

Мосиенко Наталья Леонидовна

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,
г. Новосибирск, Российская Федерация
nmosienko@ngs.ru

Иванова Василина Васильевна

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
г. Новосибирск, Российская Федерация
ivanovavasilina@mail.ru

Тенденции и характеристики пространственной мобильности населения Новосибирской области

Аннотация. В статье представлены результаты исследования пространственной мобильности и маятниковых миграций жителей Новосибирской области. Информационная база исследования – данные массового опроса жителей Новосибирской области, проведенного в 2018 г. методом формализованного телефонного интервью. Даны оценки масштаба пространственной мобильности и маятниковых миграций жителей области. Для анализа территория Новосибирской области была условно разделена на 5 укрупненных территориальных зон. Выявлены различия пространственной мобильности и маятниковых миграций между территориальными зонами области по параметрам – регулярность, частота, цели, длительность поездок и вид используемого транспорта. Описана дифференциация оценок условий жизни по укрупненным территориальным зонам.

Ключевые слова: пространственная мобильность; маятниковая миграция; городская агломерация; субъективные оценки условий жизни

Mosienko Natalya Leonidovna

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS;
Novosibirsk National Research State University,
Novosibirsk, Russian Federation
nmosienko@ngs.ru

Ivanova Vasilina Vasilievna

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS;
Novosibirsk National Research State University
Novosibirsk, Russian Federation
ivanovavasilina@mail.ru

Tendencies and characteristics of spatial mobility of population of the Novosibirsk region

Abstract. The article presents the results of a study of spatial mobility and shuttle migrations of residents of the Novosibirsk region. The information base of the study – the mass survey of residents of the Novosibirsk Region, conducted in 2018; method – formalized telephone interview. For the analysis, the territory of the region was divided into 5 enlarged territorial

zones. The differences of spatial mobility and spatial migrations between the territorial zones of the region are identified by the parameters – regularity, frequency, goals, duration of trips and type of transport used. It describes the differentiation of assessments of conditions of life. **Keywords:** spatial mobility; shuttle migrations; urban agglomeration; subjective assessments of living conditions

Подходы к исследованию пространственной мобильности и маятниковых миграций

Пространственная мобильность населения зависит от различных социально-экономических, институциональных, инфраструктурных условий, существующих на территории; её интенсивность является одним из показателей развитости горизонтальных взаимосвязей между территориальными образованиями; существуют различные виды пространственной мобильности. В данном исследовании фиксировались разные виды мобильности населения Новосибирской области – поездки как внутри региона, так и за его пределы, как регулярно совершаемые, так и эпизодические. Но основное внимание в данной статье будет уделено такому виду пространственной мобильности как маятниковые миграции населения, под которыми принято понимать регулярные (ежедневные или почти ежедневные) перемещения населения из одного населенного пункта (места жительства) в другой и обратно. То есть это такой вид пространственной мобильности, в рамках которого индивид не меняет своего постоянного места жительства, однако значительную часть времени проводит в другом месте с целью работы, отдыха, другой деятельности. Другими словами, маятниковые миграции являются регулярными возвратными миграциями. В фокусе внимания в данной работе были регулярные поездки населения в режиме недельного цикла с различными целями. В анализ не включались более редкие и эпизодические поездки, а также поездки, связанные со специфическим характером работы (например, совершаемые водителями, курьерами и т.п.), безусловно, также составляющие часть общей картины пространственной мобильности, существующей в области.

Основным фактором, дифференцирующим пространственную мобильность населения в Новосибирской области, является наличие на её территории крупной городской агломерации, выступающей значимым центром притяжения для части территорий. В связи с этим необходимо сказать о значении маятниковых миграций населения с точки зрения данного аспекта.

Под городской агломерацией принято понимать компактную пространственную группировку поселений, объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями. Важно, что это сложное территориальное образование формируется естественным путем в результате интенсификации взаимодействий между поселениями, расположенными вблизи города-центра. Агломерационные процессы имеют различные социально-экономические проявления, и в частности, это «стягивание»

населения в пригороды крупных городов, а также интенсивные маятниковые поездки жителей.

В исследованиях, связанных с тематикой городских агломераций, подчеркивается значимость такого индикатора развитости агломерационных процессов как интенсивность маятниковых миграций населения: «Ориентация на город-центр выражается в интенсивных и разнообразных связях, трудовой и учебной маятниковой миграции, в систематических культурно-бытовых поездках жителей» [Лаппо, 2012: 313].

