

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

Е.Ю. МУЛЕЕВ

«ТРАНСПОРТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ», «ПОДВИЖНОСТЬ» И «МОБИЛЬНОСТЬ»: К ВОПРОСУ О КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ ТЕРМИНОВ¹

Аннотация. В статье предпринимается попытка выявить концептуальные и методологические различия между понятиями «транспортное поведение», «подвижность» и «мобильность», которые широко используются в исследованиях транспортного поведения населения. Результаты анализа отечественных и зарубежных исследований в этой сфере позволили выделить два направления — «управленческое» и «академическое», — различающиеся по концептуальному содержанию основного понятия, и выявить проблему терминологической путаницы. В первом случае («управленческое» направление) центральным оказывается концепт подвижности, во втором («академическое» направление) — понятие мобильности. Цель статьи — определить методологические различия дефиниций, используемых в указанных направлениях, принимая во внимание третье понятие, — «транспортное поведение», — имеющее непосредственное отношение к предмету исследования.

Автор приходит к выводу, что концепт «транспортное поведение» выступает как синтез количественных и качественных исследовательских методик. История «управленческого» направления демонстрирует определенный дефицит объяснительных возможностей. Привлечение инструментария «академического» направления может оказаться продуктивным как в теории, так и в методологии исследований транспорта. Автор также отмечает, что тематика изучения транспортного поведения, даже в рамках «управленческого» направления, меняется: если ранее

Мулеев Егор Юрьевич — младший научный сотрудник, Институт экономики транспорта и транспортной политики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Адрес: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 9-11, к. 252. Телефон: 8 (965) 106-24-91. Электронная почта: muleev.egor@gmail.com

¹ В данной работе использованы результаты проекта «Мониторинг транспортного поведения домохозяйств», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2014 году.

исследовательский интерес сосредоточивался на экономических предпосылках передвижений, то теперь он смещается в сторону социально обусловленных явлений.

Ключевые слова: транспортное поведение, социология мобильностей, подвижность, мобильность, концептуализация понятия, теория и методология исследования транспорта.

Введение

Проблема соотношения понятий «подвижность» и «мобильность» была затронута в 2004 году именитым транспортным исследователем С.А. Ваксманом, написавшим на эту тему небольшую статью [3]. Автор, приводя ссылки на медицинские исследования пожилого населения и доклад на VII Международном социологическом конгрессе 1970 года, не вполне конкретно аргументировал принципиальную разницу между этими понятиями, что, по нашему мнению, требует некоторых уточнений.

В статье рассмотрена история изучения подвижности и мобильности населения в отечественной и, главным образом зарубежной, литературе, различные научные направления в этой области; их методология, понятийные аппараты и инструментарий; оценены теоретико-методологические перспективы использования этих направлений в исследованиях транспорта; проанализирована тематика изучения транспортного поведения.

Подвижность

Первые транспортные системы ориентировались преимущественно на перевозку грузов. С появлением крупных инфраструктурных проектов возникает потребность в адекватном аналитическом сопровождении планирования, управления и эксплуатации. Отрасль институционализируется, появляются собственные университеты, министерства, технические достижения и т. п. В первых работах, посвященных экономическому эффекту от транспорта, пассажирское сообщение (с точки зрения подвижности населения) не рассматривалось. Оценивался совокупный финансовый эффект от перевозки грузов в терминах эксплуатационных показателей [1; 2]. Так формируется определенный концептуальный аппарат, который впоследствии оказывается перенесенным на пассажирские перевозки.

Особое внимание к перемещениям людей возникает именно с развитием сетей городского общественного транспорта. «За 10 лет с 1881 года, когда первый электропоезд прошел по железной дороге между Берлином и Лихтерфелдом, трамвайное движение было открыто в 14 государствах и 274 городах мира» [8, с. 23]. Но описание эффективности проектов в финансовых показателях являлось ключевым и, по сути, единственным аспектом аналитики.

В отечественной, как и в общемировой, практике представление о перемещениях начинает отталкиваться от статистического учета пассажиропотока. Рост объема перевозок свидетельствует об увеличении интенсивности использования транспорта, падение — о ее сокращении. Количество перемещений на одного человека оказывается расчетной величиной: отношением общего пассажиропотока к численности населения, взятыми за год. Важно зафиксировать принципиальное положение: подвижность понимается как интенсивность использования общественного транспорта в макромасштабе. Ключевой задачей оказывается прогнозирование объемов перевозок — возможность предоставить исчерпывающее предложение загадочному спросу. При этом «точность пассажирской статистики не может и не должна быть особенно велика» [6, с. 122], — отмечает А.Х. Зильберталь в начале 1930-х годов, — хотя «приходится сознаться, что удовлетворительного, объективного метода, по которому можно было бы подсчитать подвижность населения на ряд лет вперед, пока нет» [7, с. 9].

Перевозочный процесс начинает анализироваться определенным образом: выделяются характерные переменные, будь то график распределения пассажиропотока по времени или по остановочным пунктам, средняя дистанция поездки, количество пересадок, время в пути и т. п. На основе результатов обследований принимаются решения об изменении транспортного обслуживания той или иной территории. Изучения индивидуального поведения как такового не наблюдается — фиксируются лишь флуктуации обезличенного потока пассажиров, что и позволяет в итоге добавить нитку графика или ее убрать. «Статистика нам нужна, в первую очередь, для определения вагонов по маршрутам» [6, с. 123], шире — для «непосредственного регулирования движения» [6, с. 136]. Так разрабатываются методы измерения, предполагающие использование нескольких инструментов. В самом общем виде они представлены следующим образом: (1) активный непрерывный автоматический контроль; (2) автоматический контроль наполнения; (3) глазомерные счетные методы; (4) опросные и анкетные методы [5, с. 395]. Последний, в свою очередь, подразделяется на анкетный, табличный и талонный способы обследования пассажироперевозок. Это направление в теории и методологии исследования транспорта мы назовем «управленческим».

Талонный и табличный методы оказываются наиболее простыми для изучения распределения пассажиров по сети. В первом случае пассажиру вручается специальный квиток, который по завершении поездки сдается учетчику на выходе из транспортного средства. Как отмечают И.С. Ефремов и соавторы, «в результате обработки талонов на машиносчетных станциях с группировкой по маршрутам и направлениям маршрутов, по часам суток и периодам движения с выделением часов пик получают таблицы поездок пассажиров, данные о

наполнении по перегонам, пассажиропотоки, коэффициент неравномерности пассажиропотока по длине маршрута и др.» [5, с. 403]. Табличный метод подразумевает опрос в салоне подвижного состава по единственному вопросу: название остановочного пункта по месту назначения. А также в зависимости от задач фиксируются некоторые дополнительные параметры. Современные средства учета позволяют фиксировать наполнение подвижного состава на вход и выход автоматически. Однако в некоторых случаях используется и простой визуальный контроль, что позволяет делать выводы о распределении пассажиропотока между остановочными пунктами, избегая тем самым каких-либо контактов с пассажирами.

