментом в работах Р.А. Бабкина и А.Г. Махровой [3, с. 53; 8, с. 8; 14, с. 50]. Путём анализа перемещений абонентов (например, где человек находится ночью — «дом», а днём — «работа») можно с высокой точностью карто-

графировать потоки, определять зоны трудового тяготения. Этот метод позволил впервые достоверно оценить оперативные масштабы явления.

3. Данные социальных сетей (VK). Научный коллектив А.Ю. Усковой, Н.М. Логачевой, Ю.В. Саломатовой, Н.И. Саломатова предложил инновационный подход, собирая данные о местах жительства и работы из профилей пользователей [4, с. 1122]. Это дало возможность получить информацию о половозрастной структуре мигрантов на уровне отдельных городов-спутников, хотя и с некоторой погрешностью из-за неполной достоверности данных, предоставляемых пользователями о себе.

Таким образом, современные исследования опираются на синтез источников, что позволяет получить более полную картину явления при помощи разных подходов к количественной оценке.

Цель и задачи исследования

В существующих работах можно выделить один значительный пробел: почти все исследования оперируют агрегированными показателями (средние, доли, суммы). Даже работы, использующие микроданные, редко проводят глубокий анализ распределений характеристик мигрантов и их внутренней структуры.

Целью настоящего исследования является восполнение этого пробела путем проведения глубокого анализа социально-экономического портрета маятниковых мигрантов Москвы с акцентом на распределения характеристик. Опираясь на микроданные ОРС Росстата за 2024 г., мы перейдем от описания средних значений к пониманию внутренней структуры этой ключевой для столичного рынка труда категории населения.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить и обосновать ключевые социально-экономические характеристики, подлежащие анализу.

2. Провести сравнительный анализ распределений этих характеристик между маятниковыми мигрантами и коренным населением Москвы.

3. Выявить статистически значимые подгруппы внутри самой категории маятниковых мигрантов.

4. Оценить размер эффекта выявленных различий, чтобы перейти от констатации статистической значимости к пониманию практической значимости результатов

5. Построить модель логистической регрессии для идентификации факторов, которые наиболее сильно предсказывают вероятность быть маятниковым мигрантом для лиц от 15 лет и старше при прочих равных факторах.

Научная новизна данного исследования заключается в проверке трех конкретных гипотез, вытекающих из теории рынка труда и региональной экономики.

Гипотеза 1 (демографическая дифференциация). Маятниковые трудовые мигранты статистически значимо отличаются от коренного

населения Москвы по ключевым демографическим характеристикам: они моложе и в большей степени представлены мужчинами. Эта гипотеза основана на работах Р.А. Бабкина, отмечающего гендерную сегрегацию на рынке труда столичного региона [2, с. 115].

Гипотеза 2 («профессиональный парадокс»). Среди маятниковых мигрантов с высшим образованием доля работающих не по специальности статистически значимо выше, чем среди москвичей с аналогичным уровнем образования. Эта гипотеза подтверждается эмпирическими данными Е.Я. Варшавской и М.Б. Денисенко и указывает на наличие барьеров для полной интеграции мигрантов на столичном рынке труда [15, с. 65].

Гипотеза 3 (налоговая асимметрия). Вследствие «профессионального парадокса» и концентрации мигрантов в определенных отраслях (строительство, транспорт), возникает структурная неэффективность, выражающаяся в искажении налоговых потоков между регионами. Налоги на доходы физических лиц (НДФЛ), уплачиваемые мигрантами, аккумулируются в бюджете Москвы, в то время как расходы на социальную инфраструктуру (образование, здравоохранение), сформировавшую их человеческий капитал, несет регион их постоянного проживания. Эта гипотеза опирается на исследования А.А. Соколовой [16, с. 67], Е.В. Мальцевой и А.А. Плахова [17, с. 88].

Проверка этих гипотез позволит не только описать феномен маятниковой миграции, но и количественно оценить его экономические и управленческие последствия для системы межбюджетных отношений в Российской Федерации.

Материалы и методы

В качестве источника эмпирической информации в исследовании использованы микроданные выборочного обследования рабочей силы (ОРС), проводимого Федеральной службой государственной статистики (Росстат) на постоянной основе с 2003 г. Остановимся подробнее на достоинствах микроданных ОРС как информационного источника для нашего исследования.

Во-первых, ОРС — единственный источник, позволяющий идентифицировать маятниковых мигрантов на индивидуальном уровне. В отличие от агрегированных данных переписей населения или административной статистики, ОРС содержит информацию о месте проживания и месте работы каждого респондента, что позволяет точно выделить тех, кто работает в одном субъекте Российской Федерации, а проживает — в другом [14, с. 48; 16, с. 55]. Данные мобильных операторов хоть и позволяют оценить географию потоков, но не содержат социально-экономических характеристик мигрантов [4, с. 1125; 8, с. 7]. Данные социальных сетей страдают от нерепрезентативности выборки и неполноты информации [4, с. 1122].

Во-вторых, ОРС обеспечивает репрезентативность на уровне субъектов Российской Федерации. Выборка строится по сложной многоступен-

чатой схеме и взвешивается для обеспечения соответствия генеральной совокупности. Это позволяет получать статистически значимые оценки даже для относительно небольших групп, таких как маятниковые мигранты, работающие в конкретной отрасли или имеющие определенный уровень образования [5, с. 170].

В-третьих, ОРС предоставляет исчерпывающий набор переменных. Помимо базовых демографических характеристик, в нем содержатся данные об уровне образования, профессиональной деятельности, отрасли занятости, типе трудовых отношений, соответствии работы полученной профессии. Все это критически важно для анализа «профессионального парадокса» и других аспектов миграционного поведения [16, с. 65].

