



УДК 316.354  
ББК 60.56

## СОЦИОЛОГИЯ ИНЖЕНЕРОВ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ: МАРШРУТНЫЕ ТАКСИ, АВТОМОБИЛИЗАЦИЯ, (НЕ)БЕЗОПАСНОСТЬ <sup>1</sup>

**Кузнецов Андрей Геннадиевич**

Кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии,  
Волгоградский государственный университет  
andrey.kuznetsov.29@gmail.com, socpol@volsu.ru  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Тугушев Ильяс Ринатович**

Магистрант кафедры социологии,  
Волгоградский государственный университет  
stspolitics@gmail.com, socpol@volsu.ru  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Шайтанова Людмила Андреевна**

Магистрант кафедры социологии,  
Волгоградский государственный университет  
shaytanova@yandex.ru, socpol@volsu.ru  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** В статье анализируется техническая литература о маршрутных такси г. Волгограда, которую составляют публикации местных «инженеров» (архитекторов, градостроителей, транспортников). Инженеры рассматриваются авторами как незнанные социологи, описывающие современное российское общество под углом своих обследований общественного транспорта. Техническая литература выступает в статье не столько объектом, сколько аналитическим инструментом, помогающим ставить исследовательские вопросы и гипотезы для собственно социологического исследования общественного транспорта. Формальный анализ литературы позволил сделать предположения о социальной структуре сообщества волгоградских исследователей городского общественного транспорта. В результате содержательного анализа были выделены общие места технического дискурса о маршрутных такси, среди которых выделяются обсуждения роста численности маршруток и подвижного состава маршрутных такси в контексте темпов автомобилизации в Волгограде, и проблем безопасности работы этого вида транспорта.

**Ключевые слова:** маршрутное такси, маршрутка, общественный транспорт, исследования науки и технологии, социология мобильностей.

### Введение

Вниманию читателя предлагаются результаты анализа научно-технической литера-

туры о маршрутных такси (далее – МТ). Изучение публикаций, проведено нами в рамках коллективного проекта *«Город, транспортная медиация, социальная справедливость»*:

социологическое исследование городского общественного транспорта в г. Волгограде», в котором участвуют преподаватели, магистранты и студенты ВолГУ, ВФ РАН-ХиГС и ВолгГАСУ. С некоторыми предварительными результатами текущего исследования вы можете познакомиться в этом номере Вестника [38; 22], другие были опубликованы ранее [24; 21].

Анализ релевантной литературы является необходимым подготовительным этапом любого исследования, поскольку позволяет: а) определить, что уже было сказано, а что – нет, чтобы претендовать на научную новизну; б) выявить теоретических союзников и противников, чтобы обозначить собственную позицию в пространстве высказываний по выбранной для исследования проблематике. Решая эти задачи, исследователи обычно сосредотачиваются на литературе, которая ближе к ним в дисциплинарном отношении. Данный анализ, будучи частью социологического исследования, однако, оставляет за скобками социально-научную литературу о МТ по двум причинам.

Во-первых, несмотря на то, что начиная с середины 1990-х российский рынок пассажирских перевозок МТ переживает бум, отечественные социальные ученые не уделили этому транспорту достаточно внимания. В то время как МТ насытили улицы российских городов, социологическая (в широком смысле этого слова) литература о маршрутках остается скудной.

Во-вторых, недостаточность литературы – индикатор того, что в российской социальной науке пока не сложилось полноценного поля исследований ни МТ в частности, ни даже общественного транспорта (далее – ОТ) или иных форм пространственной мобильности в целом. Как следствие – нет размеченного пространства социально-научных высказываний о городском ОТ. Его еще только предстоит создать.