Анкетный метод представляет собой социологический опрос по специально разработанному вопроснику. Е.М. Лобанов таким образом описывает цели и задачи опроса: «Анкетные обследования позволяют получить информацию о размещении самостоятельного населения относительно мест приложения труда, о численности этой группы населения в границах города, об объеме передвижений между отдельными районами города. Одна из задач таких обследований — оценка комфортабельности транспортных и пешеходных передвижений, затрат времени на передвижения. Дневниковые обследования позволяют собрать информацию о бюджете времени населения, частоте и способе перемещений. Получаемая в процессе обследований информация служит основой для разработки генеральных планов городов, планирования работы общественного пассажирского транспорта и совершенствования транспортной планировки городов» [9, с. 33].

Стоит отметить, что в профильных изданиях проблематика подобных обследований не поднимается, даются лишь рекомендации общего характера. Например: «Выбор методов обследования пассажироперевозок определяется экономическими соображениями. Метод обследования должен соответствовать поставленным целям и задачам и обеспечивать получение нужных данных с минимальными затратами» [5, с. 397]. Подчеркивается необходимость обследований, но специфика сбора данных, необходимость обращения к методическим первоисточникам, потребность в исследовательской рефлексии не актуализируются вовсе. Техническая строгость провоцирует заимствование скорее статистического, но не социологического аппарата. Таким образом, подобный подход к изучению поездок пассажиров оказывается, по сути, сугубо прикладным.

Подобный методический подход не является изобретением отечественных специалистов по организации работы общественного транспорта, а заимствуется из зарубежной практики. Так потребность в изучении автомобильных поездок требует применения анкетного метода как единственно адекватного. В 1969 году в США инициируется первое национальное исследование транспортного поведения. В

это же время реализуются аналогичные проекты в Германии и Великобритании. Обследования становятся регулярными, утверждая концептуальное определение понятия подвижности, методы анализа, пригодность результатов для дальнейшего использования, причем в международном масштабе.

Центральной категорией в измерении подвижности выступает понятие перемещения (*trip*), или корреспонденции². Анализ опросных листов позволяет составить следующие ключевые операнды транспортного поведения: цели поездок, использование транспортных средств, преодолеваемое расстояние и затрачиваемое время.

Эти внешние характеристики, взятые за какой-то временной промежуток (в отчетах обычно год), выступают ключевыми измерителями подвижности. Регулярность обследований позволяет составлять динамические характеристики за определенный период. Результаты, в свою очередь, фиксируют усредненные «размеры движения» населения. Но при этом выступают и свидетельством консервации концептуального аппарата.

Центральное место в методическом сопровождении исследований занимает так называемый дневник перемещений (*travel diary*). Впервые его применили немецкие исследователи в конце 1970-х годов, но активное, широкое применение наблюдается с 1990-х [34, р. 370]. Дневники могут отличаться по расположению вопросов: так, выделяют дневники перемещений (*trip diary*), дневник активностей (*activity diary*) и дневник использования времени (*time-use diary*) [23].

Разница дефиниций отражает различия в подходе к изучению подвижности. В первом случае это «классический» способ фиксации перемещений между целевыми точками в пространстве, сохраненный и в национальном обследовании 2009 года в США [38]. Дневник активностей предполагает перемену вопросов местами: первой упоминается деятельность как целевая характеристика потребности в поездке или прогулке, затем — способ перемещения. Это позволило перейти от целевого распределения к деятельностному, раздвигая границы понимания того, что подразумевается под целью поездки и характером времяпрепровождения по достижении места назначения. Как оказалось, подобная конфигурация повысила на 20% уровень ответов [35]. Дневник использования времени подходит к определению подвижности как активной деятельности, напоминая этим социологические исследования бюджета времени.

² «Корреспонденция» оказывается наиболее предпочтительным термином в отечественном дискурсе [18].

С развитием GPS-технологий³ и портативных телекоммуникационных устройств особое значение приобретает автоматическая фиксация подвижности респондентов. Сравнение результатов исследований, проведенных с использованием GPS-устройств, с обычными дневниковыми позволяет говорить о заметном завышении фиксируемого респондентами времени перемещений в случае использования последних: до 28% [24]. Более того, использование GPS-технологий позволяет снизить нагрузку на респондента до такой степени, что даже цели поездки могут быть установлены в автоматическом режиме [41]. Однако такие возможности требуют серьезного технического, программного и финансового обеспечения. Подобные технические инструменты предполагают медленное вытеснение дневника перемещений [34], ряд ограничений пока не позволяет GPS-обследованиям стать наиболее популярным методом. В большинстве случаев такие исследовательские проекты проводятся в масштабах города, на подвыборках от общего количества опрошенных [30]. При этом общий вектор эволюции метода очевиден — снижение нагрузки на респондента путем автоматизации процесса измерения его перемещений.

Ключевым в подобных исследованиях оказывается изучение так называемого транспортного спроса. Совокупность потребностей населения в перемещениях, которые можно представить как набор переменных, характеризующих его подвижность, оказывается в основании сложных экономико-математических моделей. Результаты расчетов применяются при составлении прогнозных сценариев, корректировке стратегических документов планирования как в национальном, так и в муниципальном масштабе. Спрос поддается корректировке и прогнозу (подобная работа в США ведется с 1978 года), несмотря на то, что результаты зачастую могут оказаться далекими от реальности [39]. Более того, сформирован грандиозный корпус подходов к оценке так называемого «внетранспортного эффекта» [10]. Так, проведение параллелей между человеческими поездками и макроэкономическими показателями зачастую основывается на массивных статистических данных, которые позволяют говорить об определенных корреляциях при переходе к большим числам. Поэтому ответ на вопрос о конкретных изменениях в случае инвестиций в транспортную инфраструктуру скорее содержит статистическое значение, которое может быть отличным от результатов в микромасштабе. Фундаментальной задачей оказывается прогноз, который позволяет дать обоснованное

³ GPS — *Global Positioning System* — спутниковая система навигации, позволяющая в любом месте Земли, за исключением приполярных областей, (а также в околоземном космическом пространстве) определять местоположение и скорость движения объектов. — *Прим. ред.*

заклучение, стоит ли исследуемая тематика требуемых инвестиций или нет. Развитие транспортной инфраструктуры в самом широком смысле оказывается потребным в случае научного обоснования его целесообразности⁴. При этом парадоксальным образом заимствование научных методов не гарантирует точных результатов.