Социологическое представление о городской агломерации основано на том, что развитость агломерационных процессов определяется тем, в какой степени образ жизни населения поселений, включенных в агломерационный ареал, «распределен» по всей его территории или «локализован» в границах места жительства [Мосиенко, 2010]. И с этой точки зрения, без учета масштаба маятниковых миграций (направленности, частоты и целей поездок жителей, их регулярности и устойчивости) невозможно оценивать сформированность и характеристики агломерационных процессов.

Как правило, исследователи понимают под маятниковыми миграциями «ежедневные челночные перемещения части населения <...> между местами работы (учебы) и проживания, находящимися друг от друга на значительном расстоянии и в разных экономических субъектах (районах, городах, регионах и т.п.)» [Шитова, 2017: 1]. Следует отметить, что в литературе достаточно часто отождествляются понятия маятниковых миграций и трудовых маятниковых миграций, определяемых как «регулярные перемещения граждан между населенными пунктами, связанные с трудовой деятельностью» [Бугаев, 2015: 87]. Подчеркнем, что в данном исследовании мы понимали маятниковые миграции в более широком смысле, включая в рассмотрение разные типы поездок с точки зрения целей (не только трудовые, но также и культурно-бытовые, социальные, рекреационные и др.). Таким образом, маятниковые поездки с трудовыми целями составляют только часть всех маятниковых миграций, хотя и весьма существенную.

Действительно, трудовая маятниковая миграция занятого населения (как часть всех маятниковых миграций населения) – важнейшая составляющая агломерационных взаимодействий. Так, по данным Министерства труда и социального развития Новосибирской области, если рассматривать внутриобластные потоки трудовой маятниковой миграции, в целом по региону сформировалась положительное сальдо трудовой маятниковой миграции – 12,6 тыс. человек. При этом практически во всех муниципальных районах Новосибирской области сальдо трудовой маятниковой миграции имеет отрицательное значение, то есть миграционные трудовые потоки регулярно выезжающих за пределы каждого района преобладают над приезжающими. Больше всего такое преобладание числа выезжающих на работу за пределы района над числом въезжающих отмечается в Новосибирском, Северном, Кочковском районах: 24,7 % , 21,2 % , 20,4 % от численности занятых соответственно. При этом

положительное сальдо трудовой маятниковой миграции (т.е. превышение числа приезжающих в район на работу над числом выезжающих) отмечается по области только в Новосибирске, в Искитимском районе и Кольцово [Трудовые ресурсы..., 2018]. Таким образом, положительное сальдо внутренней трудовой маятниковой миграции по области в целом формируется только за счет этих муниципальных образований, и в основном, за счет Новосибирска. Основной поток трудовых маятниковых мигрантов направлен в Новосибирск, при этом сальдо трудовой маятниковой миграции в Новосибирске год от года увеличивается: 4,2 % – в 2016 г., 5,1 % – в 2017 г. и 6,8 % – в 2018 г [Трудовые ресурсы..., 2016, 2017, 2018].

Поскольку трудовая маятниковая миграция составляет лишь часть всех маятниковых миграций населения, хотя и очень значимую, необходимо также оценивать масштаб поездок населения и с другими целями. Так как статистических данных, позволяющих сделать такие оценки, нет, источником информации об этом могут стать данные массовых опросов населения.

Методика исследования пространственной мобильности и маятниковых миграций населения Новосибирской области

Информационную базу исследования составили данные массового опроса жителей Новосибирской области. Опрос организован сотрудниками кафедры общей социологии ЭФ НГУ и ИЭОПП СО РАН совместно с Центром маркетинговых исследований «ИнфоСкан»; был проведен силами студентов отделения социологии ЭФ НГУ в июле 2018 г. Метод сбора информации – формализованное телефонное интервью (использована комбинация стационарных и мобильных номеров телефонов); выборка – квотная, репрезентирует взрослое население НСО по полу, возрасту, территориальной зоне проживания, типу населенного пункта; объем выборки – 1 562 чел., из них сказали о том, что совершают какие-либо поездки 1 144 чел.