Поэтому анализ редких собственно социологических публикаций о МТ (который будет проведен нами в другом месте) оказался бы на данной стадии исследования малопродуктивным. Он не позволил бы в полной мере ни прочертить границу между старым и новым, ни картографировать дискурсивную тер-

риторию, чтобы впоследствии нанести на нее нашу собственную позицию. Эта ситуация побудила нас обратиться к изучению не-социологических публикаций, а именно: технической литературы, рассматривающей волгоградские МТ в связи с проблемами развития транспортной системы города

Однако такое смещение фокуса влечет за собой переход анализа в другую тональность. Считается, что технические высказывания о МТ лежат в иной плоскости, чем социологические высказывания о том же самом объекте. Они не могут быть нанесены на одну дискурсивную карту, у них разный эпистемологический статус, поэтому с одной стороны анализ не-социологической литературы не может решить обозначенные выше задачи социологического исследования по выявлению еще несказанного / неисследованного и поиску союзников / противников. С другой стороны, социологический анализ технических текстов едва ли претендует на то, чтобы совершить высказывание в области транспортной инженерии или городского планирования. Обозначенные ограничения не только не мешают, но только и позволяют обнаружить, чем анализ не-социологической литературы может быть полезен для социологического исследования. Чтобы увидеть эту пользу нужно как раз перейти в другую тональность, а именно: следовать распространенной в современных «исследованиях науки и технологий» методологической максиме «следуйте за актерами» [46, р. 10, 204]. Социолог в полной мере следует за актерами, когда одновременно признает эпистемологическую разность и онтологическое подобие с ними.

Эпистемологическая разность подразумевает, что высказывания социолога и акторов, за которым он следует, преследуют разные познавательные цели. Инженер может использовать в своих исследованиях ОТ социологические методы, но маловероятно, что с их помощью он попытается сказать новое слово в социологии. Социолог может исследовать технические подробности транспортных систем и даже использовать для этого традиционные методы обследования пассажиропотоков, однако вряд ли в своих публикациях он будет спорить с другими инженерами.

Признание онтологического подобия опирается на допущение, что все акторы являются мыслящими и способными к анализу (пусть и в разной форме) [cf. 47, p. 15]. Это позволяет социологу удержаться от того, чтобы ставить себя в метапозицию по отношению к изучаемым им акторам. В результате этого двойного признания высказывания акторов перестают быть для социолога исключительно объектом, материалом для изучения, но становятся инструментом исследования [42]. Рассматривая пишущих о МТ инженеров, городских планировщиков и архитекторов как акторов, мы признаем их не только в качестве ученых, изучающих интересующий нас объект «с другой стороны», не только как активных участников конструирования социального порядка мира ОТ, мы также признаем, что их аналитические компетенции могут стать важным инструментом социологического исследования.

Осуществленный техническими специалистами анализ МТ, хоть и был проведен в иных, не-социологических целях, позволит определить ключевые направления и гипотезы нашего исследования. Это значит, что предлагаемый анализ технической литературы является не демонстрацией осведомленности или попыткой межевания дискурсивной территории с себе подобными (то есть социологами), а анализом второго порядка. Подчеркнем – анализом второго порядка, но не мета-анализом. Следуя за «технарями» в их описаниях и проблематизациях мира МТ, мы попытаемся определить ориентиры нашего исследования не произвольно, но с опорой на тот пласт литературы, где уже сложилось некое подобие дискурсивного порядка высказываний о МТ. Однако, уважая аналитические способности акторов, мы следуем за ними в их описаниях и проблематизациях, но не выводах, поскольку цели, которые мы преследуем, отличны.

#### **Базы данных и каталоги: принципы отбора литературы**

В поисках публикаций о МТ мы обратились к базам данных научной электронной библиотеки (далее – НЭБ) *elibrary.ru*, которая является крупнейшим российским инфор-

мационным порталом, содержащим более 18 млн единиц литературы, в том числе статьи из более чем 3200 российских научно-технических журналов. Работа с базой данных, на основе которой формируется Российский индекс научного цитирования (далее – РИНЦ), позволяет определить корпус текстов, в большей степени влияющих на дискуссию по интересующей исследователя проблематике. Из поля зрения могут ускользать лишь публикации, вышедшие более 20 лет назад (хотя НЭБ постоянно увеличивает глубину своих архивов), малоизвестные работы, появившиеся в периферийных изданиях, а также переводные тексты. Однако эти упущения не являются критическими в нашем случае.