Кроме того, разработаны несколько специальных компьютерных программ⁵, способных отражать текущую транспортную ситуацию в городе, прогнозировать работу городского транспорта, моделировать последствия ремонтов и изменений организации движения, причем вплоть до пешеходных перемещений. Транспортная модель требует постоянной калибровки, которая может быть осуществлена, помимо автоматического сбора данных, посредством обследований подвижности населения. Это направление выступает прямым наследником достижений математической теории транспортных потоков (*traffic flow theory*) [см., например: 18].

Тематика исследований подвижности в рамках «управленческого» направления в целом довольно разнообразна: пространственная структура расселения, смена мест жительства, вопросы землепользования [28], изменение общественного мнения в результате введения платного въезда в центр города [21], оценки качества перевозки транспортными средствами [27] и др. Однако их объединяет общая задача — разработка рекомендаций для принятия решений на разных уровнях, от компании-перевозчика до государства, для «обеспечения максимального отношения ожидаемой выгоды к общим транспортным издержкам» [11, с. 12].

Мобильность

Иначе выглядит направление, обозначенное Джоном Урри и его последователями, и названное нами «академическое». Это так называемый «поворот к мобильностям» (*mobility turn*). «Транспорт — черный ящик социальных наук», — указывают исследователи в своей программной статье [29, р. 208]. Однако в их работах выделение концепта подвижности представляется проблематичным. Прежде всего, ввиду чрезвычайно широкой трактовки феномена мобильности. Необходимо указать, что мобильность у Урри выступает в роли принципиального нового объекта для социологии, трансформирующего «социальное как общество» в «социальное как мобильность».

⁴ К примеру, руководитель исследовательского коллектива по составлению единой методики оценки внедорожного эффекта в одной из своих статей указывает, что инвестиции в размере \$1 млрд в развитие общественного транспорта провоцируют увеличение ВВП на \$3,5 млрд [40]. Но следует иметь в виду, что в основании подобных результатов может находиться идеологическая позиция заказчика расчетов.

⁵ К примеру, немецкая программа PTV Vissum, испанская Aimsun.

Социология мобильностей основывается на анализе перемещения как культурного явления [29], «мобильных гибридов» как сборки (*assemblage*) человеческого и материального [36], чувствах как форме проживания и ощущения подвижности современного существования [14], в котором объектом изучения становится «пространство сетей и потоков» [13]. В ряде работ Урри производит «переопределение предмета социологии через понятие мобильности, что позволяет увязать вместе социальные отношения, процессы и взаимодействия, различные виды пространства и времени и материальную “оснастку” этих процессов» [16, с. 18]. При этом мобильными оказываются не только люди, но и многочисленные объекты, образы, изображения, информация и даже мусор [37, р. 348]. Физическое перемещение приобретает значение фундаментального акта, как создающего социальную жизнь, так и спровоцированного ею же. Выделяются пять ключевых видов мобильности: телесное перемещение людей, физическое перемещение объектов, воображаемое путешествие с использованием масс-медиа и даже разговоров, виртуальное перемещение посредством телекоммуникационных технологий, а также перемещения информации, с помощью, к примеру, смс или электронной почты [19, р. 101]. Указанные категории не являются статичными и замкнутыми, они находятся в постоянном взаимодействии друг с другом.

Джон Урри использует в своей аргументации и некоторые достижения точных наук. Мобильность не оказывается явлением, к которому может быть применен анализ в духе линейных зависимостей. Специфика общеметодологического характера социологии мобильностей заключается в энтропийности анализируемых процессов, применении теории комплексности, поскольку структура взаимодействия материального и социального может быть описана через большое число элементов, взаимодействующих друг с другом. Более того, в подобных системах образуются неожиданные, непреднамеренные и нелинейные последствия, которые оказываются непредсказуемыми, распределенными в пространстве и времени, независимо от места их появления, но вовлеченными в потенциальную бифуркацию системы [37, р. 358]. Урри «опирается на идеи неравновесной термодинамики Пригожина, соединяя их с теорией систем Лумана и понятием эмерджентности и ассембляжа в их постделезианской трактовке, и предлагает использовать этот концептуальный аппарат...» [16, с. 18].

Исследование мобильностей подразумевает несколько методических подходов, которые описаны в ряде работ [29; 13]. Методы должны следовать за объектом, но не в неомарксистском смысле. Скорее имеется в виду, что исследовательский подход не может быть статичным, провоцируя тем самым заявку на развитие так называемых «мобильных методов» [29]. Но транспортное поведение само по себе не

оказывается в фокусе внимания представителей социологии мобильностей. Обладая фундаментальным значением, телесная подвижность оказывается в основании общих теоретических рассуждений без каких-либо методических уточнений. Однако для выявления специфики исключительно транспортного поведения представляется уместным использование определений «сетевого капитала» и «систем мобильности».

«Лежащие в его [сетевого капитала. — *Е.М.*] основе мобильности сами по себе ничего не делают. Ключевой элемент здесь — социальные последствия этих мобильностей, а именно — способность заводить и поддерживать социальные отношения (и посещать особые места) с теми людьми, которые по большей части не находятся в близком соседстве, т. е. образовывать и поддерживать сеть. Поэтому термин “сетевой капитал” указывает на реальные и потенциальные социальные отношения, существование которых делает возможным мобильности» [13, с. 360]. Кроме того, «перемещение — это социальный процесс, в основе которого социально заданная необходимость присутствия в определенном месте и в определенное время» [16, с. 20]. Наличие так называемых «удаленных других», а именно родственников, коллег, друзей, обеспечивает существование сетевой структуры за счет регулярных встреч. Именно социальные интенции находятся в основании потребности в перемещении. При этом упускается из виду, что хозяйственная деятельность, обусловленная социальными отношениями производства, также может выступать причиной перемещения. «Удаленные другие» могут быть не только людьми, но и значимыми событиями, местами, занятиями. Важно зафиксировать, что условием транспортного поведения выступает социальная интенция — определенная *потребность* в перемещении.

Джон Урри также акцентирует значение «инфраструктур социальной жизни», которые «делают возможным передвижение людей, идей и информации с места на место, от человека к человеку, от события к событию» [13, с. 82], или «систем мобильности», которые обеспечивают *возможность* движения. Особую роль играют вещи, тем или иным образом опосредующие движение, позволяющие мобильностям состояться: телефон, автомобиль, фотография азиатского курорта.

