

Маятниковая трудовая миграция в Московском регионе



Над темой номера
работали



Юлия
ШИТОВА¹



Юрий
ШИТОВ²

Зачем и как изучать маятниковую трудовую миграцию

Маятниковая трудовая миграция (МТМ) - ежедневные челночные перемещения части населения – маятниковых трудовых мигрантов (тоже МТМ³) – между местами работы и проживания, находящимися друг от друга на значительном расстоянии и в разных экономических субъектах (районах, городах, регионах и т.п.). Такая миграция - существенное социально-экономическое явление в современной России, влияющее на макроэкономические процессы в региональной экономике. Отметим, что данное определение является частным случаем более общего определения маятниковой миграции в демографии, где под ней понимаются «регулярные передвижения населения из одного населенного пункта в другой на работу или учебу и обратно»⁴

Миграционные процессы являются главной движущей силой, определяющей динамику, и, соответственно, изменяющей структуру расселения населения, от которого, в свою очередь зависит эффективность использования труда и капитала. Развитие городов (18-19 век) означало сосредоточение на одной и той же территории больших людских масс. Такой интенсивный путь развития был на тот момент прогрессивным, потому что концентрация людей, во-первых, способствовала значительному росту производительности общественного труда, во-вторых, отвечала требованиям концентрации производительных ресурсов, происходившей под воздействием научно-технического прогресса. В этот период основой формирования города являлась обычная миграция, в России поначалу часто имевшая вид «отхожих промыслов, шел интенсивный приток сельского населения в города. Постепенно «точечные» города, концентрирующие труд и капитал, становились ведущими локомотивами роста, доминирующим механизмом общественного производства.

Однако, при очень быстром росте городов, развитие их инфраструктуры не поспевает за увеличением числа горожан, неизбежно наступает момент, когда чрезмерная плотность населения приходит в противоречие с дальнейшим ростом производительности, в силу ряда возникающих проблем: ограниченные территориальные возможности для расширения производства, перегруженность транспорта, ухудшение условий проживания из-за скученности, дороговизны, загрязнения воздуха, шума. В этих условиях город начинает расти не только интенсивно, но и экстенсивно, то есть за счет территориального расширения, включает в орбиту своего влияния другие города. В результате получают развитие городские агломерации, приходящие на смену «точечным» городам, на настоящем этапе развития общества они становятся более эффективным механизмом концентрации производства и населения. При этом существование агломерации невозможно без ряда определенных связей, объединяющих данный способ расселения населения в единую систему, и одну из ключевых ролей в ней играет маятниковая миграция. МТМ при этом выполняет две основные задачи: а) регулирует рост численности населения, являясь, прежде

всего, средством ограничения чрезмерного роста центра города; б) обеспечивает оптимальное и гибкое (в пространстве, времени и объемах) соединение труда и капитала.

Однако, данная система, как и любая другая, не лишена недостатков. Главной проблемой в ней становится возможный конфликт интересов между ядром агломерации и периферийными районами. Прежде всего, речь идет о негативных процессах в экономике периферии, которая все больше теряет свою самостоятельность и превращается в придаток центра. Часто возникают серьезные разрывы в уровне жизни центральных и периферийных районов, которые ведут к территориальному дисбалансу экономики региона. На наш взгляд, неизбежность противоречий отражает саму диалектическую сущность процесса, где недостатки – депрессивное влияние МТМ на периферию – являются продолжением достоинств – развитие центра за счет МТМ. Конструктивной позицией является не отрицание процесса, а поиск оптимального компромисса, при котором достигается максимальная гармонизация отношений.

В этой связи чрезвычайно важной и актуальной задачей является детальное научное исследование динамики и структуры МТМ в регионе, как в отдельности, так и во взаимосвязи с другими социально-экономическими процессами. Эта информация принципиально важна для выработки обоснованных решений в сфере регионального управления. В настоящей работе систематизируется авторский опыт количественных методик исследования МТМ, а также связанных или вызванных ею явлений и процессов в экономике региона.

Классический прямой учет маятниковых трудовых потоков возможен через проведение на регулярной основе специальных исследований при помощи опросов и анкетирования, а также панельных исследований. Однако подобные мероприятия в России практически не проводятся по двум причинам:

1. Высокая стоимость исследования. К примеру, пилотные исследования МТМ, проводившиеся в 2000 году в двух субъектах (сельская местность Красногорского района Московской области и Преображенский округ Москвы) перед Всероссийской переписью населения 2002 года, обошлись областному и московскому бюджетам соответственно в 27,4 и 83,9 млн. руб.. Ощутимые затраты, возможно, и стали основной причиной исключения исходно планировавшегося опроса МТМ в рамках всей переписи. Ситуация повторилась и в 2010 году.

2. Организационные и методологические проблемы. Поскольку граждане в ряде случаев не склонны афишировать свой статус маятникового мигранта, существенное количество отказов и большая вероятность ложных ответов снижают надежность исследований. В частности, данные факты полностью подтвердились в указанных пилотных проектах. Те же проблемы возникли при пробной переписи 2008 года.

Таким образом, сбор исходной статистики является ключевым вопросом возможности исследований МТМ. К примеру, расцвет исследований МТМ в СССР пришелся на 1960-1970-е годы и решающую роль в этом сыграл систематический сбор информации. В частности, впервые в практике всесоюзных переписей населения в 1970 году был осуществлен учет ежедневных перемещений трудящихся относительно мест работы в крупных городах и их пригородных зонах. Предлагалось проводить такие исследования регулярно, каждые 3-5 лет. К сожалению, эти планы не были реализованы, в последующие годы статистика по МТМ не собиралась. В начале 1990 годов был ликвидирован учет МТМ в сельской местности, вопросы МТМ были исключены из программ переписи населения. Ситуацию со статистикой в России наглядно демонстрирует тот факт, что большинство ведущих российских исследований по рынку труда проводятся на базе панельных данных, собираемых иностранными институтами. Поэтому не удивительно, что за последние 20 лет вышли лишь считанные научные работы, предлагавшие количественные оценки МТМ в России. Несмотря на то, что интерес к исследованиям МТМ в последнее время возрос, количество научных работ по данной тематике остается крайне незначительным.

Пассажиropoтoк Москва - oблaсть

Оценки ежедневного пассажиропотока между центром и периферийными районами в настоящий момент являются практически единственным источником информации о МТМ в Московской агломерации. В табл. 1 нами сведены оценки МТМ по пассажиропотоку в Московском регионе из различных источников: научных статей, муниципального законодательства, журналистских публикаций. Следует отметить две основные проблемы в отношении показателей и статистических данных рассматриваемой таблицы: а) отсутствие регулярного мониторинга ситуации; б) отсутствие ссылок на методики и данные, использованные для расчетов МТМ, что не позволяет осуществить проверку, оценить надежность количественных оценок. Это касается не только публицистики, не претендующей на научную достоверность приводимых цифр, но и официальных документов муниципальных властей, где не указываются использованные источники информации. В целом, несмотря на широкий разброс оценок МТМ между Москвой и областью, нельзя не отметить три основных момента:

1. МТМ в Московском регионе существовала всегда, включая советское время;
2. Приток маятниковых трудовых мигрантов из области в город всегда превышал движение в обратную сторону;
3. Количество направляющихся в Москву маятниковых мигрантов ранее постоянно росло, а в настоящий момент является стабильно высоким, достигнув планки в 1 млн. человек. Иными словами, к маятниковым мигрантам относится каждый четвертый взрослый, трудоспособный житель Подмосковья.