Во-первых, МТ являются относительно новым явлением. Хотя МТ существовали и в СССР, их бурное развитие в качестве городского ОТ началось с середины 1990-х, поэтому научно-технические публикации о МТ, стали за редким исключением [35] появляться лишь в начале 2000-х. Во-вторых, несмотря на то, что в других странах существуют аналоги этого вида транспорта (*dolmuç* в Турции, *Diablos Rojos* в Панаме, *matatu* в Кении, *colectivo* в Южной Америке), *маршрутки* своей спецификой как постсоветское явление [48], поэтому литература о МТ остается преимущественно русскоязычной. Зарубежные исследователи в последние годы проявляют все больше интереса к постсоветским МТ [44; 48; 45], однако их работы не стали пока значимыми настолько, чтобы переводиться на русский язык. Все это говорит о том, что литературы, найденной на портале НЭБ, достаточно для наших целей.

Поиск в базе данных *elibrary.ru* по термам «маршрутное такси» и «маршрутка» с учетом морфологии дал любопытные результаты. Всего было найдено 774 документа (без учета дисциплинарных делений), в тексте которых хотя бы одна из указанных терм упоминается хотя бы один раз. Эта «генеральная совокупность» включает в себя 90 документов непосредственно посвященных МТ, то есть публикаций, где термы «маршрутное такси» и / или «маршрутка» содержатся в названии, ключевых словах или аннотации. Неожиданным оказалось то, что почти 10 % от общего количества документов в базе дан-

ных elibrary.ru, хотя бы раз упоминающих о МТ, составляют публикации, посвященные волгоградским МТ, или написанные авторами, аффилированными с волгоградскими ВУЗами. Таких работ оказалось 68. Из них 16 непосредственно посвящены МТ. Для других городов эти цифры существенно ниже: Москва (46 публикаций, упоминающих МТ), Санкт-Петербург (25), Воронеж (23), Иркутск (16). Эти результаты косвенно подтверждаются поиском в каталоге Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ): из 18 источников, найденных по термам поиска «маршрутное такси» и «маршрутка», 6 имеют авторов с волгоградскими аффилиациями.

Все это говорит о том, что Волгоград – город, в котором МТ являются не только проблематичным агентом повседневного обихода, но и предметом активной научной рефлексии. Причину такого интереса волгоградского сообщества ученых к местным МТ еще предстоит выяснить. Однако уже сейчас уместно предположить, что такой интерес может быть связан со спецификой научного сообщества Волгограда, или с локальными особенностями самих МТ, которые делают их привлекательным объектом исследования. Нельзя исключать и комбинацию этих факторов. Предлагаемый далее анализ литературы вряд ли позволит однозначно подтвердить эти гипотезы, но, тем не менее, поможет узнать нечто как о сообществе волгоградских ученых, пишущих о МТ, так и об объекте их изысканий.

В виду того, что на данном этапе исследования не представляется возможным проанализировать весь массив документов, найденных в базе данных elibrary.ru, мы провели выборочный анализ. Поскольку перед нашей исследовательской группой стоит задача изучения ОТ непосредственно в Волгограде, и поскольку в базе данных elibrary.ru любопытным образом был обнаружен корпус «волгоградских» публикаций о МТ, мы обращаемся именно к данной выборочной совокупности из 68 работ. Анализ дисциплинарной принадлежности публикаций показал, что более 50 из них относятся к техническим специальностям. Эти тексты составили корпус технической литературы, речь о которой пойдет далее.

### Техническая литература<sup>2</sup> и структура сообщества исследователей маршрутных такси

В технической литературе выделяются две группы текстов, репрезентирующих структуру волгоградского сообщества исследователей МТ. Первую группу составила 31 работа (30 статей и 1 диссертация), опубликованная исследователями из Волгоградского государственного технического университета (ВолгГТУ). Как правило это относительно короткие (от 2 до 7 страниц) статьи, выполненные коллективом авторов (от 2 до 6 человек). Индивидуальные исследования редки [9]. Список авторов работ этой группы насчитывает более 35 человек. Центральной фигурой в этой группе является В.А. Гудков, который присутствует в списке авторов 12 публикаций [6; 12; 16; 34; 39; 40; 41]. Характерно, что все его работы о МТ написаны в соавторстве. Фигурами «второго эшелона» для группы ВолгГТУ являются В.Н. Федотов и С.А. Ширяев – по 4 публикации.