Для проведения анализа были использованы данные ОРС за 2024 г. Они отражают *современное состояние рынка труда столичного региона*, что критически важно для практических результатов исследования. Из общего объема выборки были отобраны лица, имеющие статус занятого в Москве в 2024 г. Объем выборки составил 34 169 записей о респондентах или 8,4 млн взвешенных наблюдений по всем регионам России.

Ключевым шагом в исследовании является корректная идентификация маятниковых трудовых мигрантов. Для этого был создан бинарный индикатор «migrant_type»:

- «migrant_type = 1» – респондент является маятниковым мигрантом (проживает за пределами Москвы, работает в Москве);
- «migrant_type = 0» – респондент является коренным москвичом (проживает и работает в Москве).

Маятниковые трудовые мигранты идентифицированы по критерию «место постоянного проживания не совпадает с местом основной работы». Такой подход в контексте микроданных ОРС состоятелен, поскольку он строго соответствует общепринятому определению маятниковой миграции как регулярных поездок между местом постоянного проживания и местом работы, расположенными в разных административных единицах [6, с. 50; 16, с. 58; 18, с. 1260]. Например, А.А. Соколова [16, с. 60] и Е.А. Единак, Д.М. Ксенофонтов [5, с. 168] в своих исследованиях также используют переменную «место работы ≠ место жительства» для выделения межрегиональных трудовых мигрантов в структуре ОРС. Этот подход позволяет избежать смешения с другими формами возвратной миграции (вахтовой, отходнической), которые характеризуются иной периодичностью перемещений [7, с. 45].

Таким образом, признак, используемый в исследовании для количественных оценок («migrant_type») является методологически состоятельным и содержательно точным целевым признаком для анализа.

Для обеспечения прозрачности и воспроизводимости исследования ниже приведено подробное описание всех переменных, использованных в анализе:

- целевой признак:
 - «migrant_type» – бинарный индикатор маятникового мигранта;

- демографические характеристики:
 - «nas_pol» (пол);
 - «nas_vozr» (возраст в годах);
 - «nasbrach» (семейное положение);
- образовательный уровень:
 - «nasobraz» (уровень образования);
 - «spec_obrl» (специальность по диплому, ОККО-2016);
- характеристики занятости:
 - «okz_osnl» (профессиональная группа, ОКЗ-2014);
 - «vid_osnl» (вид экономической деятельности, ОКВЭД-2);
 - «rbvr_fos» (фактическая продолжительность рабочей недели);
 - «distant» (удаленная работа);
 - «tip_dg» (тип оформления трудовых отношений);
 - «sv_prof» (соответствие работы полученной профессии);
- веса:
 - «vesa_ob» — годовой вес респондента, необходимый для распространения результатов выборки на генеральную совокупность. Все статистические расчеты проведены с учетом этих весов, что обеспечивает репрезентативность выводов для занятых Москвы.

Анализ проводился на агрегированном уровне, без использования индивидуальных идентификаторов респондентов. Исследование включает два основных этапа: 1) описательный анализ с проверкой статистических гипотез; 2) многомерное моделирование.

Все методы выбраны с учетом рекомендаций Росстата по работе с микроданными и необходимости учета весов наблюдений. Для сравнения характеристик маятниковых мигрантов и коренного населения Москвы применены следующие методы.

Анализ количественных переменных («nas_vozr», «rbvr_fos»):

1. Взвешенный U-критерий Манна-Уитни (аппроксимация взвешенным t-критерием). Использован для проверки гипотезы о том, что распределения возраста и продолжительности рабочей недели у мигрантов и москвичей статистически различны. Аппроксимация через взвешенный t-критерий применена в связи с отсутствием реализации прямого взвешенного U-критерия в стандартных библиотеках Python. Метод реализован с помощью функции «ttest_ind» из библиотеки statsmodels.stats.weightstats.

2. Размер эффекта — Cohen's d. Для количественной оценки величины различий между группами рассчитан стандартизированный размер эффекта (Cohen's d). В исследовании использована следующая авторская интерпретация: $|d| < 0,2$ — малый эффект, $0,2 \leq |d| < 0,5$ — средний эффект, $|d| \geq 0,5$ — большой эффект.

3. Взвешенные описательные статистики. Расчет средних значений, медиан, стандартных отклонений с использованием класса DescrStatsW из statsmodels.

Анализ категориальных переменных («nas_pol», «nasobraz», «okz_osnl», «vid_osnl», «distant», «tip_dg», «sv_prof» и др.):

1. Взвешенный критерий хи-квадрат (χ^2). Применен для проверки гипотезы о независимости двух категориальных признаков (например, тип мигранта и пол). Расчет выполнен с помощью функции «chi2_contingency» из `scipy.stats` на основе взвешенных таблиц сопряженности.

2. Размер эффекта — Cramer's V. Использован для оценки силы связи между категориальными переменными. Интерпретация: $V < 0,1$ — очень слабая связь, $0,1 \leq V < 0,3$ — слабая связь, $0,3 \leq V < 0,5$ — умеренная связь, $V \geq 0,5$ — сильная связь.

Многомерное моделирование. Для выявления факторов, наиболее сильно предсказывающих вероятность быть маятниковым мигрантом для лиц от 15 лет и старше, при контроле влияния других переменных построена взвешенная логистическая регрессия. Зависимой переменной является бинарный индикатор «migrant_type» (1/0).