Таблица 1. Оценки трудовой маятниковой миграции в Московском регионе, тысяч человек в день если не указано другое

Дата	Из Москвы в Московскую область	Из Московской области в Москву	Источник
1939	2,3% от жителей Москвы	9,4% от жителей МО	[3]
1961		до 500	[6]
1961		415 (35% населения МО, 3,7 млн.чел.)	[1]
1964	3,4% от жителей Москвы	16% от жителей МО	[3]
1974		25,4%	[17]
1976	более 100	более 500	[2]
"Доперестроечная" эра	150-200	250-300	[16]
80-е годы	120-150/200-250	600-700	[11]
1985	473,4*		[5]
1990	588,1*		
начало 90-х	200	700	[15]
1992	150	850	[4]
1995	633,2*		[5]
1999	700*		
февраль 1999	200	700	[16]
2000-2001		750-800	[13]
август 2002		850-900	[8]

ноябрь 2002		более 700	[9]
ноябрь 2005		около 1000	[10]
2005		1000	[14]
2006	~150 (7.5% на-сел. Москвы)	~1000 (18% населения МО)	[7]
к 2025 (план)		1500-3000	[12]

* - избыток по направлению в Москву

Источники:

1. Блинкова Л.М. (1961): Трудовые связи с Москвой населения пригородной зоны. / В кн. Планировка и застройка больших городов. М. с.105–114.
2. Гохберг М. (1976): Долгосрочное плановое регулирование территориально-производственного комплекса Москвы и Московской области / Плановое хозяйство, №1.
3. Давидович В.Г. (1971): Расселение в пригородных зонах (количественные закономерности) – в сб: Расселение в пригородных зонах. М.: Мысль. с.5-44.
4. Елизаров В.В. (1992): Население Москвы: прошлое. Настоящее. Будущее/под. ред. В.М. Моисеенко. М. МГУ. 118 с.
5. Комаров И.К. (2000): Возрождение Волги – шаг к спасению России: роль Московского региона в возрождении Волги. М.: Экология.
6. Лаппо Г.М. (1961): Современное расселение и пути развития городов в Московском пригородном районе – в кн: Планировка и застройка больших городов. М. 1961, с.89-104.
7. Леденева Л., Донец Е. (2007): Масштабы привлечения труда маятниковых мигрантов в московском регионе // Социальная и демографическая политика № 4, с. 4-11.
8. Милюков О. (2002): Миграция. Информация. Регистрация // Московская промышленная газета. №32. 22-28 августа.
9. Наш общий дом (2002) / Биржа труда, №99, ноябрь 2002 г. с. 1 URL: http://trud.mos.ru/presscenter/izdaniya_departamenta/99.pdf
10. Нужно ли ограничить въезд мигрантов в Подмоскovie? / Интернет-портал Московской области, 26 апреля 2005 года URL: <http://www.mosreg.ru/news2005/2771.html>
11. Пехтерева Е.А., Былов В.Г. (2000): Проблемы формирования и использования рабочей силы в Москве / В сб. Мегалополис на рубеже веков: социально-экономический и социологический аспекты. М.: ИНИОН.
12. Плотников В.К. Предложения и замечания участников публичных слушаний по генплану Москвы до 2025 года, октябрь 2009 года URL: <http://gpinfo.mka.mos.ru/hearings/app/hearings-gr-app09-04.pdf>
13. Постановление (2001): О программе регулирования миграции в г. Москве на 2000-2001 годы / Постановление Правительства Москвы № 154-ПП от 29 февраля 2001 г.
14. Программа (2005): Паспорт Московской городской миграционной программы на 2005-2007 годы. Приложение к постановлению Правительства Москвы от 28 июня 2005 г. N 491-ПП.
15. Решение (1999): О выработке скоординированной политики занятости населения, совершающего трудовую маятниковую миграцию между городом Москвой и московской областью. Мэрия, Столичная коллегия, Решение от 1 февраля 1999 г. N 5-ПСК, М.
16. Сац И. (1999): В Москву: работать и работать. // Сегодня, №23, 9 февраля.
17. Хорев Б.С., Моисеенко В.М. (1974): Миграционная подвижность населения в СССР. М. Статистика.

Последнее обстоятельство позволяет утверждать, что МТМ в Московском регионе давно вышла из локальных рамок и приобрела макроэкономический масштаб.

Оценка пассажиропотока между центром и пригородами является косвенным методом оценки МТМ. С одной стороны, это относительно простой и недорогой способ. А с другой стороны, данный

метод является лишь грубой интегральной оценкой, не позволяющей выявить все детали процесса. Таким образом, в сложившейся ситуации остро необходимо и крайне важно предложить новые способы изучения маятниковой трудовой миграции на основе любой имеющейся информации.

Что дает баланс структуры занятости населения

При расчете маятниковой трудовой миграции мы использовали Балансовую макроэкономическую модель. В основе этого метода лежит принцип выделения группы МТМ при анализе баланса структуры занятости населения. Если взять за основу трудоспособное население региона и последовательно вычесть из него все учтенные официальной статистикой группы населения – занятых на крупных и средних предприятиях, занятых в малом бизнесе, безработных, занятых в неформальном секторе и самозанятых – то в «сухом остатке» обнаруживаются «мертвые души». В качестве рабочей гипотезы выдвигается предположение о том, что большинство этого «незанятого» населения и составляют маятниковые трудовые мигранты.

Для каждого района Подмосковья, а также групп районов-соседей⁵ по данным 2001 года определялись доли маятниковых трудовых мигрантов центр-область d^B (в % от трудоспособного населения), которые далее сопоставлялись с другими факторами. К примеру, было установлено, что доля МТМ центр-область убывает при удалении от центра агломерации (рис. 1). Причиной такой ситуации являются издержки маятниковых поездок. Из рис. 1 также видно, что расчет доли МТМ центр-область по отдельным районам дает большие величины, чем расчеты по группам районов. Это превышение происходит за счет обсуждаемой далее межрайонной маятниковой миграции, поэтому оценки доли МТМ центр-область по группам более точны.

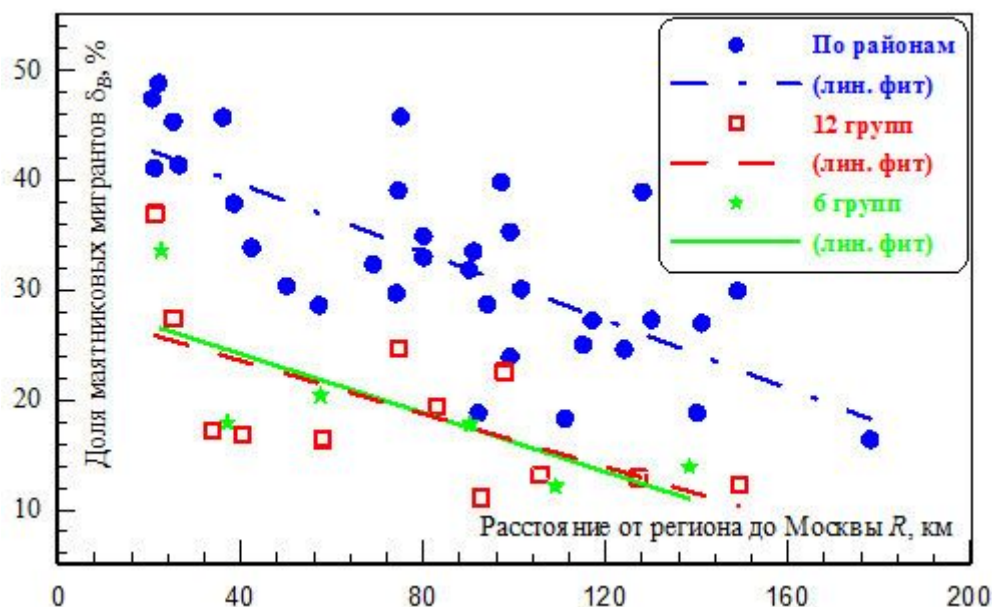


Рисунок 1. Корреляция между миграционным потоком центр-область d^B и удаленностью района до Москвы для отдельных районов и групп районов-соседей, данные 2001 года (линейное фитирование)

Другие количественные оценки, полученные на основе балансовой модели, можно найти в оригинальной работе⁶, здесь ограничимся лишь расчетами пассажиропотока центр – область, величина которого была оценена на уровне 1-1,3 млн. человек. Это величина соответствует верхней границе, полученной при других оценках, представленных в табл 1.