Вторую группу (19 статей) образовали работы исследователей Волгоградского архитектурно-строительного университета (ВолгГАСУ). Здесь также преобладают короткие коллективные статьи. Однако коллективы авторов не превышают 3 человек. Индивидуальные публикации встречаются чаще, часть из них составляют студенческие публикации. В группе ВолгГАСУ насчитывается около 20 авторов. Центральной фигурой здесь является А.В. Куликов (7 публикаций) [25; 26; 27; 28; 29; 32; 33], а авторами «второго эшелона» – В.А. Лукин (4 публикации) и М.В. Саруханян (3 публикации).

Несмотря на то, что обе группы пишут о МТ и предлагают рекомендации по оптимизации транспортной системы Волгограда, они практически полностью изолированы друг от друга. Хотя есть публикации в журналах федерального значения и сборниках международных конференций, большинство работ обеих групп вышло в «домашних» изданиях – «Известиях ВолгГТУ» и «Вестнике ВолгГАСУ». Исследователи ВолгГТУ не публикуются в изданиях ВолгГАСУ и наоборот. При этом отсутствуют работы, в которых авторы из двух групп выступали бы соавторами на «ней-

тральных» издательских площадках. В этом отношении исключительной фигурой является А.В. Куликов, который опубликовал 1 работу с аффилиацией ВолгГТУ и 6 с аффилиацией ВолгГАСУ. Однако это исключение лишь подтверждает, выявленное нами правило.

Несмотря на близость исследовательских интересов двух групп удивляет отсутствие какой-либо полемики или даже дискуссии между ними. Взаимно не ссылаясь, и не критикуя друг друга, обе группы исследователей делают вид в своих публикациях будто бы другой группы не существует вовсе. Показательно, что единственная полемически заостренная статья в нашей выборке написана не университетским ученым, а представителем интересов пассажирских автотранспортников Волгограда – Ю.Н. Белоусовым [3]. Он пытается развенчать негативные мифы о МТ через обсуждение технических подробностей организации пассажирских перевозок в Волгограде. Казалось бы автор играет на дискурсивном поле ученых. Однако Белоусов ведет полемику скорее политического, нежели научного свойства. Место анализа конкретных доводов конкретных авторов со ссылками на их публикации в его работе занимают отсылки к общим местам общественно-политического дискурса и намеки на опасный альянс власти и знания, где некие «чиновники от науки» под видом комплексной программы преобразования транспортной системы Волгограда, в сущности действуют в интересах одних перевозчиков и в ущерб другим [3, с. 50].

Этой ремаркой мы хотим не упрекнуть автора в недостатке научности (что было бы абсурдным, поскольку он позиционирует себя как общественный деятель, а не ученый), а подчеркнуть отсутствие в нашей выборке научной дискуссии и слабое присутствие политической полемики, большая часть которой, вероятно, вынесена на страницы СМИ, которые остаются за пределами внимания данной статьи.

Подробное описание структуры волгоградского сообщества исследователей ОТ, а также поиск причин наблюдаемой в нем дискурсивной сегрегации, могли бы стать как основой для самостоятельного исследования в области социологии научного знания, так и подспорьем для социологического изучения местной специфики работы ОТ. Хотя сделан-

ные нами наблюдения поверхностны, они уже сейчас позволяют поставить ряд вопросов, могущих быть ориентирами для текущего и последующих исследований. Обозначим лишь некоторые из них. Как структура сообщества исследователей ОТ, наблюдаемая в публикационной активности и паттернах цитирования, связана с институциональной организацией волгоградской науки? Является ли дискурсивная изоляция исследовательских групп следствием борьбы за властные и денежные ресурсы между ними или же продуктом локально сложившихся исследовательских культур? В какой мере лидеры этих групп являются исследователями «беспристрастно» описывающими существующее положение дел, а в какой агентами (в лице экспертов, общественных деятелей, должностных лиц) влияющими на транспортную ситуацию в городе?