Вопросник для телефонного интервью содержал следующие блоки: социально-демографические характеристики респондента, место жительства, мобильность (наличие, направления, частота, длительность, цели поездок, используемые виды транспорта, сложности поездок, цифровые технологии при планировании поездок), внешняя мобильность, посещение досуговых мест, пользование интернетом, удовлетворенность условиями жизни по месту жительства. Отметим, что в блоке вопросов о регулярных поездках в режиме недельного цикла респондента просили назвать все его маршруты, а затем рассказать более подробно о каждом из них (куда ездит, с какими целями, как часто, на каком транспорте). Таким образом, речь в этой части телефонного интервью шла о нескольких маршрутах регулярно (ежедневно или несколько раз в неделю) совершаемых поездок. В отношении регулярных поездок на работу и учебу также задавались вопросы о длительности этих поездок.

Для более детального анализа дифференциации и особенностей пространственной мобильности и маятниковых миграций в Новосибирской области нами было выделено пять укрупненных территориальных зон: 1 – город Новосибирск (центр агломерации), 2 – Периферия агломерации, 3 – Восточная часть НСО (без агломерации), 4 – Центральная часть НСО, 5 – Западная часть НСО (Рисунок).



Рисунок. Укрупненные территориальные зоны Новосибирской области

Дифференциация восприятия условий жизни по территориальным зонам

Одним из факторов, стимулирующих маятниковые миграции, является неудовлетворенность условиями жизни по месту проживания, недостаточные возможности для удовлетворения потребностей жителей. В этом случае маятниковые миграции выступают компенсаторным механизмом, выравнивающим неравномерность социально-экономических условий в регионе и доступность различных благ для жителей разных населенных пунктов и территорий.

В связи с этим в интервью были заданы вопросы об удовлетворенности условиями жизни в целом, а также об оценках достаточности в населенном пункте возможностей для работы, отдыха, образования, получения медицинской помощи. Эти аспекты, разумеется, не исчерпывают все многообразие условий жизнедеятельности, но представляют собой значимые для большинства людей сферы или составляющие условий жизни в поселениях. Определенные ограничения налагал также метод сбора информации – формат телефонного интервью не позволяет использовать очень объемный вопросник, поэтому для выявления субъективных оценок достаточности возможностей в различных сферах жизни были выбраны данные основные 4 аспекта.

В результате выяснилось, что 55 % опрошенных в целом удовлетворены условиями жизни, 43,1 % высказали неудовлетворенность разной степени (остальные респонденты затруднились с ответом). По территориальным зонам уровень общей удовлетворенности условиями жизни различен: выше он у жителей Новосибирска (63,9 %) и Периферии агломерации (52,4 %), ниже – у жителей Восточной части НСО (43,3 %), а также Центральной (37,5 %) и Западной (36,5 %) частей НСО. Так по мере удаления от областного центра уровень удовлетворенности условиями жизни снижается.

Наиболее высокие оценки достаточности возможностей по всем аспектам условий жизни даны жителями Новосибирска, жители остальных территориальных зон оценивают качество условий жизни в своих населенных пунктах ниже по всем аспектам. Особенно сильная дифференциация в оценках наблюдается по такому аспекту как возможности для работы: жители более удаленных от Новосибирска территорий оценивают возможности для работы в своих населенных пунктах весьма низко. Также неравномерно выглядят в оценках жителей разных территорий области и возможности для отдыха, и для получения образования. Все это естественным образом создает потребности людей в пространственной мобильности и маятниковых миграциях как способе решения проблем, решить которые по месту жительства не представляется возможным.

Характеристики пространственной мобильности и маятниковых миграций

Что касается масштабов *пространственной мобильности* населения Новосибирской области в целом, то они достаточны велики. Так, на вопрос о том, совершает ли человек ежедневно или несколько раз в неделю, какие-либо поездки (то есть ездит регулярно), положительный ответ дали 42,2 % опрошенных. Еще 31 % сказали о том, что ездят, но не регулярно, редко; 10,1 % ответили, что много ездят по характеру работы с постоянным или непостоянным маршрутом. Только 16,3 % не совершают никаких поездок. Таким образом, более трех четвертей жителей области в разной степени мобильны.

Характеризуя в целом жителей области, совершающих различные поездки, следует отметить, что большинство из них составляют женщины (60,3 % ; среди совершающих регулярные поездки в режиме недельного цикла доля женщин ниже – 54,9 %), жители в возрасте 30–39 лет (25,6 %), имеющие высшее образование (47,3 %), работающие (66,2 %). Таким образом, данные группы жителей наиболее мобильны.