В модель вошли следующие независимые переменные, отобранные на основе результатов описательного анализа и экономической содержательности [15, с. 68; 16, с. 65]:

- «nas_pol_Мужчины» — пол (бинарный);
- «sv_prof_Нет» — работает не по специальности (бинарный);
- «vid_osn1_Строительство», «vid_osn1_Государственное управление» — сфера занятости по ОКВЭД-2 (бинарный);
- «tip_dg_Устной договоренности» — тип оформления (бинарный);
- «rbvr_fos» — продолжительность рабочей недели (количественный).

Модель построена с использованием класса Logit из библиотеки `statsmodels`. Веса наблюдений («vesa_ob») учтены через параметр `weights`. Качество модели оценивалось по псевдо R-квадрату МакФаддена (Pseudo R^2). Интерпретация результатов проведена через отношение шансов (Odds Ratio, OR), которое показывает, во сколько раз изменяется шанс быть мигрантом при изменении предиктора на одну единицу (для бинарных — при переходе от 0 к 1).

Все аналитические процедуры выполнены в строгом соответствии с методологическими рекомендациями Росстата по работе с микроданными ОПС. В частности, из анализа исключены комбинации разрезов (например, одновременное использование ОКЗ и ОКВЭД), которые могут привести к нерепрезентативным оценкам на уровне отдельных категорий. Результаты представлены исключительно в агрегированном виде.

Результаты

Анализ количественных и категориальных переменных позволил сформировать многомерный портрет маятниковых мигрантов, работающих в Москве, и выявить статистически значимые различия между ними и коренным населением столицы.

Подтверждение демографической дифференциации (гипотеза 1)

Первая гипотеза предполагала, что маятниковые трудовые мигранты статистически значимо отличаются от коренного населения Москвы по ключевым демографическим характеристикам — возрасту и полу.

Эта гипотеза получает полное подтверждение. Средний возраст маятниковых мигрантов составляет 41,01 года, что статистически значимо ниже (U-критерий Манна-Уитни, $p < 0,001$) среднего возраста коренных москвичей (43,07 года). Размер эффекта по Коэну (Cohen's $d = -0,182$) указывает на малую, но устойчивую разницу.

В таблице 1 представлено сравнение количественных характеристик трудовых мигрантов и занятых москвичей.

Т а б л и ц а 1

Описательная статистика и размеры эффекта для количественных переменных

Переменная	Группа	Среднее	Медиана	Размер эффекта (Cohen's d)
Возраст «nas_vozr», лет	Маятниковые мигранты	41,01	40	-0,182
	Коренное население	43,07	42	
Фактическая продолжительность рабочей недели «rbvt_fos», часов	Маятниковые мигранты	38,97	40	-0,045
	Коренное население	39,21	40	

Источник: расчеты автора по: данные ОРС.

На рисунке представлена гистограмма относительных частот возраста («nas_vozr») по коренным жителям Москвы, занятым на основной работе в городе, и маятниковым трудовым мигрантам. Она демонстрирует смещение распределения мигрантов влево (в сторону более молодого возраста) по сравнению с москвичами, подтверждая, что, во-первых, маятниковая миграция — феномен преимущественно молодого и среднего возраста. Во-вторых, что маятниковая миграция — это феномен преимущественно активного трудоспособного возраста, что согласуется с выводами Ю.Ю. Шитовой [6, с. 65] и А.Ю. Усковой с соавторами [4, с. 1130], отмечающими, что длительные поездки требуют физической выносливости.

Гендерная асимметрия является еще более яркой чертой. Среди маятниковых мигрантов доля мужчин составляет 68,1%, в то время как среди коренного населения Москвы этот показатель равен 50,8%. Связь между статусом мигранта и полом является слабой (Cramer's $V = 0,132$), но статистически надежной ($\chi^2 = 146087,69$, $p < 0,001$). Логистическая регрессия (см. табл. 4) подтверждает, что для мужчин увеличиваются шансы быть маятниковым мигрантом более чем в два раза ($OR = 2,166$). Этот гендерный разрыв является устойчивой чертой, отмеченной в работах Е.Я. Варшавской и М.Б. Денисенко [15, с. 68] и Н.М. Логачевой с соавторами [18, с. 1265].

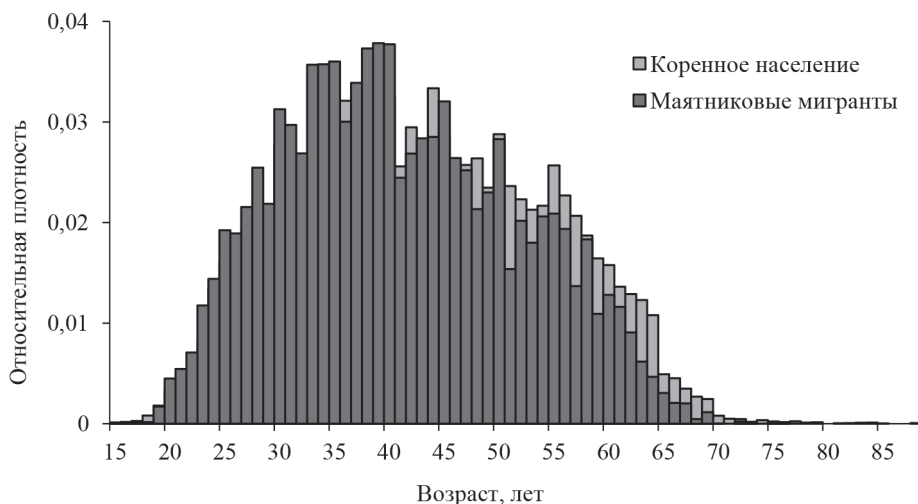


Рис. Плотность распределения возраста: маятниковые мигранты и коренное население Москвы (2024 г.).