### Социология инженеров

От формального описания волгоградского сообщества исследователей МТ перейдем к анализу содержания технической литературы. Признавая технических специалистов акторами, за которыми мы следуем, и утверждая, что проведенный ими анализ может быть ресурсом для социологии, мы придерживаемся тезиса Мишеля Каллона, что инженеры также являются социологами [42, р. 84]. Речь идет не об использовании ими методов социологического исследования (хотя в нашей выборке есть такие работы [6; 40]). Инженеры являются социологами, поскольку предлагая какую-либо инновацию, они описывают отчасти актуальный, отчасти потенциальный мир, в котором эта инновация будет существовать. Этот мир, состоящий из гетерогенного множества сущностей, сил и связей, социологи традиционно называли обществом, а в последнее время стали описывать при помощи понятия сеть [30]. Предлагая описания актуального состояния общества в интересующем их разрезе, инженеры выполняют ту же самую работу, что и социологи. Однако делают они это в других целях. В отличие от описаний социологов описания инженеров носят сугубо утилитарный характер и проверяются не путем верификации / фальсификации утверждений, а успешностью предлагаемых инноваций.

Хотя нововведения (например, в виде рекомендаций по оптимизации транспортного обслуживания населения), предлагаемые волгоградскими инженерами носят далеко не такой радикальный характер как те инновации, что изучали в свое время Б. Латур [46] и М. Каллон [42], они, тем не менее, требуют описания актуального состояния общества под углом сложившейся в Волгограде транспортной ситуации. Описания существующего положения дел, предлагаемые социологией инженеров, могут стать для нас важным ресурсом, и стимулировать постановку вопросов и выбор ориентиров нашего собственного социологического исследования.

Поскольку в сообществе волгоградских инженеров, пишущих о МТ, отсутствуют публичные споры, мы не можем установить ключевые элементы дискурсивного порядка путем определения основных предметов разногласия. Однако мы можем выделить: 1) общие места, явно или неявно присутствующие в большинстве текстов; 2) контрверзы, противоречия и напряжения, обнаруживаемые в описаниях, лишенных конвенциональных научных дискуссий; и 3) фигуры умолчания. Проведя эту работу, мы сможем определить территорию и проспекты настоящего и будущих социальных исследований транспорта в России. В данной статье мы сосредоточимся на анализе общих мест. Обсуждению контрверз, фигур умолчания и территории социальных исследований транспорта будет посвящена другая статья, публикация которой ожидается в следующем номере Вестника.

### Общие места

*География Волгограда* и ее связь с организацией пассажирских перевозок является самым тривиальным общим местом в технической литературе. Волгоград описывается как «крупный промышленный и культурный центр юга России» [16, с. 56], обладающий «высоко урбанизированной системой» и «разветвленной транспортной инфраструктурой» [1, с. 103]. Вытянутость города вдоль берега Волги на 80–90 км как его отличительная географическая особенность определяет специфику его транспортной сети. «Наличие двух главных магистралей, протянувшихся вдоль города на боль-

шое расстояние, [что] приводит к тому, что большинство маршрутов городского пассажирского транспорта сосредоточены на одних и тех же участках дорожной сети» [16, с. 56].

Однако далее от этого дискурсивного инварианта авторы тянут различные смысловые нити. Одни видят в вытянутости города и преобладании продольных связей над радиальными непосредственную предпосылку для образования дорожных заторов, возникновения транспортной усталости, снижения качества обслуживания населения и ухудшения экологической обстановки [16, с. 56; 1, с. 103]. Острота транспортных проблем Волгограда в некотором смысле уже заложена в его географической конституции [41, с. 47]. Другие полагают, что неординарно высокую протяженность города в купе с наличием «в его теле железнодорожных линий, особенно продольных, следует рассматривать как благоприятный фактор, позволяющий использовать их в качестве скоростного внутригородского пассажирского транспорта» [7, с. 91]. Третьи указывают на то, что в условиях растянутого города именно МТ (маневренный «транспорт с прямым беспересадочным сообщением») имеют стратегическое значение, поскольку позволяют пассажирам экономить время и деньги [3, с. 50]. Четвертые говорят о белых пятнах в маршрутной сети, обслуживающей население [37, с. 74].