По территориальным зонам масштабы пространственной мобильности различаются следующим образом. Доля совершающих регулярные поездки выше, по сравнению с другими территориальными зонами, в Новосибирске и Периферии агломерации (49,7 % и 51,3 % соответственно). В Восточной и Центральной частях НСО большинство жителей совершают эпизодические поездки (41,5 % и 47,2 % соответственно). Доля жителей, не совершающих никаких поездок, выше всего в Западной части НСО (32,5 %).

В исследовании были получены также данные об основных характеристиках *маятниковых миграций* жителей Новосибирской области. Тем, кто дал положительный ответ на вопрос о совершении регулярных поездок в режиме недельного цикла, были заданы вопросы о направлениях, частоте, целях и средствах мобильности – видах транспорта, используемых в данных поездках. Тем, кто совершает поездки с трудовыми и учебными целями (важнейшая часть маятниковых миграций), задавался также вопрос о продолжительности данных поездок.

Всем, кто совершает какие-либо поездки, задавались также вопросы о сложностях поездок и цифровых технологиях, используемых при планировании поездок.

Что касается *направленности* маятниковых миграций, то большая их часть (75 % , в целом, по всем названным респондентами маршрутам) совершается в Новосибирск (центр агломерации). При этом наблюдаются различия в направленности поездок между укрупненными зонами. Так, абсолютное большинство регулярных поездок жителей Новосибирска (86,3 %) совершается «внутри» Новосибирска (остальные поездки совершаются за его пределы). Большинство жителей Периферии агломерации (67,3 %) также регулярно ездят в Новосибирск; около трети – «внутри» Периферии агломерации. Новосибирск является центром притяжения также и для почти половины жителей Восточной части Новосибирской области, совершающих регулярные поездки в режиме недельного цикла. Для более удаленных от Новосибирска зон (Центральной и Западной частей области) Новосибирск не является таким центром притяжения, что вполне естественно, учитывая расстояния между этими районами области и Новосибирском.

Сопоставляя направленность всех маятниковых миграций с направленностью регулярных поездок работающего населения, можно заметить, что описанные выше тенденции сохраняются: работающие жители Новосибирска осуществляют основную массу своих регулярных поездок внутри города, также Новосибирск является центром притяжения для большей части работающих жителей Периферии и практически для половины работающего населения Восточной части НСО. Эти данные косвенно свидетельствуют, на наш взгляд, о значительной доле именно трудовых маятниковых миграций в общем объеме всех регулярных поездок жителей области.

В Таблице 2 представлены обобщенные данные о *частоте, целях, средствах мобильности (видах транспорта) и продолжительности поездок* (с трудовыми и учебными целями) по области в целом, а также по территориальным зонам, **по всем регулярным маршрутам**, названным респондентами.

Что касается *частоты* (интенсивности) регулярных поездок, более половины опрошенных жителей области совершают их ежедневно или почти ежедневно. При этом доля совершающих ежедневные поездки наиболее высока среди живущих в Новосибирске и Периферии агломерации. Заметно, что по мере удаления от центра агломерации (Новосибирска) к Западной части НСО частота ежедневных поездок снижается в два раза. Достаточно высока доля совершающих регулярные поездки 1–2 раза в неделю, причем выше она среди жителей Восточной и Центральной частей

НСО. Поездки, совершаемые 3–4 раза в неделю, менее распространены во всех частях области. Вероятно, интенсивность связана с целями маятниковых миграций – можно предположить, что поездки с трудовыми целями наиболее распространены, и именно они совершаются ежедневно; также распространенной является мобильность с культурно-бытовыми и социальными целями в выходные дни. Наиболее распространенными целями, с которыми совершаются регулярные маятниковые миграции в режиме недельного цикла, являются поездки на работу и по работе, служебным делам; в магазины, на рынок; в гости, к родственникам. При этом поездки с трудовыми целями наиболее распространены среди жителей Центра, Периферии агломерации и Восточной части НСО.

Поездки с культурно-бытовыми и социальными целями совершаются достаточно часто жителями всех территориальных зон, но выше, чем в среднем по области, доля совершающих поездки в гости к друзьям, родственникам, а также за покупками среди жителей Восточной, Центральной и Западной частей НСО. Обращает на себя внимание существенная разница в долях совершающих поездки в медицинские учреждения среди жителей Новосибирска (порядка четверти опрошенных) и других частей области (доля совершающих такие поездки среди живущих в Западной части НСО составляет около двух третей). Среди жителей Новосибирска и Периферии агломерации выше, чем в среднем по области, доля совершающих досуговые поездки, а также поездки на дачи, загородные участки.