Для социологии мобильностей огромное значение имеет материально-мобильная оснастка повседневности, поддерживающая направления потоков, которые проносятся через нее, размывая каузальную специфику единичной вещи. Системы мобильности, включающие в себя конкретные технические устройства, расположены в определенных местах и выполняют тот или иной алгоритм, зачастую оставаясь недвижимыми. Они обеспечивают перемещение грузов, людей и информации, которое позволяет производить и воспроизводить социальную жизнь и культурные формы. Это один из центральных тезисов

социологии мобильностей. Так, «формы движения являются важными инструментами ощущения и переживания мира за пределами самого себя, т. е. того, как мир видится, ощущается, переживается и узнается, как он становится объектом чувств. Таким образом, мобильности связаны с онтологией и эпистемологией. Более того, на самом деле большая часть знания приходит к нам через объекты, каждый из которых вовлечен в какую-либо форму движения» [13, с. 155]. Все это формулирует внушительную базу для эмпирических исследований.

Материальные системы мобильности понимаются как устройство социальной жизни в масштабах целых исторических эпох. При этом Урри развивает тезис акторно-сетевой теории о роли физических предметов в социальной жизни. Мобильность понимается и как метафора, и как процесс, который возникает из «спаянности», или гибридности материального и человеческого, к примеру: «поезд — пассажир», «автомобиль — водитель», «велосипед — велосипедист» и т. п. Мобильность как таковая может быть обеспечена только за счет тех или иных технических устройств, которые ее провоцируют, — транспорта, телефона, фотоаппарата, интернета. Без технологического опосредования социальное оказывается попросту невозможным. Гибридность отношений между человеком и материальным формирует определенные и разнообразные практики. Один из любимых примеров теоретиков социологии мобильностей — анализ последствий развития системы «автомобильности» [13].

Автомобильность может быть концептуализирована как самоорганизующаяся, аутопойетическая, нелинейная система, распространенная по всей территории планеты, включающая в себя автомобили, их водителей, продавцов топлива, а также многочисленные объекты, технологии и знаки [36, р. 25]. Идея автомобиля как центрального, лидирующего объекта в развитых странах не нова — Анри Лефевр сформулировал это представление еще в 1968 году [12, с. 187]. Но система автомобильности — это грандиозный по своему масштабу образ жизни, а не просто способ перемещения. Теоретики социологии мобильностей выделяют несколько компонентов в этой системе: 1) производство автомобилей осуществляется ведущими отраслями промышленности, крупнейшими капиталистическими компаниями XX века; 2) для большинства семей автомобиль — главный по затратам товар индивидуального потребления, следующий сразу после жилья; 3) автомобильность выступает как мощный комплекс, образованный огромным количеством технических и социальных взаимосвязей с другими институтами, отраслями промышленности и профессиями; 4) автомобильность — господствующая система в сферах развлечения, транспортировки из пригородов к месту работы (в странах с высоким уровнем автомобилизации. — *М.Е.*) и проведения отпуска, подчинившая себе все другие: пешеходную, велосипедную,

железнодорожную и т. п.; 5) автомобильная культура стала доминирующей и породила главные дискурсы XX века вокруг того, что собой представляет хорошая жизнь и что необходимо для того, чтобы быть современным гражданином; 6) автомобильная система приводит к массовому использованию природных ресурсов, к гибели и увечьям людей в чрезвычайных масштабах [36, р. 740]; 7) наконец, сам термин «автомобильность» включает смешение человеческой самостоятельности (например, как в слове «автобиография») и объектов, машин, которые обладают способностью к движению (как в слове «автомат») [36]. Притом это явление универсально — подобная автономность человека, автомобиля и инфраструктуры может происходить в любом обществе.

Но гибрид, хотя правильнее было бы сказать «сборка» (*assemblage*), «водитель — автомобиль» парадоксальным образом не исчерпывается индивидом и его личным транспортным средством. Он является «собранным» (*assembled*) социальным существом, частично включающим в себя и водителя, и человека, и не способным существовать без какой-либо из частей [20, р. 78]. Автомобиль оказывается некоторым пространством, внутри которого происходит стимулирование особого рода чувств и эмоций. Так, водитель подчинен требованиям определенной последовательности действий, выполнения правил дорожного движения, подавления некоторых желаний вроде внимательного изучения пейзажа за окнами. «Мы должны рассматривать автомобиль как продолжение тела водителя» [13, с. 257]. Подобное положение дел позволяет маркетинговым отделам автомобильных дилеров агрессивно эксплуатировать образы, подходящие их целевой аудитории, формируя определенного рода представления об автомобильности как, например, самоидентификации, статусном символе и т. п.

Итак, системы мобильности обладают сетевой структурой. Мы можем выделять аналитические категории, будь то система авиационного, автомобильного, железнодорожного сообщения и т. п. Это позволит выявить специфические характеристики того или иного способа перемещения, но нужно понимать, что сама структура подразумевает смешение элементов разных систем мобильности, дающих возможность перемещения как такового. Подвижность в понимании теоретиков социологии мобильностей — это переплетение двух ключевых элементов: социальных интенций и инфраструктурных условий. При этом под первыми могут подразумеваться не только встречи лицом к лицу, но и перемещения, обусловленные культурными и хозяйственными потребностями. Отметим также, что погружение в системы мобильности не может означать лишь использование инфраструктуры; система как таковая функционирует лишь в случае помещения в нее того или иного потока, отличного от других по содержанию.

В случае телесных перемещений потоки состоят из людей, определяя тем самым специфику обживания мест, гибридизации транспортных средств с носителями индивидуальных особенностей. Невозможно выделить первостепенность того или иного элемента — перемещение может быть вызвано как инфраструктурными условиями, так и глубоко социальными по своей сути потребностями.

Транспортное поведение

Характеристики подвижности в духе «управленческого» направления не являются исчерпывающими. Не менее важным оказывается «академическое», скажем так, сопровождение этих показателей. Не просто виды используемого транспорта, а специфика проживания этих передвижений; не среднее время в пути, а социальная сеть, которая обуславливает темпоральные характеристики перемещения; не пройденное за конкретный период расстояние, а инфраструктурные условия, дающие возможность «покорения» пространства; не денежные расходы, но условия хозяйствования, делающие доступными те или иные возможности перемещения, и т. д.

Концепты изучения человеческих перемещений в «управленческом» и «академическом» направлениях оказываются выстроенными на принципиально разных основаниях. Различия наблюдаются в общетеоретическом представлении о феномене перемещения, исследовательской методологии, использовании результатов. «Управленческое» представление о подвижности принимает вид описания, как совершаются поездки с точки зрения эксплуатационных характеристик системы. Эксплуатация подвижного состава с минимальными издержками и максимальным удовлетворением транспортного спроса населения оказывается в числе ключевых задач. При этом результаты опросов должны быть пригодными для составления экономико-математических моделей, прогнозов, сложных алгоритмов распределения обезличенных транспортных потоков по графу сети. Таким образом, обосновывается инфраструктурное развитие и формулируются конкретные решения. «Управленческую» методологию можно обозначить как традиционную в вопросе изучения перемещений людей, формирования транспортных систем, что отражается на учебных программах, в стратегических документах, шире — в профессиональном транспортном дискурсе.