Источник: расчеты автора по: данные ОРС.

В таблице 2 представлены результаты χ^2 -теста и размеры эффекта для категориальных переменных.

Т а б л и ц а 2
Результаты статистических тестов и размеры эффекта для категориальных переменных

Переменная	Описание	χ^2 - статистика	Cramer's V	p -value
nas_pol	Пол	146087,69	0,132	< 0,001
nasobraz	Уровень образования	239951,89	0,060	< 0,001
okz_osn1	Профессиональная группа, ОКЗ-2014	215928,11	0,057	< 0,001
vid_osn1	Вид экономической деятельности, ОКВЭД-2	473017,28	0,053	< 0,001
distant	Удаленная работа	16182,08	0,025	< 0,001
tip_dg	Тип оформления трудовых отношений	24482,72	0,031	< 0,001
sv_prof	Соответствие работы полученной профессии	487325,86	0,139	< 0,001
kat_trud1	Категории населения по статусу в сфере труда (МКСвТ-18)	2359,54	0,017	< 0,001
kat_risk	Категории населения по типу экономического риска (МКСЗ-18Р)	2227,90	0,016	< 0,001

Источник: расчеты автора по: данные ОРС.

В целом эти результаты свидетельствуют о том, что столичный рынок труда в значительной степени зависит от притока молодой мужской рабочей силы из регионов-доноров, что отражает его структурные потребности в отраслях с высокой долей физического труда.

Эмпирическое подтверждение «профессионального парадокса» (гипотеза 2)

Вторая гипотеза, касающаяся несоответствия уровня образования и выполняемой работы, также полностью подтверждается. Анализ показывает, что проблема «профессионального парадокса» носит системный характер.

Особую остроту проблеме придает выявленное шестикратное превышение вероятности работы не по специальности среди мигрантов ($OR = 6,01$), что свидетельствует о системной неэффективности использования человеческого капитала. Наиболее значимым результатом является выявление «профессионального парадокса» для специальности «Образование и педагогические науки»: доля работающих не по специальности среди мигрантов составляет 24,5% против 3,3% у москвичей ($V = 0,204$).

Итак, хотя общая доля мигрантов с высшим образованием (60,0%) даже несколько выше, чем у москвичей (57,7%), связь между статусом мигранта и уровнем образования сама по себе очень слаба (Cramer's $V = 0,060$, см. табл. 2). Это говорит о том, что образование само по себе не является ключевым предиктором миграции, но приобретает значение в сочетании с другими факторами.

Однако при анализе соответствия профессии полученному образованию картина радикально меняется (см. табл. 3). Среди всех занятых с высшим образованием доля работающих не по специальности (включая категории «Нет» и «Скорее, нет») составляет 42,7% для мигрантов и всего 15,3% для коренных жителей. Эта разница является статистически значимой ($\chi^2 = 487325,86$, Cramer's $V = 0,139$, $p < 0,001$), что подтверждает наличие системных барьеров на рынке труда.

Для более детального анализа этих системных барьеров был проведен углубленный анализ соответствия места основной работы профессии по диплому по 10 самым массовым специальностям, в которые вошли (по совокупному числу занятых коренных жителей и маятниковых мигрантов):

- 1) экономика и управление — 1 383 тыс. чел.;
- 2) клиническая медицина — 544 тыс. чел.;
- 3) юриспруденция — 420 тыс. чел.;
- 4) техника и технологии строительства — 344 тыс. чел.;
- 5) сервис и туризм — 339 тыс. чел.;
- 6) образование и педагогические науки — 335 тыс. чел.;
- 7) техника и технологии наземного транспорта — 329 тыс. чел.;
- 8) машиностроение — 253 тыс. чел.;
- 9) промышленная экология и биотехнологии — 238 тыс. чел.;
- 10) информатика и вычислительная техника — 221 тыс. чел.

Углубленный анализ по десяти самым массовым специальностям (см. табл. 3) выявляет наиболее острые точки напряжения:

- в сфере «Образование и педагогические науки» доля мигрантов, работающих не по профилю, достигает 24,5% против всего 3,3% у москвичей;
- в области «Экономика и управление» этот показатель составляет 23,3% против 8,1%;
- в юриспруденции – 18,9% против 5,9%;
- в машиностроении – 41,6% против 20,3%.

Эти цифры свидетельствуют не о случайном неудачном трудоустройстве, а о *наличии структурных барьеров*, таких как недостаток профессиональных сетей, дискриминация по месту проживания или сложности с признанием квалификации. В результате человеческий капитал, инвестированный регионами-источниками, используется неэффективно.

Логистическая регрессия (см. табл. 4) количественно подтверждает это явление. Шанс быть маятниковым мигрантом для человека, работающего не по специальности, *в 6 раз выше* ($OR = 6,014$), чем для того, кто работает по диплому.

Т а б л и ц а 3

Доля работающих не по специальности по ТОП-10 специальностям

Специальность	Доля (не по специальности), %		χ^2	Cramer's V	p -value
	Мигранты	Москвичи			
Экономика и управление	23,3	8,1	61169,85	0,121	< 0,001
Клиническая медицина	4,9	1,9	5705,26	0,059	< 0,001
Юриспруденция	18,9	5,9	18774,58	0,122	< 0,001
Техника и технологии строительства	22,9	8,0	17550,09	0,130	< 0,001
Сервис и туризм	33,9	9,5	15977,19	0,125	< 0,001
Образование и педагогические науки	24,5	3,3	41862,91	0,204	< 0,001
Техника и технологии наземного транспорта	39,1	9,7	40453,04	0,202	< 0,001
Машиностроение	41,6	20,3	15082,57	0,141	< 0,001
Промышленная экология и биотехнологии	43,6	10,1	28216,38	0,199	< 0,001
Информатика и вычислительная техника	13,9	7,0	4403,44	0,081	< 0,001

Источник: расчеты автора по: данные ОПС.