Таким образом, макроэкономическая балансовая модель оказывается полезным источником информации о МТМ. Основным ее достоинством является регулярный сбор статистической информации по ряду основных социально-экономических показателей на государственном уровне, что позволяет отслеживать динамику и делать прогнозы на постоянной основе. Однако статистическая информация в разрезе муниципальных районов собирается на регулярной основе не для всех требуемых групп в структуре занятости, и это главная проблема. К примеру, информация по занятым в малом бизнесе и самозанятым доступна только из специальных исследований, проводящихся нерегулярно. А ряд групп населения и вовсе исключены из учета (студенты и аспиранты, военнослужащие и работники силовых ведомств, работающие подростки и пенсионеры). Все неучтенные или неверно учтенные группы вносят неизвестную систематическую погрешность в балансовые расчеты. Проверка расчетов и выводов балансовой модели возможна при наличии других независимых методик оценки МТМ за тот же период времени.

Что дает использование микроданных

Появлению данной методики анализа МТМ способствовал случай. В результате противоправных действий различного вида (хакерские атаки, кража, и т.д.) в открытом доступе в Интернете оказывается конфиденциальная информация из баз данных российских государственных учреждений. Очевидно, что исходной целью злоумышленников является использование этих данных в корыстных целях. Однако такой же очевидной стала идея использовать эту уникальную статистическую информацию, волей случая оказавшуюся обнародованной и не доступную ни по каким другим каналам, в научных целях. Поскольку предлагаемая статистическая методика исключает обнародование персональной информации, мы считаем правомочным использование этих данных на благо науки.

Таким образом, источником микро-данных стали базы данных налоговой инспекции, пенсионного фонда и государственного реестра российских предприятий, найденные в свободном доступе в сети интернет. Анализировались данные 2001 года, что позволило осуществить прямое перекрестное сравнение с результатами балансового метода за тот же период, описанного в предыдущем разделе.

При объединении (сшивке) первичной информации из указанных источников для каждого индивида осуществлялась увязка мест его проживания и работы при одновременном сохранении ряда основных индивидуальных характеристик работника (годовой доход, возраст и пол) и характеристик нанимателя (род деятельности, форма собственности, капитал и т.д.). Полный объем микро-данных составил почти 2,3 млн. записей, или 60% от всего трудоспособного населения Подмосковья (3,8 млн.). Полученные таким образом микро-данные позволяют решать широкий спектр прикладных задач в отношении МТМ, некоторые результаты которых представлены далее⁷.

Прежде всего, была подтверждена радиальная убывающая доля мигрантов центр-область при удалении от центра к периферии области, количественные оценки корреляции, полученные в микро- и макро анализе, оказались близкими друг другу (рис. 2). Во-вторых, ежедневный пассажиропоток центр-область был оценен на уровне 0,9-1,2 млн. человек, что находится в хорошем согласии с расчетами балансовой макромоделю и близки к оценкам других авторов.

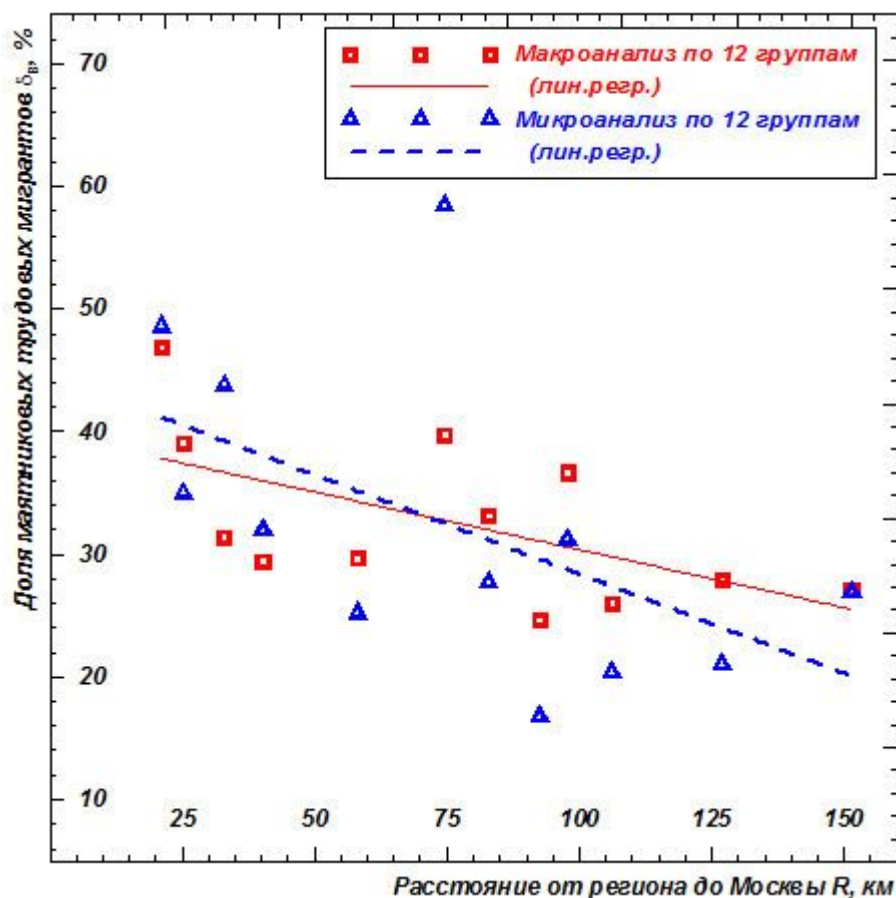


Рисунок 2 Корреляция между миграционным потоком центр-область d^B (макро- и микроанализ) и удаленностью региона до Москвы для 12 групп регионов-соседей, данные 2001 года (линейная регрессия)

Таким образом, из исходных данных, происхождение которых проверить невозможно, и по оригинальной методике расчетов были получены результаты, близкие к макроэкономическим расчетам на базе официальной статистики. Это позволило утверждать, что сформированные нами данные являются достоверными и действительно содержат истинную информацию о работниках Подмосковья.

В микроанализе была отчетливо выявлена острая проблема «серых зарплат» («теневые зарплаты», «зарплаты в конвертах»), из-за которых декларируемые доходы для более 60% работников существенно меньше реальных, причем для маятниковых мигрантов эта доля систематически выше работающих по месту жительства. По нашим оценкам, общий объем теневой зарплаты работающих в Москве МТМ составил 20-30 млрд. рублей в 2001 году, что представляет серьезную проблему для наполнения бюджета социальной сферы страны.

На основании микро-данных стало возможно построение различных пространственных карт МТМ, позволяющих анализировать географическое распределение маятниковых трудовых мигрантов. Пример карты полного исходящего потока МТМ из районов Подмосковья приведен на рис. 3, который подтверждает радиальный центробежный характер процесса, выявленный в предыдущем макроанализе.