Но *зачем* людям перемещаться не является здесь актуальной проблемой. Этот вопрос оказывается имманентен самому ритму жизни, «естественному» ходу событий. На уровне больших чисел статистики могут наблюдаться те или иные корреляции, которые и оказываются в основании заключений подобного свойства. «Академическое» направление стремится исправить это положение, причем порой даже радикальным образом. Феномен перемещения приобретает значение

фундаментального акта социальности, неизбежно смещая фокус внимания с внешних показателей подвижности к личностным характеристикам, практикам реализации, последствиям преодоления пространства, выявляя тем самым предпосылки транспортного спроса, ключевого параметра «управленческой» методологии. Таким образом, формируется своеобразное противоречие между макро- и микроуровнями анализа⁶, причем «академические» методы противопоставляются «управленческим» [26]. Исследователи отмечают, что представители «управленческого» направления используют понятие транспортного спроса в широком смысле и без необходимости дальнейшего изучения или как полученное из представлений об общественном достатке. Наблюдается тенденция рассматривать простейшие категории перемещения, например распределение по трудовым, досуговым, личным поездкам, как будто они изолированы друг от друга и замкнуты в себе самих [29, с. 212]. В ряде случаев подобный подход испытывает определенный дефицит объяснительных возможностей. Так, в теории транспортных потоков предмет начинает сопротивляться, провоцируя замешательство специалистов. Например, закрытие дороги с напряженным трафиком на ремонт не спровоцировало транспортных проблем в смежных проездах [подробнее см. 22]. Очевидно, некоторые математические парадоксы транспортного поведения можно было бы объяснить с применением социологического инструментария.

Однако представители социологии мобильностей также не спешат внедряться в «управленческую» область: игнорируя ее богатую традицию, они озабочены скорее составлением собственных методологических перспектив. При этом с обеих сторон существует специфический запрос: инструменты одной стороны зачастую демонстрируют несостоятельность, в то время как ресурсы другой в большинстве случаев не позволяют интегрировать теоретические представления в конкретные управленческие инструменты⁷. Поэтому попытка синтеза достижений «управленческого» и «академического» направлений

⁶ Так, если о «рациональных» основаниях перемещений на велосипеде (*push and pull factors of cycling*) «управленческие» инструменты и могут нам что-то сообщить, то они оказываются бесполезными в анализе непроговариваемых (*unspeakable*) и нерациональных значений велопоездки, которые скрываются в их чувственной, телесной и социальной природе [33].

⁷ Ситуацию с отечественными исследованиями в данной сфере можно назвать парадоксальной. Работы в рамках «управленческого» направления практически отсутствуют. Периодически проводятся исследования транспортного поведения, но в локальном масштабе и с методикой, в большинстве случаев слепо заимствованной из зарубежных подходов. Результаты не освещаются, тем более не публикуются в профильной печати.

становится актуальной задачей для исследования транспортного поведения как своеобразного транспортно-социологического феномена.

Например, если рассматривать цель поездки, достигнутую по ее завершении, как событие, представляется перспективным применение теории социальных событий [15]. В основании этого подхода — наличие фигурации, последовательности, которая позволяет говорить о логической структуре событий социального свойства. Если цель поездки — явление социально обусловленное [32], то оно оказывается вписанным в некоторую связь событий. Это позволяет говорить о подвижности как элементе события, на совершение которого нацелено само перемещение, выступая условием его осуществления. Перемещение может трактоваться не как событие само по себе, а как дробная часть основного события.

Событие передвижения подчиняется так называемому исходному, или основному событию, которое в современной концептуализации транспортного поведения принято называть целью перемещения. Возникает своего рода иерархия событий, где существует причина перемещения, которая обуславливает транспортное поведение. Подобная структура позволяет рассмотреть многочисленные примеры упорядочивания транспортного поведения индивидов с учетом целеполагания. Если существующее «управленческое» концептуальное определение фиксирует внешние параметры, то учет целеполагания позволяет определить предпосылки перемещения, описать фундаментальные основания транспортного поведения через категорию цели перемещения. В процедуре членения события перемещения центральным оказывается уже не интенсивность использования транспортных средств, а сложная взаимосвязь между транспортным поведением и целеполаганием. Сформулируем еще раз: без перемещения не может произойти события, но при этом само событие определяет транспортное поведение. Осуществление события-действия есть результат перемещения. По своеобразной, скажем так, петлеобразной траектории существующий концепт «управленческого» свойства переходит в более широкий контекст, причем сформулированный, по сути, им самим же, а затем вновь обращается в атомарное состояние события, но уже с иным содержанием.

Поездка на работу или на природу, встреча с партнерами или родственниками, покупки или похороны — различные события, обстоятельства их осуществления провоцируют определенные образцы перемещения. Таким образом, любой автомобильный затор включает в себя набор социально-опосредованных характеристик, потребностей в осуществлении события.

Заключение

Проведенный нами анализ литературы позволяет выделить два направления в теории и методологии исследования транспорта. В рамках первого, «управленческого», результаты исследований обычно используются в сложных алгоритмах экономико-математического моделирования транспортных систем, их эксплуатации, администрирования, планирования и т. п. Подобный подход накладывает отпечаток на концепт — индивидуальный выбор способа перемещения редуцируется к экономическому критерию максимизации полезности. Определение «подвижности» оказывается вписанным в эту традицию, уходящую корнями в развитие первых железнодорожных систем.

Второе, «академическое» направление сформировано работами представителей социологии мобильностей. Их исследовательский интерес концентрируется на многочисленных образцах мобильных практик, изучении их специфики и последствий. При этом под мобильностью понимается не только телесное перемещение, но и движение различных материальных объектов, изображений, информации. «Подвижность», таким образом, оказывается составной частью «мобильности».

В настоящее время сложившаяся в данной области ситуация, особенно в сфере отечественных исследований транспорта, свидетельствует о необходимости взаимопроникновения этих двух направлений. Многие исследователи, как в «управленческом» [4; 17; 38], так и в «академическом» направлениях [25; 37], обратили особое внимание на слабую предсказуемость перемещений.

В связи с этим нам представляется перспективным использование концепта «транспортное поведение». Выступая калькой с английского *“travel behavior”*, оно зачастую используется как синоним и подвижности, и мобильности, что позволяет рассматривать его как универсальное понятие. В основании транспортного поведения оказывается социальная интенция, с одной стороны, и наличие инфраструктурных возможностей — с другой. При этом задачей выступает скорее объяснение транспортного поведения, а не его прогнозирование. Подобное представление, объединенное пониманием цели как события, накладывает специфику на операционализацию понятия. В таком виде параметры планируемого исследования неизбежно включают использование как качественных, так и количественных методик.