Описание этого сада расходящихся смысловых тропок, разумеется, можно продолжить. Однако для наших целей достаточной остановиться на этом и зафиксировать следующее. Несмотря на то, что описание географического пространства Волгограда более-менее инвариантно, его связь с сетевой организацией городского транспорта не понимается инженерами однозначно. Это позволяет задуматься в частности о потенциале социальной топологии Джона Ло (артикулирующей отношения между географическим, сетевым и текучим пространствами) как для монографического, так и для сравнительного исследования ОТ Волгограда и других российских городов [31].

### Темпы автомобилизации

Если рассуждения о географии подчеркивали специфику города, дискурс о темпах ав-

томобилизации наоборот говорит о происходящих в Волгограде процессах как о типичных для современной России. Ссылаясь на данные ГИБДД, авторы отмечают неуклонный и прогрессирующий рост автомобилизации. По данным на 2004 г. средний прирост транспортных средств в Волгограде составлял 10 тыс. единиц в год. При этом «уровень автомобилизации в среднем по Волгограду составил 117 автомобилей на 1000 жителей. При этом в Ворошиловском, Красноармейском и Советском районах этот показатель достигал соответственно значений 143, 159 и 205 автомобилей на 1000 жителей. Это значительно превысило средний по городу прогнозный уровень, установленный в 1989 г. – 99 автомобилей на 1000 жителей» [1, с. 104]. С 2003 по 2009 гг. количество зарегистрированных автомобилей в Волгограде и области удвоилось и составило более 260 тыс., а средний прирост составил 26,7 тыс. единиц в год [36, с. 149]. В результате лавинообразно растет интенсивность движения городского транспорта и возникает «диспропорция между темпами автомобилизации и развития УДС [улично-дорожной сети]» [1, с. 104; 12, с. 58]. Возникают дорожные заторы или «пробки», когда средняя интенсивность дорожного движения превышает среднюю пропускную способность перекрестков [41; 8]. Использование множества микроавтобусов в массовых пассажирских перевозках в качестве МТ еще больше усугубляет эту проблему [1, с. 104; 39, с. 130].

МТ оказываются на гребне лавины автомобилизации. По одним оценкам парк автобусов в Волгограде за счет увеличения численности микроавтобусов с 2002 по 2007 вырос на 50 %. По другим увеличился более, чем в 2 раза и продолжает расти. МТ составляют 10 % от общего числа транспортных средств в Волгограде [19, с. 101]. Их доля в суммарном транспортном потоке оценивается в 30–40 % [1, с. 104; 41, с. 46]. Более того, темпы роста интенсивности движения МТ значительно опережают рост интенсивности движения остального автотранспорта [19; 5]. Таким образом, МТ оказываются своего рода проблемой в проблеме. Они одновременно являются и выражением тенденции к «тотальной автомобилизации» России, и усугублением этой тенденции. Учитывая то, что нередко микроавтобусы-маршрутки, находятся

в собственности водителей, и в этом смысле являются многофункциональным частным автотранспортом, феномен МТ следует рассматривать в контексте общей тенденции жителей постсоветского пространства приобретать автомобили и использовать их не только в качестве транспорта, но и производства и потребления широкого спектра благ [cf. 48, p. 7–8].

### Безопасность

Еще одним общим местом, если не сказать доминантой, фокусирующей смысловые нити технической литературы о МТ, являются рассуждения о безопасности, а точнее о рисках, связанных с использованием МТ. Технический дискурс о (не)безопасности МТ неоднороден. Одна часть публикаций касается непосредственных угроз жизни участников дорожного движения вследствие ДТП. Другая – рассматривает экологические риски. Третья – смешивает две эти темы. Обратимся сначала к работам, ассоциирующим (не)безопасность с ДТП.

Как всякая проблема, проблема безопасности является следствием определенного положения дел. В самом общем смысле проблема транспортной безопасности является более или менее отдаленным следствием галопирующей автомобилизации российского населения, увеличения интенсивности дорожного движения на фоне отстающего развития УДС и роста объема пассажирских перевозок. Все эти факторы повышают вероятность ДТП [4, с. 20].