Респондентам, совершающим поездки с трудовыми и учебными целями (наиболее типичный и распространенный вид регулярной маятниковой миграции), также был задан вопрос о продолжительности данных поездок (в одну сторону). Поездки до 30 минут чаще, чем в среднем по совокупности, совершают жители Новосибирска (доля жителей, совершающих такие поездки, составляет 50 %). Также более трети жителей Новосибирска ездят с трудовыми и учебными целями от 30 минут до часа. Аналогичное распределение ответов о продолжительности поездок – у жителей Периферии агломерации (большинство совершают регулярные трудовые маятниковые поездки продолжительностью до 1 часа). Выше, чем в среднем по области, доля совершающих поездки длительностью до 1,5 часов, среди жителей Восточной части НСО. По всей вероятности, данные поездки совершаются в Новосибирск, предоставляющий места работы и учебы для жителей не только города, но и ближайших населенных пунктов. Регулярные поездки на работу и учебу продолжительностью свыше 1,5 часов распространены среди жителей области мало.

Достаточно существенные отличия между укрупненными территориальными зонами наблюдаются также в средствах мобильности. В целом по области наиболее часто используемыми видами транспорта, по данным опроса, являются автобус и личный автомобиль (респондент в качестве водителя). На третьем месте по частоте использования были названы маршрутные такси. При этом по всем территориальным зонам области, кроме Новосибирска, в качестве средства совершения регулярных поездок лидирует именно личный автомобиль. Автобус используется жителями всех территориальных зон области, но чаще – жителями Новосибирска. Маршрутные такси

существенно меньше, по сравнению с Новосибирском и Периферией агломерации, распространены в более удаленных от центра агломерации частях области. Также закономерно более частое использование именно в Новосибирске таких городских видов транспорта как метро, троллейбус и трамвай (реже).

Следует подчеркнуть, что наиболее используемые средства регулярных маятниковых поездок (личный автомобиль, автобус, маршрутное такси) относятся к автомобильному транспорту, в то время как рельсовый транспорт используется жителями Новосибирской области существенно реже. Так, в целом по области только 8 % опрошенных сказали об использовании в регулярных поездках электричек; несколько выше доля таких среди жителей Периферии агломерации и Восточной части НСО. В целом полученные в отношении пользования различными видами транспорта результаты говорят, на наш взгляд, о недостаточной развитости в области инфраструктуры общественного транспорта, что вынуждает жителей активнее использовать как основное средство мобильности личные автомобили, влияя на рост автомобилизации и напряженность дорожно-транспортной ситуации в целом.

Закономерным результатом данной ситуации являются полученные в ходе опроса оценки жителями области проблем, с которыми приходится сталкиваться в поездках. Открытый вопрос о том, в чем респонденты видят основные сложности поездок, задавался всем совершающим как регулярные, так и эпизодические поездки. Так, основными проблемами, названными жителями Новосибирска и Периферии агломерации, стали загруженность дорог и пробки (доля назвавших эти проблемы по данным территориальным зонам составляет порядка 30 %). Жители Восточной, Центральной и Западной частей НСО в первую очередь говорят о состоянии дорог (от 20 до 25 %), и далее о высоких транспортных расходах, затратах (в т.ч. на бензин) (около 10 %), что во многом объясняется преимущественным использованием личного автомобиля в качестве водителя или пассажира.

Одним из современных способов оптимизации дорожно-транспортной ситуации и решения проблем, связанных с мобильностью и поездками, является «цифровизация» мобильности, а именно использование жителями цифровых технологий. Респондентам, совершающим поездки (как регулярные, так и эпизодические), был задан вопрос об использовании интернета и мобильных приложений при планировании поездок и/или в самих поездках.

Полученные данные свидетельствуют, с одной стороны, о том, что цифровые технологии уже сегодня достаточно прочно входят в спектр средств, используемых людьми при совершении пространственной мобильности. Так, наиболее распространенными практиками являются использование цифровых карт Дубль-ГИС, Яндекс, Гугл для планирования маршрутов (более 60 %), а также использование различных приложений для отслеживания пробок и загруженности дорог (практически половина ответивших). Меньше, но также достаточно часто используемыми являются такие «цифровые практики» как заказ такси через приложения, использование навигатора в автомобиле, отслеживание расписания и движения общественного

транспорта. В то же время, 20 % жителей пока не использует ничего из существующих уже сейчас технологий.