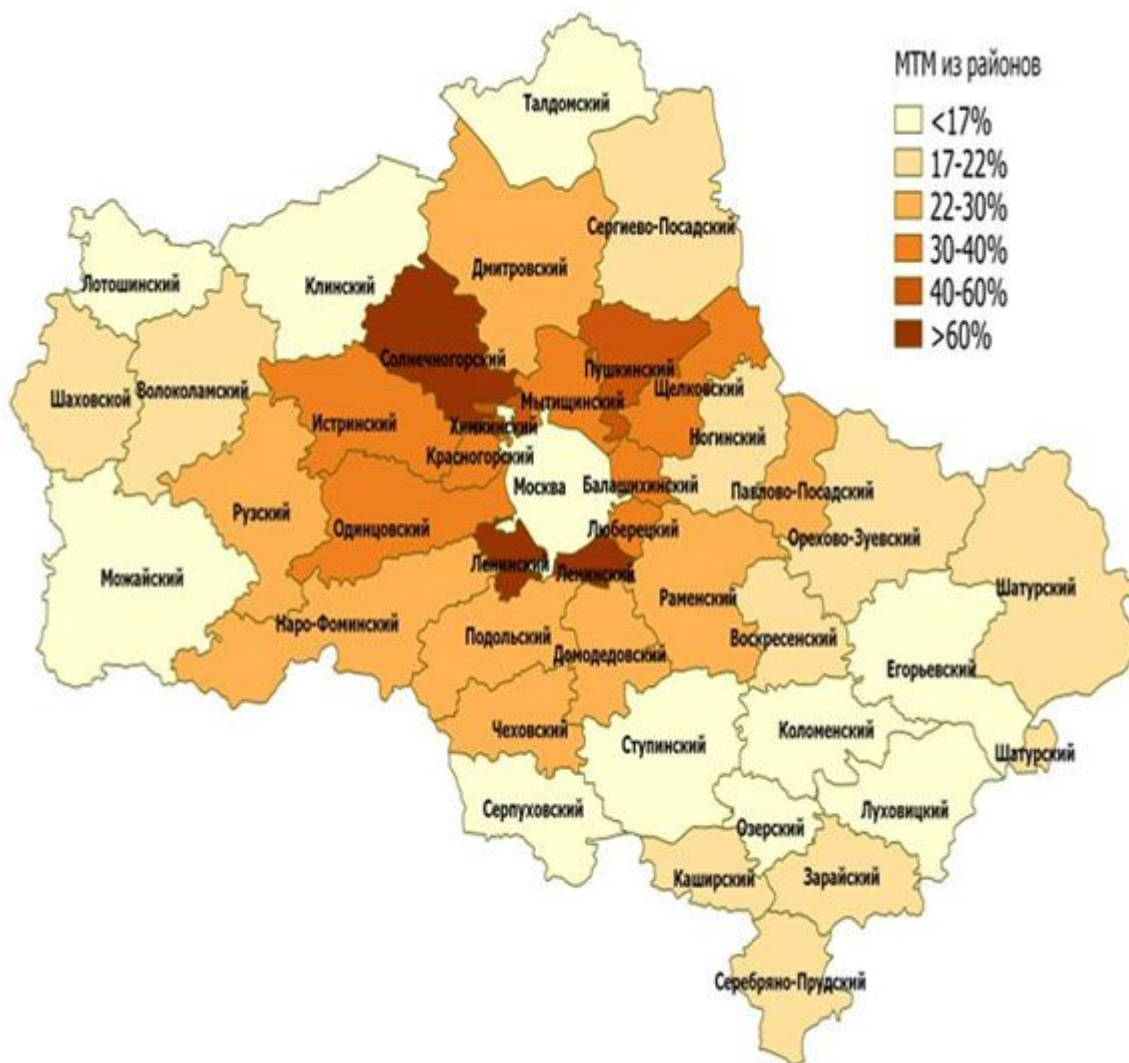


Рисунок 3. Пространственная картина МТМ Подмосковья в 2001 году

Возрастной профиль маятниковой трудовой миграции

В рамках микроанализа стало возможно проанализировать возрастные профили МТМ по сравнению с местными работниками. На рис. 4 приведено возрастное распределение МТМ и местных работников подмосковной Дубны, из которого очевидно, что основную долю МТМ составляют кадры в наиболее эффективном «золотом» трудовом возрасте от 25 до 40 лет⁸. Жителям в возрасте от 40 до 60 лет трудно проявлять такую мобильность, и поэтому большая их часть работает в городе. Поскольку Дубна находится на самой границе Подмосковья (136 км до Москвы), то длительность и длина поездок МТМ близки к максимальным показателям по области, поэтому отсечка МТМ по возрасту (только молодые способны выдерживать такие нагрузки) здесь наиболее очевидна.

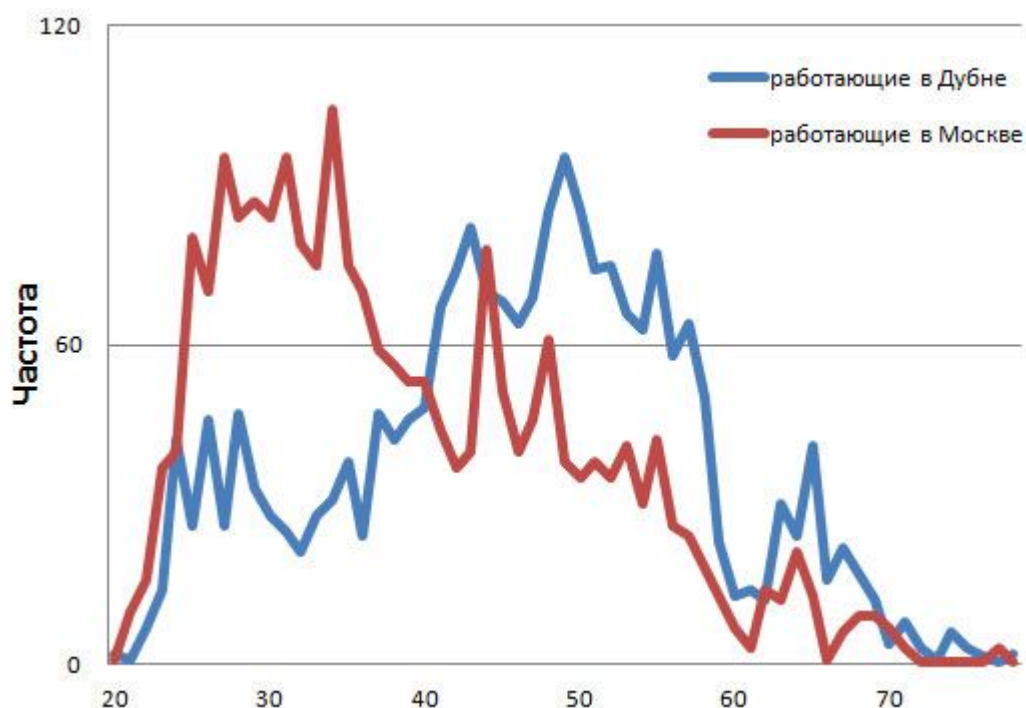


Рисунок 4. Распределение возраста жителей Дубны, работающих в городе и в Москве.
Гистограммы имеют одинаковую нормировку

Возрастной профиль всех МТМ Подмосковья показан на рис. 5., из которого также видно преобладание молодежи в рядах МТМ. Примечательно сходство возрастных профилей мужчин и женщин, участвующих в миграции.

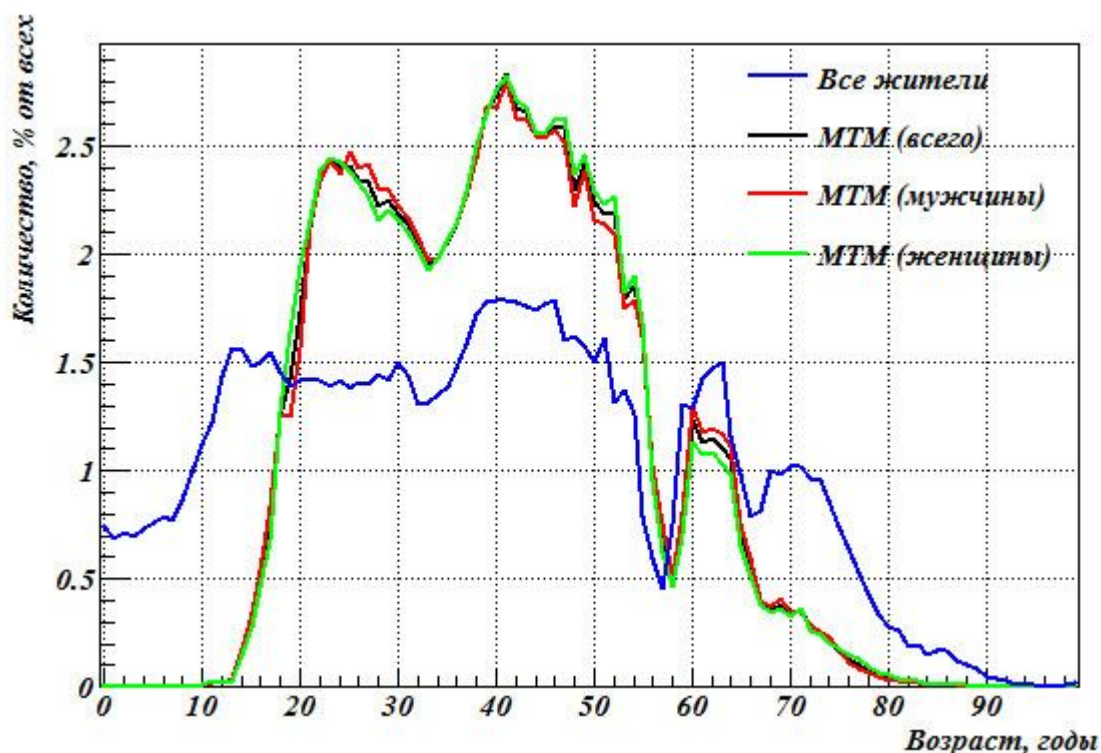


Рисунок 5. Возрастные профили жителей Московской области (МО) а также МТМ с учетом пола в 2001 году

Достоинством микро-подхода является уникальная полнота данных. Недостатками – невозможность их получения на регулярной основе. Еще одна существенная проблема – работа с «сырыми» данными из разных неизвестных источников. Для корректировки, восстановления, отсева первичных данных требуется большой объем работ, не всегда поддающихся автоматизации, занимающий большую часть времени (до 90%) исследований.