Налоговая асимметрия как экономический эффект (гипотеза 3)

Поскольку данные о заработной плате в ОРС отсутствуют, для демонстрации экономического эффекта мы применяем косвенный, но методологически обоснованный подход, основанный на анализе структурного дисбаланса в занятости и его бюджетных последствиях [19, с. 115].

Продолжительность рабочей недели у мигрантов (38,97 ч.) незначительно, но статистически значимо ниже (Cohen's $d = -0,045$, $p < 0,001$), чем у москвичей (39,21 ч.). Это может свидетельствовать о более частом использовании неполного рабочего дня или неформальных форм занятости. Вероятно, мигранты часть времени тратят на дорогу до дома в ущерб работе, что в свою очередь может сказываться на производительности труда (см. табл. 1).

Логистическая регрессия (см. табл. 4) показывает, что мигранты в 4,4 раза чаще заняты в строительстве ($OR = 4,400$) и в 1,67 раза чаще работают на основе устной договоренности без официального оформления ($OR = 1,666$). Эти отрасли и формы занятости характеризуются повышенными рисками для работников и потенциальными потерями для бюджетной системы.

Т а б л и ц а 4

Факторы, влияющие на вероятность быть маятниковым мигрантом для лиц от 15 лет и старше: результаты логистической регрессии

Признаки	Отношение шансов	95%-ный доверительный интервал	
		Нижняя граница	Верхняя граница
Константа	0,102	0,083	0,125
nas_pol_Мужчины	2,166	2,030	2,310
sv_prof_Нет	6,014	5,639	6,415
vid_osn1_Строительство	4,400	4,039	4,793
vid_osn1_Государственное управление	0,955	0,824	1,107
tip_dg_Устной договоренности	1,666	1,217	2,280
nas_vozr	0,998	0,996	1,001
rbvr_fos	0,995	0,991	0,999

Источник: расчеты автора по: данные ОРС.

Это подтверждает выводы Р.А. Бабкина и А.Г. Махровой, отмечающих концентрацию мигрантов в отраслях с высокой физической нагрузкой и гибким графиком [11, с. 1210]. В то же время шанс быть мигрантом, например, для работника госуправления, статистически не отличается от базового уровня ($OR = 0,955$, $p = 0,544$), что говорит о закрытости этой сферы для мигрантов.

Анализ профессиональных групп («okz_osn1») в разрезе мигрантов показал, что квалифицированные рабочие (особенно в строительстве и транспорте) составляют ядро мигрантского пула. Это согласуется с данными Е.Я. Варшавской и М.Б. Денисенко, отмечающих формирование «мигрантских ниш» в сегменте неквалифицированного и квалифицированного труда низкой квалификации [15, с. 60].

Ключевое экономическое следствие заключается в следующем: все налоговые отчисления, в первую очередь *налог на доходы физических лиц* (НДФЛ), *уплачиваются мигрантами в бюджет города Москвы*. В то время же инвестиции в их человеческий капитал — *расходы на образование и здравоохранение* — *были произведены бюджетами регионов их постоянного проживания* (Московской, Тульской, Владимирской и других областей). Это *создает фундаментальную асимметрию в межбюджетных отношениях*. Москва аккумулирует налоговые доходы от использования «импортированного» человеческого капитала, в то время как регионы-доноры несут затраты на его воспроизводство без прямой компенсации.

Внутренняя дифференциация группы мигрантов

Дополнительный анализ показывает, что группа маятниковых мигрантов не является однородной.

1. Удаленная работа. Мигранты, работающие удаленно, имеют более высокую продолжительность рабочей недели (39,64 ч. против 38,97 ч.; Cohen's $d = 0,084$, $p < 0,001$), что опровергает стереотип о неполной занятости в этом формате.

2. Гендерно-отраслевая структура. Анализ связи «Пол × Отрасль» внутри группы мигрантов показал очень слабую связь (Cramer's $V = 0,094$), что свидетельствует об отсутствии выраженной гендерной сегрегации по отраслям среди самих мигрантов.

3. Универсальность «парадокса». Важно отметить, что «профессиональный парадокс» затрагивает наиболее образованную часть. Связь «Соответствие профессии × Уровень образования» среди мигрантов демонстрирует слабую зависимость (Cramer's $V = 0,104$). Это указывает на то, что «профессиональный парадокс» затрагивает мигрантов с разным уровнем образования, но особенно остро — наиболее квалифицированных.

Выявленные закономерности *имеют серьезные экономические последствия*.

Для регионов-доноров маятниковая миграция означает значительные бюджетные потери, т.к. их жители платят НДФЛ в Москве. Например, Владимирская область ежегодно недополучает около 1,6 млрд руб. [1, с. 61; 5, с. 170]. В масштабах всей Московской метрополии совокупный ущерб для региональных бюджетов может составлять десятки миллиардов рублей, что делает маятниковую миграцию не просто социальным, а полноценным фискальным вызовом. Для самих мигрантов длительные поездки создают «налог на географию» — значительные временные и физические издержки, которые негативно сказываются на здоровье, повышая риски сердечно-сосудистых заболеваний и стресса [20, с. 15].