Однако в определении конкретных причин обострения проблемы безопасности дорожного движения авторы расходятся. Некоторые говорят о снижении безопасности из-за отсутствия единой федеральной политики в области организации городских пассажирских перевозок, непропорциональное развитие отдельных видов перевозок [18, с. 101]. Другие замечают, что работа ОТ в принципе связана с повышенной опасностью. Он чаще других транспортных средств, оказывается вовлечен в ДТП, в которых наносится ущерб другим участникам движения [20, с. 172]. Более того, «начиная с 2003 г., ежегодный рост ДТП с участием водителей пассажирского транспорта составляет 25 %» [4, с. 21] Третьи же

непосредственно связывают обострение проблемы безопасности с быстрым ростом пассажирских перевозок МТ [17; 4]. Нас больше всего интересует третья позиция, рассматривающая МТ как (не)безопасный вид транспорта. Однако внутри данной позиции также наблюдается дифференциация, поскольку к общим рассуждениям о (не)безопасности МТ примыкает ряд частных тем, смысловые коннотации которых выходят за пределы проблематики рисков для жизни участников дорожного движения.

### Статистическая (не)безопасность

Среди различных обоснований (не)безопасности МТ выделяется статистическая аргументация. (Не)безопасность МТ констатируется через отсылку к количественным показателям. При этом с помощью статистики «доказывается» как небезопасность, так и безопасность МТ. «На маршрутные ТС приходится около 80 % ДТП на пассажирском транспорте» [19, с. 101]. «Доля маршруток в общем объеме совершаемых ДТП за год не превышает 2,5 %» [3, с. 52]. Это лаконичное наблюдение позволяет поставить вопрос об использовании знания (статистического, научного, экспертного) различными социальными группами, имеющими отношение к работе общественного транспорта. Подробнее об этой теме будет рассмотрена во второй статье, посвященной анализу технической литературы.

### Безопасность и бум маршрутных перевозок

Небезопасность МТ связывается с резким ростом рынка пассажирских перевозок с использованием микроавтобусов. Использование микроавтобусов в качестве основного транспортного средства для обслуживания сети МТ требует большое количество подвижного состава. В Волгограде только официально зарегистрировано около 4000 «маршруток» [41]. Большое количество подвижного состава подразумевает обширный штат водителей, что повышает их востребованность на рынке труда. Резкий рост рынка пассажирских перевозок МТ, наблюдавшийся в Волгограде в 2000-х, привел к массово-

му вовлечению в профессию неквалифицированной рабочей силы и как следствие увеличению риска ДТП с участием МТ из-за недостаточной компетентности водителей [4, с. 20–21]. Таким образом, бурный рост рынка привел к росту непрофессионализма водителей и, как следствие, обострению проблемы безопасности МТ.

### Безопасность и квалификация водителей

В отдельных публикациях также утверждается взаимосвязь между квалификацией водителя МТ и вероятностью ДТП с участием, управляемого им транспортного средства. Однако понятие «квалификация водителя» оказывается неоднородным. Для одних авторов оно подразумевает опыт водителя [23, с. 123]. Чем больше водительский стаж, тем меньше вероятность ДТП. Для усиления связи между квалификацией (то есть опытом) водителя и (не)безопасностью МТ может использоваться статистический аргумент. В частности анализ карточек учета ДТП показывает, что «наибольшая часть нарушений совершается частью водителей со стажем до 3-х лет, в так называемый “адаптационный” период» [19, с. 103]. Другие – делают акцент на гражданско-правовой культуре водителя. Квалификация водителя в таком случае включает в себя «уровень правосознания», «адекватное понимание причин ДТП» [4, с. 21; 19, с. 103].

Третьи – подчеркивают важность «психического состояния», которое позволяет водителю «своевременно реагировать на дорожную ситуацию и выбирать правильное решение» [9, с. 38]. Тогда квалификация водителя (в особенности водителя МТ) определяется «стрессоустойчивостью» и его «психофизиологическими особенностями». Высокая аварийность МТ объясняется тем, что условия работы в них негативно влияют на психическое состояние водителей и создают предпосылки для совершения ими ошибок. В попытке связать психическое состояние водителя с вероятностью ДТП через условия работы в МТ, инженер прибегает к содержательному описанию этих условий [9, с. 38]. Из этого описания можно заключить, что



работа в МТ носит конфликтный характер, сталкивает водителя с высоким уровнем неопределенности (из-за неполноты информации, которой обладает он и пассажиры), и требует от него совмещения нескольких видов деятельности (водитель, кондуктор, механик). В результате можно сделать вывод, что работа в МТ более требовательна к квалификации водителей, чем работа в традиционном ОТ.