Межрайонная маятниковая трудовая миграция

Обе методики исследования МТМ (макро- и микроанализ) наряду с анализом основного потока МТМ центр-область позволили выявить и оценить «побочный» эффект. А именно, маятниковую межрайонную трудовую миграцию (ММТМ) – челночные поездки на работу жителей из одного района Подмосковья в другой. Оценки количества таких работников почти совпали: 100-300 тысяч человек в макро-анализе и 200-260 тысяч в микроанализе, другие оценки данного процесса в Подмосковье нам не известны. Таким образом, межрайонная маятниковая трудовая миграция является «процессом второго порядка» в Подмосковье, ее потоки в 5-6 раз меньше основного центростремительного потока область-центр. Микроанализ позволил изучить структуру ММТМ в деталях. К примеру, баланс ММТМ, рассчитываемый как разность количеством жителей, выезжающих на работу в другие районы МО (исходящий поток ММТМ) и приезжающими в район на работу жителями других районов МО (входящий поток ММТМ). Как видно из рис. 6, для районов, ближайших к центру, величина баланса отрицательна (приток желающих в нем работать больше оттока желающих работать вне района), в то время, как в удаленных районах баланс ММТМ отрицателен.

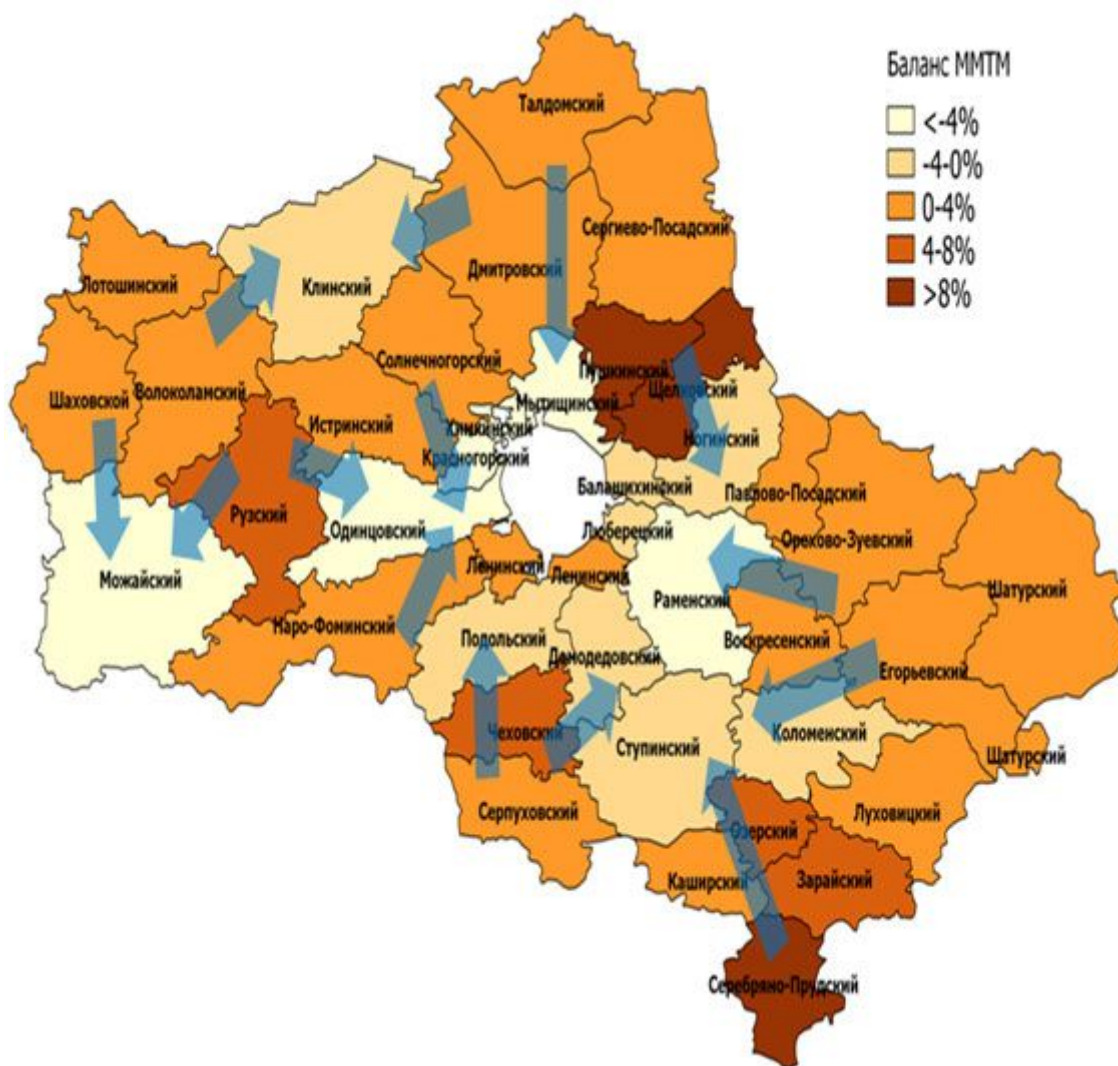


Рисунок 6. Пространственный баланс ММТМ в Московской области.

Примечание: знак в легенде означает разницу между исходящей ММТМ и входящей ММТМ

Для ММТМ, так же, как и МТМ центр-область в целом характерна центростремительная тенденция. Кроме того видно, что районы Подмосковья, находящиеся в пределах 50 км от Москвы имеют положительный баланс ММТМ. Таким образом, из этого следует, что в ММТМ задействованы, прежде всего, жители наиболее удаленных от центра районов (за пределами зоны 50 км). Они едут на работу не в центр, а в ближайшие к их месту жительства районы (преимущественно, близкие к центру). Таким образом, снижаются издержки поездок на работу.

Новые перспективы: ГИС-анализ

ГИС анализ – это новая качественная ступень представленного выше микроанализа. Поскольку в микро-данных среди прочей информации присутствуют почтовые адреса мест работы и проживания индивида, то становится возможным восстановление полного маршрута дом-работа с привязкой к транспортной сети региона. Такую работу можно выполнить при помощи специальных ГИС программ, в нашем случае выбор был сделан в пользу ГИС-платформы Яндекс.Карты⁹,

пример работы программы показан на рис. 7. Для восстановления маршрутов (ГИС-маршрутизации) был создан¹⁰ комплекс программного обеспечения, позволяющий осуществлять эту операцию в полуавтоматическом режиме для больших объемов данных. При помощи данного программного обеспечения удалось восстановить маршруты движения более 0,7 млн. маятниковых трудовых мигрантов Подмосковья.