Таким образом, проведенный комплексный анализ микроданных ОРС за 2024 г. позволил не только эмпирически подтвердить все три сформулированные в работе научные гипотезы, но и количественно описать структуру и масштабы явления маятниковой трудовой миграции в Московской агломерации. Полученные данные свидетельствуют о том, что *мигранты формируют демографически и социально-экономически специфическую группу*, характеризующуюся молодым возрастом, гендерной асимметрией, высокой долей несоответствия профессии полученному образованию и концентрацией в отраслях с повышенной уязвимостью занятости. Эти особенности в совокупности создают устойчивый механизм, который трансформирует человеческий капитал, воспроизводимый в регионах-источниках, в налоговые и экономические выгоды для столичного центра, порождая системную неэффективность на уровне всей системы межбюджетных отношений.

Заключение

Настоящее исследование позволило не только описать социально-демографический портрет маятниковых трудовых мигрантов Московской агломерации, но и количественно подтвердить ряд ключевых гипотез, имеющих важное теоретическое и практическое значение для экономики и системы государственного управления.

Полностью подтверждена гипотеза 1 о демографической дифференциации. Маятниковые мигранты представляют собой молодую (средний возраст 41,0 года) и преимущественно мужскую (68,4%) группу, что отражает структурные потребности столичного рынка труда в физически активной рабочей силе. Эта специфика подчеркивает их роль как ключевого ресурса для функционирования экономики центра притяжения.

Эмпирически подтверждена гипотеза 2 о «профессиональном парадоксе». Показано, что мигранты с высшим образованием в 2–4 раза чаще работают не по специальности, чем их московские коллеги. Эта проблема особенно остро стоит в таких стратегически важных сферах, как образование, экономика и юриспруденция. Данное открытие свидетельствует о наличии на рынке труда системных барьеров, препятствующих полной реализации человеческого капитала мигрантов.

И, наконец, главным выводом работы является подтверждение гипотезы 3 о налоговой асимметрии как ключевом экономическом эффекте маятниковой миграции. Нами установлено, что концентрация мигрантов в определенных отраслях и их статус как налогоплательщиков в Москве при постоянном проживании в других регионах *создают фундаментальную асимметрию в межбюджетных отношениях*. Москва аккумулирует налоговые доходы от использования «импортированного» человеческого капитала, в то время как регионы-источники несут затраты на его воспроизводство. Этот механизм усиливает центр-периферийные диспропорции и снижает эффективность государственных инвестиций в образование на периферии.

По нашему мнению, полученные результаты имеют не только теоретическое, но практическое значение. Сделанные выводы позволяют разработать систему мер, направленных на переход от пассивного наблюдения за миграционными потоками к активному государственному регулированию, поскольку маятниковая трудовая миграция — это не просто социальный феномен, а сложный экономический и управленческий вызов, ответ на который требует комплексного, межуровневого подхода. Здесь просматривается система мер включающая, минимум, три направления.

Первое. Разработка точечных программ профессиональной переподготовки для мигрантов с высшим образованием, работающих не по специальности (например, для экономистов, трудоустроенных в строительстве).

Второе. Апробация механизмов введения компенсационных трансфертов между регионами для выравнивания бюджетных эффектов от маятниковой миграции. Например, инициировать эксперимент по перераспределению 10–15% НДФЛ от маятниковых мигрантов в пользу бюджетов регионов их постоянного проживания.

Третье. Переход к политике инвестирования в развитие локальных рынков труда в регионах-донорах, чтобы создать условия для удержания квалифицированных кадров на местах.

Решение этих задач потребует и усилий со стороны научного сообщества, в т.ч. по преодолению ограничений, возникающих при изучении феномена маятниковой миграции. К таким ограничениям прежде всего относится отсутствие в ОРС данных о заработной плате и географической привязке на уровне муниципалитетов. Это не позволяет провести прямую оценку потерь в ВРП или точно локализовать регионы-источники с наибольшими бюджетными потерями. Кроме того, анализ носит кросс-секционный характер и не позволяет установить причинно-следственные связи.

Для решение перечисленных задач необходимо, во-первых, разработать гибридные методологии, сочетающие ОРС с *big data* (данными мобильных операторов, вакансий), для получения более детальной картины миграционных потоков и их экономических характеристик.

Во-вторых, провести панельные исследования для отслеживания карьерных траекторий мигрантов и оценки долгосрочного влияния «профессионального парадокса» на их доходы и социальное положение.

В-третьих, смоделировать сценарии реформы межбюджетных отношений, направленные на компенсацию регионам-источникам их затрат на воспроизводство человеческого капитала, например, через механизм перераспределения части НДФЛ.