Очевидно, что инструменты, измеряющие, как люди перемещаются, нельзя признать непригодными и ненужными. Но поскольку исследовательский интерес смещается от экономических предпосылок передвижений к социальным, возникают новые задачи: описать проживание подвижности, каким образом формируются и реализуются транспортные предпочтения. Синтез этих направлений — актуальная задача для последующих исследований, в том числе, и в России.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрагамсон А.* Городскія желѣзныя дороги, их современное значеніе, развитіе и будущность. Кіевъ: Типо-лит. т-ва И.Н. Кушнеревъ и К°, 1895. — 48 с.
2. *Блиох И.С.* Влияние железных дорог на экономическое состояние России. Том V. Финансовые результаты. СПб.: Типография М.О. Вольфа, 1878. — 248 с.
3. *Ваксман С.А.* О соотношении понятий «мобильность» и «подвижность» в исследовании транспортных систем городов // Материалы X международной (13-й екатеринбургской) науч.-практич. конф. 14–15 июня 2004 года [электронный ресурс]. Дата обращения: 18.08.2014. URL: <<http://towntraffic.narod.ru/Russian/Systems/Waksm2.htm>>.
4. *Гудвин Ф.* Инаугурационная лекция UCL, 1997 / Перевод М.Я. Блинкина, 2009 // Полит.ру [электронный ресурс]. Дата обращения: 20.08.2014. URL: <<http://polit.ru/article/2009/03/24/probki/#sdendnote2sym>>.
5. *Ефремов И.С., Кобозев В.М., Юдин В.А.* Теория городских пассажирских перевозок: Учеб. пособие для вузов. М.: Высшая школа, 1980. — 535 с.
6. *Зильберталь А.Х.* Трамвайное хозяйство. Л.: ОГИЗ — Гострансиздат, 1932. — 302 с.
7. *Зильберталь А.Х.* Проблемы городского пассажирского транспорта. Л.: Государственное транспортное издательство, 1937. — 277 с.
8. *Иванов М.Д.* Московский трамвай: страницы истории. М.: ГК Мосгортранс, 1999. — 250 с.
9. *Лобанов Е.М.* Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов. М.: Транспорт, 1990. — 240 с.
10. *Мулеев Е.Ю.* Оценка социально-экономического эффекта от транспорта: краткий обзор методик // Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: Материалы XX Междунар. (23-й екатеринбургской) науч.-практ. конф. (13–14 июня 2014г.) / Науч. ред. С.А. Ваксман. Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2014. С. 171–179.
11. Транспортное моделирование: методологические основы, программные средства и практические рекомендации / [Под общ. ред. В.В. Донченко.] М.: Автополис-плюс, 2008. — 112 с.
12. *Трубина Е.Г.* Город в теории: опыты осмысления пространства. М.: Новое литературное обозрение, 2011. — 520 с.
13. *Урри Дж.* Мобильности / Пер. с англ. А.В. Лазарева; Вступ. статья Н.А. Харламова. М.: Издательская и консалтинговая группа «Практисис», 2012.
14. *Урри Дж.* Социология за пределами обществ: виды мобильности для XXI столетия / Пер. с англ. Д. Кралечкина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — 336 с.
15. *Филитов А.Ф.* Развивая теорию событий. Статья первая. Дидактический эксперимент // Социологическое обозрение. 2011. Т. 10. № 1–2. С. 6–18.

16. Харламов Н.А. Новое общество или новая наука об обществе? Социология мобильностей Джона Урри // Урри Дж. Мобильности / Пер. с англ. А.В. Лазарева; Вступ. статья Н.А. Харламова. М.: Издат. и консалт. группа «Праксис», 2012. С. 7–58.
17. Якимов М.Р. Научная методология формирования эффективной транспортной системы крупного города. Дисс. на соискание уч. ст. доктора технических наук (05.22.01). М.: Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2011. — 245 с.
18. 75 Years of the Fundamental Diagram for Traffic Flow Theory. Greenshields Symposium // TRB, Transportation Research Circular E-C149. Washington D.C.: Transportation Research Board, 2011. P. 236.
19. Buscher M., Urry J. Mobile Methods and the Empirical // European Journal of Social Theory. 2009. Vol. 12 (1). P. 99–116.
20. Dant T. The Driver-car // Theory, Culture and Society. 2004. No. 21. P. 61–80.
21. Eliasson J., Jonsson J. The unexpected “yes”: Explanatory Factors Behind the Positive Attitudes to Congestion Charges in Stockholm // Transport Policy. 2011. No. 18. P. 636–647.
22. Goodwin P., Cairns S., Dargay J., Hanly M., Parkhurst G., Stoke G., Vythoulkas P. Changing Travel Behaviour. ESRC Transport Studies Unit, University College London. Preprint based on the final TSU Conference. September 2004. London: University College London. P. 38.
23. Harvey A.S. Time-space diaries: Merging traditions / Ed. by P. Stopher, P. Jones // Transport Survey Quality and Innovation. Oxford: Pergamon Press, 2003. P. 151–180.
24. Kelly P., Krenn P., Titze S., Stopher P., Foster Ch. Quantifying the Difference Between Self-Reported and Global Positioning System — Measured Journey Durations: A Systematic Review // Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal. 2013. Vol. 33. No. 4. P. 443–459.
25. Lyons G. Transport and Society // Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal. 2014. Vol. 24. No. 4. P. 485–509.
26. Merriman P. Rethinking Mobile Methods // Mobilities. 2014. Vol. 9. No. 2. P. 167–187.
27. Redman L., Friman M., Garling T., Hartig T. Quality Attributes of Public Transport that Attract Car Users: A Research Review // Transport Policy. 2013. No. 25. P. 119–127.
28. Scheiner J. Housing mobility and travel behavior: A process-oriented approach to spatial mobility. Evidence from a new research field in Germany // Journal of Transport Geography. 2006. No. 14. P. 287–298.
29. Sheller M., Urry J. The New Mobilities Paradigm // Environment and Planning A. 2006. Vol. 38. No. 2. P. 207–226.
30. Shen L., Stopher P. Review of GPS Travel Survey and GPS Data-Processing Methods // Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal. 2014. Vol. 34. No. 3. P. 316–334.
31. Song Ch., Qu Z., Blumm N., Barabasi A.-L. Limits of Predictability in Human Mobility // Science. 2010. No. 327. P. 1018.
32. Shove E. Rushing Around: Coordination, mobility and inequality // Draft paper for the Mobile Network meeting. 2002 [online]. Date of access:

- 10.04.2014. URL:
<<http://www.lancaster.ac.uk/sociology/research/publications/papers/shove-rushing-around.pdf>>.
33. *Spinney J.* Cycling in the City: Movement, Meaning and Method // *Geography Compass*. 2009. Vol. 3 (2). P. 817–835.
 34. *Stopher P.R., Greaves S.P.* Household Travel Surveys: Where are We Going? // *Transportation Research. Part A*. 2007. No. 41. P. 367–381.
 35. *Stopher P.R., Wilmot, C.G.* Development of a Prototype Time-Use Diary and Application in Baton Rouge, Louisiana // *Transportation Research Record*. 2001. No. 1768. P. 89–98.
 36. *Urry J.* The “System” of Automobility // *Theory, Culture and Society*. 2004. No. 21. P. 25–39.
 37. *Urry J.* Mobile Sociology // *The British Journal of Sociology*. Vol. 61. January 2010. Issue Supplement s1. P. 347–366.
 38. US. Department of Transportation, Federal Highway Administration. 2009 National Household Travel Survey: User’s Guide. Version 2 39 [online]. Accessed 11.09.2015. URL: <<http://nhts.oml.gov/2009/pub/UsersGuideV2.pdf>>.
 39. *Walker J.* Beyond Rationality in Travel Demand Models // *ACCESS 39* [online]. Accessed: 12.06.2014. URL: <http://www.uctc.net/access/39/access39_demandmodels.shtml>.
 40. *Weisbrod G., Reno A.* Economic Impact of Public Transportation Investment. Prepared for American Public Transportation Association. October 2009. [online]. Accessed 10.09.2014. URL: <http://www.apta.com/resources/reportsandpublications/Documents/economic_impact_of_public_transportation_investment.pdf>.
 41. *Wolf J., Guensler R., Bachman W.* Elimination of the Travel Diary: An Experiment to Derive Trip Purpose from GPS Travel Data // *Transportation Research Record*. 2001. No. 1768. P. 125–134.

Дата поступления: 29.10.2014.

**SOTSIOLICHESKIY ZHURNAL (= SOCIOLOGICAL JOURNAL)
2015. VOL. 21. NO. 3. P. 8–28**

E.YU. MULEEV

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russian Federation.

Muleev Egor Yurevich — Scientific Research Fellow, Transport Economics and Transport Policy Institute, National Research University Higher School of Economics.
Address: 9-11, Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.
Phone: +7 (965) 106-24-91. **Email:** muleev.egor@gmail.com

**“TRAVEL BEHAVIOUR”, “MOTILITY”, “MOBILITY”:
REVISITED THE CONCEPTUALIZATION OF TERMS**

Abstract. Foreign experience was studied as part of the Russian travel behavior monitoring study. This paper aims to outline conceptual and methodological differences between “travel behavior”, “mobility” and “motility” terms. The results of analysis allow

us to define two projected paths in conceptualization of the key terms. The first, so-called “management” stream, took into account the “motility” concept. On the other hand we outlined the “academic” concept and the fundamental meaning of “mobility”. But the widespread use results in terminological confusion. As a result, we treat the conceptualization problem as the main issue: how can we differentiate between these terms, especially in the presence of the “travel behaviour” term.

We define the “travel behaviour” as a synthesis of two prospects. The deficit of explanation opportunities are explained through analysis of “management” concept. But “academic” tools seem useful for theory and methodology of transportation studies. Moreover, the understanding of travel behaviour in “management” stream is slightly shifting from economics to social issues.

Keywords: travel behaviour, sociology of mobility, motility, mobility, conceptualization the term.

The study was implemented in the framework of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2014.

REFERENCES

1. Abragamson A. *Gorodskiya zheleznyaya dorogi, ikh sovremennoe znachenie, razvitie i budushchnost'*. [City Railways: Importance, Development and Future.] Kiev: “Tipolit. t-va I.N. Kushnerev” i K” Publ., 1895. 48 p.
2. Bliokh I.S. *Vliyaniye zheleznykh dorog na ekonomicheskoye sostoyaniye Rossii. Tom V. Finansovye rezul'taty*. [The Influence of Railways on Russian Economy. Vol. 5. Financial Results.] St Petersburg: Tipografiya M.O. Vol'fa Publ., 1878. 248 p.
3. Vaksman S.A. O sootnoshenii ponyatii «mobil'nost'» i «podvizhnost'» v issledovanii transportnykh sistem gorodov. [Towards Conceptual Balance Between Mobility and Motility Terms in Transportation Studies. *Proceedings of the X International Conference, Ekaterinburg, 14–15 June, 2014*. Ed. S.A. Vaksman. Ekaterinburg: AMB Publ., 2014.] [online]. Accessed 18.08.2014. URL: <<http://towntraffic.narod.ru/Russian/Systems/Waksm2.htm>>.
4. Gudvin F. Inauguratsionnaya leksiya UCL, 1997. [Inaugural Lecture UCL. Transl. by M.Ya. Blinkin], 2009. *Polit.ru* [online]. Accessed: 20.08.2014. URL: <<http://polit.ru/article/2009/03/24/probki/#sdendnote2sym>>. (In Russ.)
5. Efremov I.S., Kobozev V.M., Yudin V.A. *Teoriya gorodskikh passazhirskikh perevozok: Ucheb. posobie dlya vuzov*. [The Theory of Public Transportation.] Moscow: Vysshaya shkola Publ., 1980. 535 p.
6. Zil'bertal' A.Kh. *Tramvaynoye khozyaistvo*. [Tramways Facilities.] Leningrad: OGIZ Gosstransizdat Publ., 1932. 302 p.
7. Zil'bertal' A.Kh. *Problemy gorodskogo passazhirskogo transporta*. [Problems of Public Transportation in Cities.] Leningrad: Gosudarstvennoye transportnoye izdatel'stvo Publ., 1937. 277 p.
8. Ivanov M.D. *Moskovskii tramvai: stranitsy istorii*. [Tram in Moscow: History Pages.] Moscow: GK Mosgortrans, 1999. 250 p.
9. Lobanov E.M. *Transportnaya planirovka gorodov: Uchebnik dlya studentov vuzov*. [Transportation Planning: a Textbook for Student.] Moscow: Transport, 1990. 240 p.
10. Muleev E.Yu. Otsenka sotsial'no-ekonomicheskogo effekta ot transporta: Kratkii obzor metodik. Sotsial'no-ekonomicheskie problemy razvitiya i funktsionirovaniya transportnykh sistem gorodov i zon ikh vliyaniya [Nauch. red. S.A. Vaksman]. [Transportation Social and Economic Effects Assessment: the Short Review of Domestic and Foreign Methods. *Proceedings of the X International Conference, Ekaterinburg, 14–15 June, 2014*. Ed. by S.A. Vaksman. Ekaterinburg: AMB Publ., 2014. P. 171–179.]