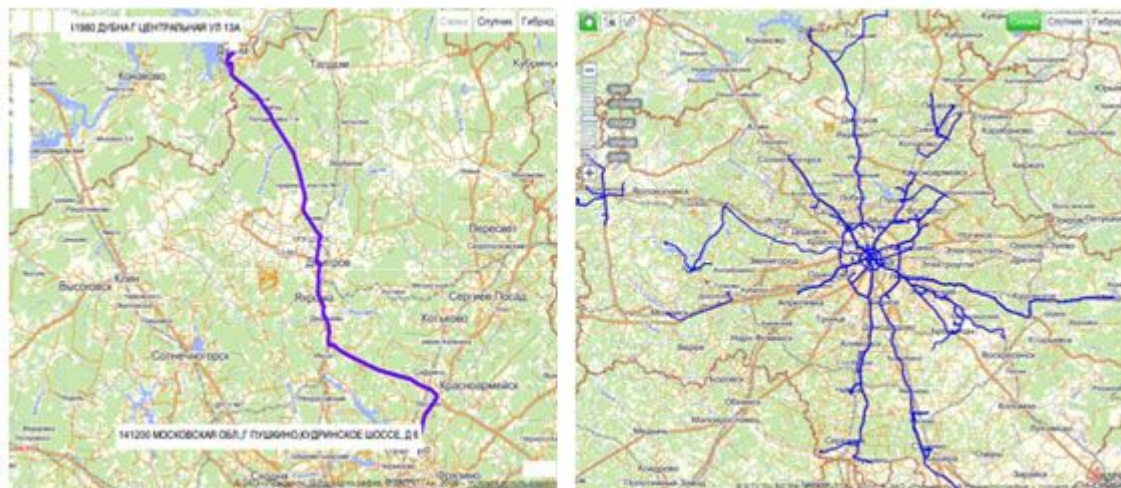


Рисунок 7. Построение одного маршрута по адресам жительства и работы (слева) и карта восстановленных маршрутов дом-работа по небольшой выборке МТМ из разных районов

В настоящий момент выполнен первый этап работы с этой уникальной базой данных¹¹, где фокус был сделан на исследовании индивидуальных характеристик МТМ. В среднем, маятниковые мигранты Подмосковья проезжают 50 км, проводя в дороге 1 час в одну сторону (рис. 8). Было установлено равенство женщин и мужчин в отношении длительности и длины МТМ-поездки, хотя оплата труда женщин почти на 20% ниже оплаты труда мужчин. Кроме того, согласно результатам, высококвалифицированные работники с высокими зарплатами ездят в среднем дальше и дольше.

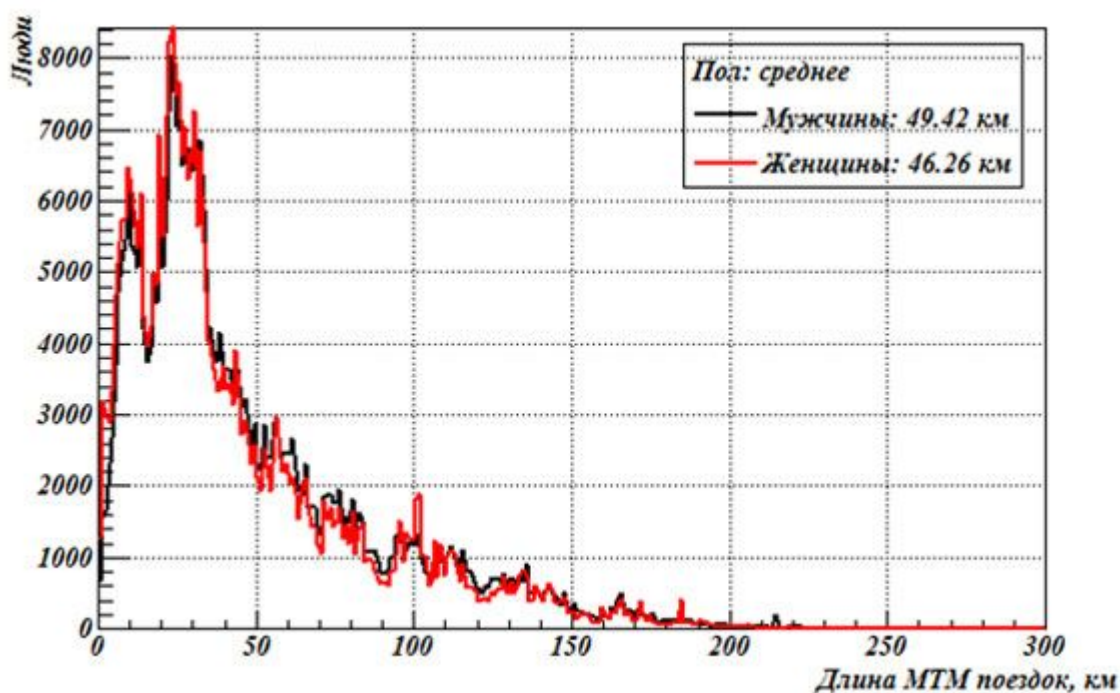
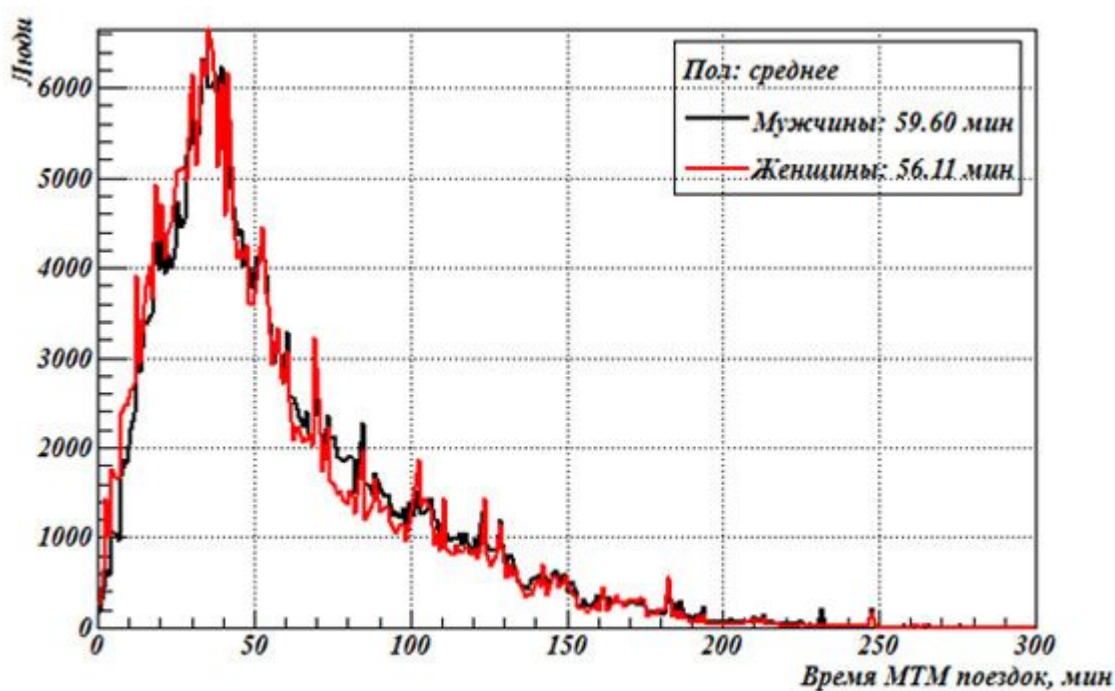


Рисунок 8. Распределения времени (вверху) и длительности (внизу) поездок МТМ Подмосковья

Зависимость длины МТМ-поездок от возраста. Анализ данных показывает, что наиболее длительные и дальние поездки совершают работники 22-30 лет, с увеличением возраста мобильность уменьшается (рис. 9).