Список литературы

1. Соколова А.А. Масштабы маятниковой трудовой миграции в регионах России // Проблемы развития территории. 2023. Т. 27. № 4. С. 52–70.
2. Бабкин Р.А. Пространственная структура Московской метрополии // Федерализм. 2024. Т. 29. № 2. С. 110–130.
3. Бабкин Р.А. Обзор отечественных подходов к оценке маятниковой трудовой миграции // Региональные исследования. 2023. № 3. С. 52–64.
4. Ускова А.Ю., Логачева Н.М., Саломатова Ю.В., Саломатов Н.И. Возможности социальных сетей в исследовании особенностей трудовой маятниковой миграции городов-миллионников России // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 4. С. 1121–1134.
5. Единак Е.А., Ксенофонтов Д.М. Межрегиональная трудовая миграция в России: моделирование и оценка последствий // Проблемы прогнозирования. 2023. № 5. С. 166–183.
6. Шитова Ю.Ю. Маятниковая трудовая миграция в Московской области: методический и прикладной анализ // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 1. С. 63–79.
7. Туракаев М.С. Временная трудовая миграция в России: актуальные вопросы и социологические исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. 2021. Т. 24. № 4. С. 34–58.
8. Махрова А.Г., Бабкин Р.А. Города Московского столичного региона: официальные и реальные // Региональные исследования. 2022. № 1. С. 4–16.
9. Махрова А.Г., Бабкин Р.А., Кириллов П.Л. Пространственно-временные особенности маятниковых миграций в Московском регионе // Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 2 (63). С. 249–256.
10. Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Анализ долгосрочной динамики факторов, определяющих маятниковую трудовую миграцию в Подмоскowie // Проблемы прогнозирования. 2016. № 4. С. 151–162.
11. Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Московская область: территориальная структура постсоветских трансформаций // Известия РАН. Серия географическая. 2023. № 8. С. 1207–1223.
12. Мкртчян Н.В. Возрастной профиль внутрироссийской трудовой миграции и иных форм пространственной мобильности населения // Региональные исследования. 2018. № 1 (59). С. 72–81.
13. Глушкова А.В. Пространственная мобильность трудовых ресурсов в крупнейших городских агломерациях России // Экономика и предпринимательство. 2023. № 7. С. 112–120.
14. Денисенко М.Б., Варшавская Е.Я. Методологические подходы к измерению трудовой мобильности в России // Население и экономика. 2022. Т. 6. № 3. С. 45–67.
15. Варшавская Е.Я., Денисенко М.Б. Мигранты на рынке труда Москвы // Вопросы экономики. 2025. № 1. С. 44–70.
16. Соколова А.А. Социально-демографический портрет маятникового трудового мигранта // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2023. № 64. С. 61–82.
17. Мальцева Е.С., Плахов А.В. Влияние маятниковой трудовой миграции на налоговые доходы бюджетов муниципальных образований // Вестник ОрелГИЭТ. 2014. № 4 (30). С. 85–89.
18. Логачева Н.М., Ускова А.Ю., Саломатова Ю.В. Особенности маятниковой трудовой миграции в агломерациях России // Экономика региона. 2024. Т. 20. № 4. С. 1258–1270.

19. Карпова А.А., Сафонов П.А. Фискальные эффекты маятниковой миграции в российских агломерациях // Вопросы экономики. 2023. № 8. С. 112–130.
20. Shitova Yu.Yu. The Impact of Long-Distance Travel to Work on the Health of Commuting Labour Migrants: a Literature Review // Population and Economics. 2024. Vol. 8. N 1. P. 37–51.

References

1. Sokolova A.A. Masshtaby mayatnikovoi trudovoi migratsii v regionah Rossii [The Scale of Labor Commuting in the Regions of Russia], *Problemy razvitiya territorii* [Problems of Territorial Development], 2023, Vol. 27, No. 4, pp. 52–70. (In Russ.).
2. Babkin R.A. Prostranstvennaya struktura Moskovskoi metropolii [Spatial Structure of the Moscow Metropolis], *Federalizm* [Federalism], 2024, Vol. 29, No. 2, pp. 110–130. (In Russ.).
3. Babkin R.A. Obzor otechestvennykh podkhodov k otsenke mayatnikovoi trudovoi migratsii [Review of Domestic Approaches to Assessing Labor Commuting], *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], 2023, No. 3, pp. 52–64. (In Russ.).
4. Uskova A.Yu., Logacheva N.M., Salomatova Yu.V., Salomatov N.I. Vozmozhnosti sotsial'nykh setei v issledovanii osobennostei trudovoi mayatnikovoi migratsii gorodov-millionnikov Rossii [The Potential of Social Networks in the Study of Labor Commuting Features of Russian Million-Popular Cities], *Ekonomika regiona* [Regional Economy], 2023, Vol. 19, No. 4, pp. 1121–1134. (In Russ.).
5. Edinak E.A., Ksenofontov D.M. Mezhhregional'naya trudovaya migratsiya v Rossii: modelirovanie i otsenka posledstviy [Interregional Labor Migration in Russia: Modeling and Assessing the Consequences], *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2023, No. 5, pp. 166–183. (In Russ.).
6. Shitova Yu.Yu. Mayatnikovaya trudovaya migratsiya v Moskovskoi oblasti: metodicheskii i prikladnoi analiz [Pendulum Labor Migration in the Moscow Region: Methodological and Applied Analysis], *Ekonomicheskii zhurnal VShE* [HSE Economic Journal], 2006, No. 1, pp. 63–79. (In Russ.).
7. Turakaev M.S. Vremennaya trudovaya migratsiya v Rossii: aktual'nye voprosy i sotsiologicheskie issledovaniya [Temporary Labor Migration in Russia: Current Issues and Sociological Research], *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii* [Journal of Sociology and Social Anthropology], 2021, Vol. 24, No. 4, pp. 34–58. (In Russ.).
8. Mahrova A.G., Babkin R.A. Goroda Moskovskogo stolichnogo regiona: ofitsial'nye i real'nye [Cities of the Moscow Metropolitan Region: Official and Real], *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], 2022, No. 1, pp. 4–16. (In Russ.).
9. Mahrova A.G., Babkin R.A., Kirillov P.L. Prostranstvenno-vremennye osobennosti mayatnikovoyh migratsii v Moskovskom regione [Spatio-Temporal Features of Pendulum Migrations in the Moscow Region], *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2024, No. 2 (63), pp. 249–256. (In Russ.).
10. Shitova Yu.Yu., Shitov Yu.A. Analiz dolgosrochnoi dinamiki faktorov, opredelyayushchih mayatnikovuyu trudovuyu migratsiyu v Podmoskov'e [Analysis of Long-Term Dynamics of Factors Determining Pendulum Labor Migration in the Moscow Region], *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2016, No. 4, pp. 151–162. (In Russ.).
11. Mahrova A.G., Nefedova T.G., Treivish A.I. Moskovskaya oblast': territorial'naya struktura postsovetских transformatsii [Moscow Region: Territorial Structure of Post-Soviet Transformations], *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 2023, No. 8, pp. 1207–1223. (In Russ.).