11. *Transportnoe modelirovanie: Metodologicheskie osnovy, programmnye sredstva i prakticheskie rekomendatsii*. [Modeling of Transportation Flows: Methodology, Tools and Recommendations. Ed. V.V. Donchenko.] Moscow: Avtopolis-plyus, 2008. 112 p.
12. Trubina E.G. *Gorod v teorii: Opyty osmysleniya prostranstva*. [City in Theory: A Reasoning Experience of Space.] Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie, 2011. 520 p.
13. Urri Dzh. Mobilities. [Russ. ed.: *Mobil'nosti*. Transl. by A.V. Lazarev. Moscow: Praksis, 2012.]
14. Urri Dzh. Sociology Beyond Societies: Mobilities for the Twenty-First Century. [Russ. ed.: *Sotsiologiya za predelami obshchestv: Vidy mobil'nosti dlya XX stoletiya*. Transl. by D. Kralechkin. Moscow: HSE Publishing House, 2012. 336 p.]
15. Filippov A.F. Developing the Theory of Events. Article One. A Didactic Experiment. *Sotsiologicheskoe obozrenie*. 2011. Vol. 10. No. 1–2. P. 6–18. (In Russ.)
16. Kharlamov N.A. New Society or a New Science about Society? John Urry's Sociology of Mobilities. Introductory article. Urri Dzh. Mobilities. [Russ. ed.: *Mobil'nosti*. Transl. by A.V. Lazarev. Moscow: Praksis, 2012 P. 7–58.] (In Russ.)
17. Yakimov M.R. Scientific Methodology of Development an Effective Transportation System for Big City. *The thesis for the academic title of Doctor of Engineering Sciences*. Moscow: MADI, 2011. 245 p. (In Russ.)
18. *75 Years of the Fundamental Diagram for Traffic Flow Theory. Greenshields Symposium. TRB, Transportation Research Circular E-C149*. Washington D.C.: Transportation Research Board, 2011. P. 236.
19. Buscher M., Urry J. Mobile Methods and the Empirical. *European Journal of Social Theory*. 2009. Vol. 12 (1). P. 99–116.
20. Dant T. The Driver-car. *Theory, Culture and Society*. 2004. No. 21. P. 61–80.
21. Eliasson J., Jonsson J. The unexpected “yes”: Explanatory Factors Behind the Positive Attitudes to Congestion Charges in Stockholm. *Transport Policy*. 2011. No. 18. P. 636–647.
22. Goodwin P., Cairns S., Dargay J., Hanly M., Parkhurst G., Stoke G., Vythoulkas P. *Changing Travel Behaviour. ESRC Transport Studies Unit, University College London. Preprint based on the final TSU Conference. September 2004*. L.: University College London. P. 38.
23. Harvey A.S. Time-space diaries: Merging traditions. P. Stopher, P. Jones (eds.). *Transport Survey Quality and Innovation*. Oxford: Pergamon Press, 2003. P. 151–180.
24. Kelly P., Krenn P., Titze S., Stopher P., Foster Ch. Quantifying the Difference Between Self-Reported and Global Positioning System Measured Journey Durations: A Systematic Review. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*. 2013. Vol. 33. No. 4. P. 443–459.
25. Lyons G. Transport and Society. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*. 2014. Vol. 24. No. 4. P. 485–509.
26. Merriman P. Rethinking Mobile Methods. *Mobilities*. 2014. Vol. 9. No. 2. P. 167–187.
27. Redman L., Friman M., Garling T., Hartig T. Quality Attributes of Public Transport that Attract Car Users: A Research Review. *Transport Policy*. 2013. No. 25. P. 119–127.
28. Ssheiner J. Housing mobility and travel behavior: A process-oriented approach to spatial mobility. Evidence from a new research field in Germany. *Journal of Transport Geography*. 2006. No. 14. P. 287–298.
29. Sheller M., Urry J. The New Mobilities Paradigm. *Environment and Planning A*. 2006. Vol. 38. No. 2. P. 207–226.
30. Shen L., Stopher P. Review of GPS Travel Survey and GPS Data-Processing Methods. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*. 2014. Vol. 34. No. 3. P. 316–334.

31. Song Ch., Qu Z., Blumm N., Barabasi A.-L. Limits of Predictability in Human Mobility. *Science*. 2010. No. 327. P. 1018.
32. Shove E. Rushing Around: Coordination, mobility and inequality. *Draft paper for the Mobile Network meeting. 2002* [online]. Accessed: 10.04.2014. URL: <<http://www.lancaster.ac.uk/sociology/research/publications/papers/shove-rushing-around.pdf>>.
33. Spinney J. Cycling in the City: Movement, Meaning and Method. *Geography Compass*. 2009. Vol. 3 (2). P. 817–835.
34. Stopher P.R., Greaves S.P. Household Travel Surveys: Where are We Going?. *Transportation Research. Part A*. 2007. No. 41. P. 367–381.
35. Stopher P.R., Wilmot, C.G. Development of a Prototype Time-Use Diary and Application in Baton Rouge, Louisiana. *Transportation Research Record*. 2001. No. 1768. P. 89–98.
36. Urry J. The “System” of Automobility. *Theory, Culture and Society*. 2004. No. 21. P. 25–39.
37. Urry J. Mobile Sociology. *The British Journal of Sociology*. Vol. 61. January 2010. Issue Supplement s1. P. 347–366.
38. US. Department of Transportation, Federal Highway Administration. *2009 National Household Travel Survey: User’s Guide. Version 2 39* [online]. Accessed 11.09.2015. URL: <<http://nhts.ornl.gov/2009/pub/UsersGuideV2.pdf>>.
39. Walker J. Beyond Rationality in Travel Demand Models. *ACCESS 39*. 2011 [online]. Accessed: 12.06.2014. URL: <http://www.uctc.net/access/39/access39_demandmodels.shtml>.
40. Weisbrod G., Reno A. *Economic Impact of Public Transportation Investment. Prepared for American Public Transportation Association*. October 2009. [online]. Accessed 10.09.2014. URL: <http://www.apta.com/resources/reportsandpublications/Documents/economic_impact_of_public_transportation_investment.pdf>.
41. Wolf J., Guensler R., Bachman W. Elimination of the Travel Diary: An Experiment to Derive Trip Purpose from GPS Travel Data. *Transportation Research Record*. 2001. No. 1768. P. 125–134.

Received: 29.10.2014.