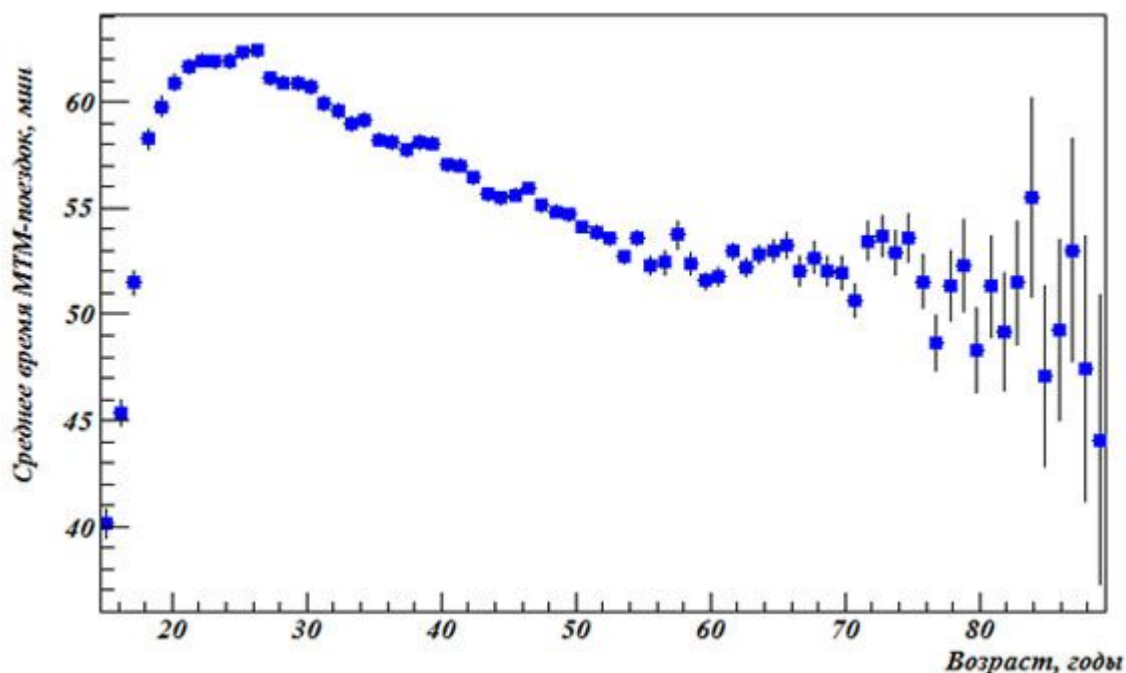


Рисунок 9. Средние показатели длительности МТМ-поездки в зависимости от возраста в 2001 году.

ГИС-подход имеет большие перспективы дальнейшего развития. Следующим этапом работы станет более детальный анализ данных в разрезе отдельных городов и районов. Это позволит построить количественную пространственную картину (паттерн) МТМ в Московском регионе для мониторинга районов притяжения и оттока рабочей силы; отраслевых диспропорций между спросом (места работы) и предложением (места жительства); загрузку транспортных магистралей; направленность, протяженность и интенсивность маятникового движения трудовых ресурсов, социальную структуру маятниковых трудовых мигрантов и т.д. В частности, предлагается использовать эти данные для анализа трансформации транспортных потоков мигрантов в Подмоскowie, которое вызовет формирование Новой Москвы.

Как показала практика, анализ микро-данных в сочетании с ГИС-анализом способен дать подробную информацию о мобильности трудовых ресурсов. Подчеркнем, что эта информация уже имеется у государства и на ее сбор не требуется никаких средств. На наш взгляд, открытие этой информации в обезличенной форме (удаление персональной информации и огрубление адреса) для научного анализа отвечало бы насущным государственным интересам. Специалисты-экономисты получили бы столь недостающие им первичные данные и мощный инструмент для научно-прикладных исследований. Представители государственных органов управления на территории – детальную и объективную картину социально-экономических процессов в регионе, необходимую для принятия выверенных и взвешенных решений.

В целом, следует отметить, что современное информационное общество генерирует все больше информации, связанной с геолокацией – привязкой конкретных людей к определенному месту и времени, что становится все более распространенным с учетом взрывного роста мобильных гаджетов – смартфонов, коммуникаторов и т.д. Наличие подобной информации в будущем позволит использовать ее в том числе, и для анализа перемещений людей, включая МТМ. В этом смысле чувствительной информацией обладают телекоммуникационные компании, предоставляющие услуги телефонной связи и интернета. У них возможен сбор информации о

клиентах в плане временной и пространственной привязки. Другое место, где может копиться такая информация – социальные сети, где происходит локация пользователей (так называемые чекины). Анализ информации из социальных сетей – также перспективное направление исследований.

Заключение: МТМ, качество жизни и социально-экономическое развитие

Настоящая работа посвящена маятниковой трудовой миграции - интересному и сложному объекту исследований, затрагивающему сферы интересов сразу нескольких научных направлений: экономики города (урбанистики), экономики труда, демографии, политэкономии, географии, философии.

Рассмотренные выше методики анализа МТМ были использованы, прежде всего, для количественных оценок этого явления. Однако, как уже отмечалось, трудовая мобильность на территории тесно увязана с социально-экономической ситуацией. Детальное изучение данного вопроса выходит далеко за рамки настоящей работы, поэтому ограничимся только тезисным изложением основных закономерностей и взаимосвязей, выявленных в наших исследованиях.

МТМ и качество жизни региона. Интегральный показатель качества жизни (КЖ) рассчитывался на основе 25 базовых показателей социально-экономического положения района, входящих в стандартный набор официальной статистики по региону (Московской области) и отражающих все сферы жизнедеятельности: финансы и инвестиции; индустрию, сельское хозяйство и услуги; доходы населения; демографию; экологию, социальную сферу и ЖКХ. Между потоками МТМ и качеством жизни в регионе обнаруживается прямая связь: из районов со сравнительно низким качеством жизни наблюдается повышенные потоки МТМ. Как видно из рис. 10, качество жизни районов Подмосковья снижается по мере удаления от центра¹², и центростремительная МТМ является существенным фактором влияния. В частности, на примере г. Дубны было установлено, что отток МТМ из города вызывает проблемы на локальном рынке труда: дефицит возникает именно в тех профессиях, которыми обладают МТМ¹³.

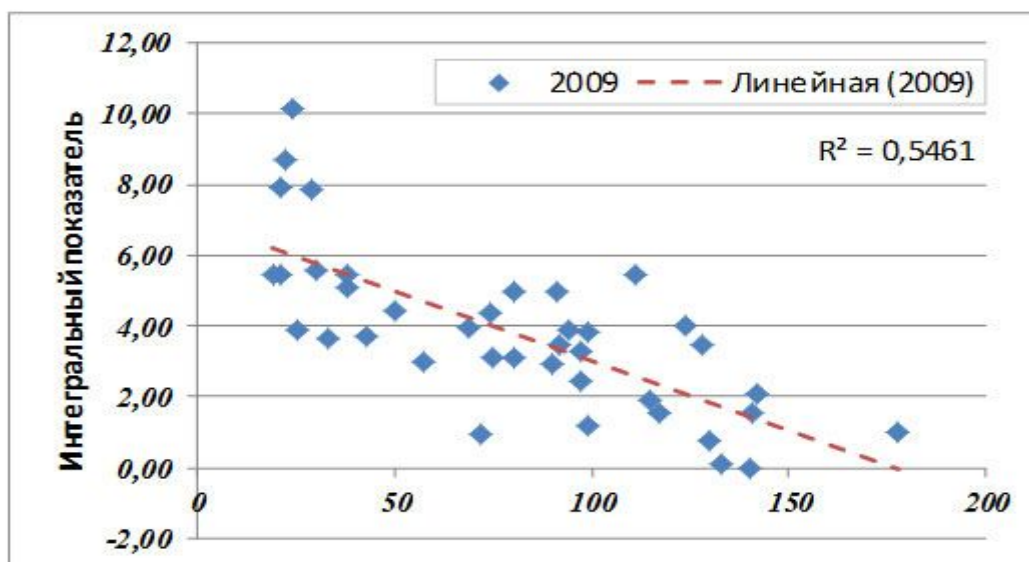


Рисунок 10. Зависимость интегрального показателя качества жизни в районах Подмосковья в зависимости от расстояния до Москвы в км (горизонтальная шкала) в 2009 году

Связь между МТМ и обычной миграцией. Статистически значимая корреляция между потоками МТМ и обычной миграции была обнаружена при помощи методов регрессионного анализа на основании микро-данных МТМ и макро-данных безвозвратной миграции по Московской области за 2001 год. Около 3% жителей Московской области, работающих в Москве, переезжают жить в Москву, и примерно 10% жителей Московской области, работающие в других районах, меняют место жительства внутри нее¹⁴.