12. Mkrtchyan N.V. Vozrastnoi profil' vnutrirossiiskoi trudovoi migratsii i inyh form prostranstvennoi mobil'nosti naseleniya [Age Profile of Intra-Russian Labor Migration and Other Forms of Spatial Mobility of the Population], *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], 2018, No. 1 (59), pp. 72–81. (In Russ.).

13. Glushkova A.V. Prostranstvennaya mobil'nost' trudovykh resursov v krupneishih gorodskikh aglomeratsiyah Rossii [Spatial Mobility of Labor Resources in the Largest Urban Agglomerations of Russia], *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 2023, No. 7, pp. 112–120. (In Russ.).

14. Denisenko M.B., Varshavskaya E.Ya. Metodologicheskie podhody k izmereniyu trudovoi mobil'nosti v Rossii [Methodological Approaches to Measuring Labor Mobility in Russia], *Naselenie i ekonomika* [Population and Economy], 2022, Vol. 6, No. 3, pp. 45–67. (In Russ.).

15. Varshavskaya E.Ya., Denisenko M.B. Migranty na rynke truda Moskvy [Migrants in the Moscow Labor Market], *Voprosy ekonomiki* [Voprosy Ekonomiki], 2025, No. 1, pp. 44–70. (In Russ.).

16. Sokolova A.A. Sotsial'no-demograficheskii portret mayatnikovogo trudovogo migranta [Socio-Demographic Portrait of a Commuter Labor Migrant], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of Tomsk State University], 2023, No. 64, pp. 61–82. (In Russ.).

17. Mal'tseva E.S., Plahov A.V. Vliyanie mayatnikovoi trudovoi migratsii na nalogovye dohody byudzhetrov munitsipal'nykh obrazovaniy [The Impact of Commuting Labor Migration on Tax Revenues of Municipal Budgets], *Vestnik OrelGIET* [Bulletin of OrelGIET], 2014, No. 4 (30), pp. 85–89. (In Russ.).

18. Logacheva N.M., Uskova A.Yu., Salomatova Yu.V. Osobennosti mayatnikovoi trudovoi migratsii v aglomeratsiyah Rossii [Features of Commuting Labor Migration in Russian Agglomerations], *Ekonomika regiona* [Regional Economy], 2024, Vol. 20, No. 4, pp. 1258–1270. (In Russ.).

19. Karpova A.A., Safonov P.A. Fiskal'nye efekty mayatnikovoi migratsii v rossiiskikh aglomeratsiyah [Fiscal Effects of Commuting in Russian Agglomerations], *Voprosy ekonomiki* [Voprosy Ekonomiki], 2023, No. 8, pp. 112–130. (In Russ.).

20. Shitova Yu.Yu. The Impact of Long-Distance Travel to Work on the Health of Commuting Labour Migrants: a Literature Review, *Population and Economics*. 2024, Vol. 8, No. 1, pp. 37–51.

EMPIRICAL ANALYSIS OF COMMUTER MIGRATION IN THE MOSCOW REGION. REVISITING ESTABLISHED PARADIGMS

Daily commuter labor migration significantly shapes Moscow's labor market. However, its economic and fiscal implications for intergovernmental fiscal relations remain underexplored. Using microdata from the Russian Labor Force Survey (RLFS) for 2024, this study provides a comprehensive analysis of commuter migrants' socioeconomic profiles compared to Moscow's native population. Three hypotheses are empirically confirmed: 1) migrants are younger and predominantly male; 2) they experience a "professional paradox" with 2–4 times higher rates of working outside their specialty; 3) their employment concentrates in sectors with high informal labor relations. The research reveals fundamental tax asymmetry: migrants pay personal income tax to Moscow's budget, while their human capital reproduction costs are borne by their home regions. This creates systemic inefficiency and necessitates adjustments to intergovernmental transfer mechanisms. The findings justify targeted compensation mechanisms to mitigate these disparities.

Keywords: commuter labor migration, human capital, professional mismatch, intergovernmental fiscal relations, Moscow agglomeration, tax imbalances, labor force survey.

JEL: R23, J21, H70, I25

Дата поступления – 25.07.2025

Принята к печати – 11.08.2025

ПРОХОРОВ Павел Эдуардович

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник научной лаборатории «Количественные методы исследования регионально-го развития»;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» / Стремянный пер., д. 36, г. Москва, 109992.

e-mail: Prohorov.PE@rea.ru

PROKHOROV Pavel E.

Cand. Sc. (Econ.), Senior Researcher at the Scientific Laboratory “Quantitative Methods of Regional Development”;

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “Plekhanov Russian University of Economics” / 36, Stremyanny Lane, Moscow, 109992.

e-mail: Prohorov.PE@rea.ru

Для цитирования:

Прохоров П.Э. Эмпирический анализ маятниковой миграции в Московском регионе. Опровержение устоявшихся представлений // Федерализм. 2025. Т. 30. № 3 (119). С. 5–24. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2025-3-5-24>