Таким образом, для маятниковых мигрантов характерна возрастающая рационализация планирования маршрутов, использование различных цифровых инструментов как при планировании поездок, так и в самих поездках.

Основные выводы

Проведенное исследование показало несколько основных тенденций пространственной мобильности населения Новосибирской области. Масштабы пространственной мобильности достаточно высоки: более трех четвертей жителей области в разной степени мобильны, т.е. совершают регулярные (в режиме недельного цикла) или более редкие (эпизодические поездки). При этом наблюдаются различия между территориями области: наиболее часто регулярные поездки совершают жители Новосибирска и Периферии агломерации, наиболее редки такие поездки в Западной части НСО. Поскольку маятниковые миграции могут являться компенсаторным механизмом, выравнивающим неравномерность социально-экономических условий в регионе, были изучены также различия в оценках достаточности в населенном пункте возможностей для работы, отдыха, образования, получения медицинской помощи по укрупненным территориальным зонам и в целом по области. Выше всего удовлетворенность как в целом условиями жизни, так и отдельными составляющими, в Новосибирске, в то время как по мере удаления от областного центра уровень удовлетворенности снижается. В то же время, частота маятниковых поездок также снижается по мере удаления от Новосибирска. Потенциал Новосибирска как места приложения труда и удовлетворения других потребностей наиболее активно используется жителями Периферии агломерации, а также Восточной части НСО. Наиболее распространенными среди всех маятниковых поездок являются регулярные поездки, совершаемые с трудовыми целями; распространены также поездки с культурно-бытовыми и социальными целями. Важно, что наиболее используемые в настоящее время средства регулярных маятниковых поездок (личный автомобиль, автобус, маршрутное такси) относятся к автомобильному транспорту, рельсовый транспорт используется жителями Новосибирской области существенно реже. Наблюдается недостаточная развитость сети общественного транспорта; транспортная система как агломерации, так и Новосибирской области зачастую не способна удовлетворить потребности населения в перемещениях в пространстве. Поскольку рост мобильности населения в процессе формирования Новосибирской агломерации происходил, в основном, за счет существующей дорожно-транспортной инфраструктуры, в настоящее время ощущается существенная дополнительная нагрузка на нее. Это требует оптимизации маршрутной сети как Новосибирска и его пригородной зоны, так и области, а также повышения привлекательности общественного транспорта, развития рельсового транспорта. На наш взгляд, социологические данные о пространственной мобильности и маятниковых миграциях населения должны учитываться при принятии решений об оптимизации

агломерационных процессов, а также при планировании транспортной инфраструктуры и для решения транспортных проблем.

Библиографический список

Бугаев М. А. Маятниковые миграции на рынке труда Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5. 2015. Выпуск 4. С. 86–116.

Ланно Г. М. Города России. Взгляд географа. М., Новый хронограф, 2012. 504 с.

Мосиенко Н. Л. Городская агломерация как объект социологического исследования // Регион: экономика и социология. 2010. № 1. С. 163–178.

Трудовые ресурсы муниципальных районов и городских округов Новосибирской области в 2015 году (аналитический доклад) [Электронный ресурс] // Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области. Новосибирск, 2016: [веб-сайт]. URL: <https://mtsr.nso.ru/page/6675> (дата обращения: 10.04.2019).

Трудовые ресурсы муниципальных районов и городских округов Новосибирской области в 2016 году (аналитический доклад) [Электронный ресурс] // Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области. Новосибирск, 2017: [веб-сайт]. URL: <https://mtsr.nso.ru/page/6675> (дата обращения: 10.04.2019).

Трудовые ресурсы муниципальных районов и городских округов Новосибирской области в 2017 году [Электронный ресурс] // Министерство труда и социального развития Новосибирской области. Новосибирск, 2018: [веб-сайт]. URL: <https://mtsr.nso.ru/page/6675> (дата обращения: 10.04.2019).

Шитова Ю. Ю. Маятниковая трудовая миграция в Московском регионе // Демоскоп Weekly. 2017. № 569–570. С. 1–18.