Влияние миграционных на развитие городов и демография. Выявленные в ходе анализа зоны притока и оттока МТМ отражают сформировавшуюся центростремительную модель экономического развития, которая, в свою очередь имеет долгосрочные последствия на развитие городов, заметные, в том числе и в плане демографии. Из рис. 11 видно, что долгосрочный прирост населения в городах Подмосковья также тем выше, чем ближе эти города к Москве.

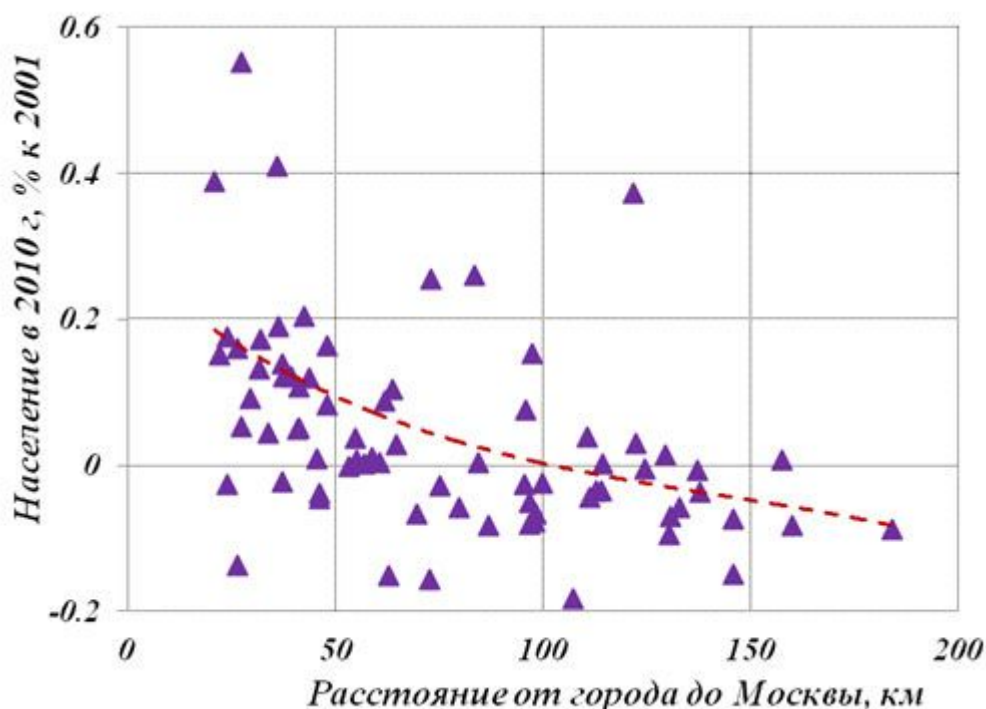


Рисунок 11. Зависимость динамики роста населения в городах Подмосковья в зависимости от расстояния до центра

Связь МТМ с зарплатой и рынком жилья. Картина потоков МТМ на определенной территории неразрывно увязана с пространственными картинами зарплат, рынка жилья и транспортными издержками поездок. В мировой литературе эта сложная картина взаимоотношений описана в многочисленных и разнообразных теоретических работах, подробный обзор их приведен в монографии¹⁵. Ряд наших эмпирических исследований были нацелены на исследования указанных факторов в Подмосковье.

В **отношении доходов** нами был установлен взрывной рост дифференциации заработной платы в начальный период реформ 1991-1994 г.¹⁶. В последующие годы ситуация стабилизировалась, однако текущая ситуация по-прежнему превышает показатели дореформенного уровня. Картина дифференциации отражает центростремительные тенденции распределения доходов в Московской области: заработная плата «концентрируется» в близких к Москве городах и районах и «утекает» из удаленных районов. При этом границей «нулевого эффекта» снова оказывается зона в радиусе 50 км от Москвы (как ранее в случае с МТМ). Работники городов и районов, расположенных

внутри этого кольца, оказываются в более выигрышном положении (эффект близости к мегаполису), чем жители отдаленных районов.

На рынке жилья Подмоскovie при помощи многопараметрической регрессионной модели был установлен устойчивый радиальный градиент снижения стоимости жилья при удалении от центра к периферии на уровне $-0,5/-0,7\%$ стоимости m^2 жилья на км¹⁷.

В конечном итоге, при количественном сопоставлении всех указанных факторов было установлено, что разрыв зарплат между центром и районами (избыточный доход МТМ) в сочетании с выгодой от проживания в районе вместо центра в количественном выражении соотносим с издержками (временными и имущественными) МТМ на дорогу дом-работа. Этот баланс подтверждает динамическое равновесие на рынке труда в плане мобильности рабочей силы.

¹ Шитова Юлия Юрьевна – профессор кафедры экономики, Международный Университет природы, общества и человека "Дубна".

² Шитов Юрий Александрович, доцент кафедры экономики, Международный Университет природы, общества и человека "Дубна".

³ Для обозначения маятниковой трудовой миграции и маятниковых трудовых мигрантов мы будем использовать одинаковую аббревиатуру МТМ, поскольку из контекста понятно, что имеется в виду в каждом конкретном случае.

⁴ Народонаселение. Энциклопедический словарь. М.: БСЭ, 1994. с. 216.

⁵ Группировка осуществлялась для уменьшения погрешности от межрайонной маятниковой трудовой миграции, обсуждаемой далее.

⁶ Шитова Ю.Ю. Маятниковая трудовая миграция в Московской области: методический и прикладной анализ // Экономический журнал ВШЭ. №1., 2006, с.63-79

⁷ Детальный анализ см. Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Микроанализ маятниковой трудовой миграции в Московской области // Регион: экономика и социология, 2008, №4, с.119-137.

⁸ Yu.Yu. Shitova, Yu.A. Shitov. Analysis and Forecast of Labor Commuting //Studies of Russian Economic Development, 19, 2008, pp. 405-412; Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Анализ и прогнозирование маятниковой трудовой миграции в Подмоскovie на примере города Дубна // Проблемы прогнозирования, №4, 2008, с.112-122.

⁹ <http://api.yandex.ru/maps>

¹⁰ В рамках гранта РФФИ № 11-06-00323

¹¹ См. Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. ГИС-анализ пространственной структуры и потоков маятниковой трудовой миграции в регионе на примере Московской агломерации / XIII Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. Книга 3. Отв. ред. Е. Ясин. М.: НИУ ВШЭ, 2012, стр. 385-396.

¹² Mitroshin A.A., Shitova Yu.Yu., Shitov Yu.A. Spatial analysis of socioeconomic situation of districts of Moscow region. // Глобальный научный потенциал. – Санкт-Петербург: ТМБпринт. – 2012. – № 9(18). – С. 112–116

¹³ Yu.Yu. Shitova, Yu.A. Shitov Analysis and Forecast of Labor Commuting //Studies of Russian Economic Development, 19, 2008, pp. 405-412. Шитова Ю.Ю., Шитов Ю.А. Анализ и прогнозирование маятниковой трудовой миграции в Подмоскovie на примере города Дубна // Проблемы прогнозирования, №4, 2008, с.112-122

¹⁴ Шитова Ю.Ю. Шитов Ю.А. Количественные оценки взаимосвязи потоков маятниковой трудовой и безвозвратной миграций в Подмоскovie. / Доклад на XII Международной научной конференции, апрель 2011 г, ВШЭ <http://www.gosbook.ru/node/34875>,

<http://regconf.hse.ru/uploads/ecac81b32609926a2e46f3fe750351dc7ca3be3b.pdf>

¹⁵ Шитова Ю.Ю. Маятниковая трудовая миграция в Подмосковье. - Саранск: Изд-во Мордовского гос. ун-та, 2009. – 188 с.

¹⁶ Шитова Ю.Ю. Исследование дифференциации заработной платы в Московской области // Экономическая наука современной России. №3, 2005.

¹⁷ Шитова Ю.Ю. Влияние рынка жилья на маятниковую трудовую миграцию в Московской агломерации // Экономическая наука современной России. №4, 2009.