Нетрудно заметить, что обозначенные аспекты «квалификации водителя» не только неоднородны, но и противоречивы. Если трактовка квалификации как опыта подразумевает, что это величина переменная и по мере увеличения стажа водителя МТ вероятность ДТП может уменьшаться, то в случае определения квалификации через правосознание речь идет об относительно постоянной качественной характеристике рабочей силы (сообщества водителей). В отличие от опыта правовая культура водителей не может вырасти только вследствие продолжения практики вождения. Повышение правосознания требует специальных социализирующих мероприятий, которые, вероятнее всего, дадут результат лишь в следующем поколении водителей. Третий аспект – стрессоустойчивость – подразумевает, что повышение безопасности требует либо изменение условий труда в МТ, чтобы они были менее требовательны к квалификации водителей, либо проведения экспертизы, в результате которой часть водителей несмотря на свой стаж и уровень правосознания окажутся непригодными для работы в МТ по своим психофизиологическим особенностям.

В независимости от того, насколько практически реализуемы в сложившихся условиях психофизиологическая экспертиза и мероприятия по повышению правосознания, инженер-социологический анализ квалификации водителей в купе с наблюдениями о буме маршрутных перевозок позволяют поставить ряд вопросов релевантных собственно социологическому исследованию. Как трансформировалось сообщество водителей МТ в период резкого роста рынка пассажирских перевозок? Существуют ли устойчивые различия (в частности, по уровню правосознания) между «старыми» и «новыми» водителями,

и если существуют, то как они соотносятся с картой «старых» и «новых» маршрутов и/или организаций-перевозчиков? Следует ли ожидать повышения уровня безопасности МТ при замедлении роста рынка, когда привлечение в профессию новой, предположительно менее квалифицированной рабочей силы, станет незначительным, в то время как стаж уже работающих водителей возрастет? Различаются ли условия работы водителей МТ (и как следствие, их подверженность стрессу) в зависимости от типа маршрута, организации и особенностей найма? Как соотносятся правосознание и чувство социальной справедливости у водителей МТ? Постановка этих вопросов задает ориентиры как для экономико-социологического анализа истории и текущего состояния рынка маршрутных перевозок, так и для социально-антропологического исследования сообщества водителей и владельцев МТ.

#### Безопасность и режимы движения

МТ небезопасны в виду характерного для них режима перевозки. В технической литературе МТ описываются как вид транспорта, в работе которого наблюдается «преобладание неустановившихся режимов движения» [19, с. 101–102]. Под этим подразумеваются резкие и частые ускорения и торможения, перестроения в транспортном потоке, посадка и высадка пассажиров вне остановочных пунктов и т. д. Риск, который таит в себе этот режим перевозки двояк. С одной стороны, это приводит «к ускоренному изнашиванию узлов и агрегатов ТС, повышению напряженности труда водителей и росту вероятности возникновения ДТП» [19, с. 102]. С другой, высаживая пассажиров во втором или даже третьем ряду [41], или создавая помехи в результате стихийных остановок [2], МТ создают аварийно-опасную ситуацию. Тезис о неустановившихся режимах движения косвенно подтверждает нашу исходную гипотезу о том, что сеть волгоградских МТ характеризуется более высоким по сравнению с традиционным ОТ уровнем неопределенности и работает на грани функционального и дифункционального состояния [24, С. 142].

### Безопасность и конструкционные особенности микроавтобусов

Проблема безопасности МТ поднимается и в контексте технических характеристик микроавтобусов типа «ГАЗель». В процессе краш-теста, моделирующего наиболее частое (45 %) ДТП с участием микроавтобусов этого типа (столкновение с препятствием), «двое пассажиров (манекенов) мгновенно погибли, а остальные получили серьезные увечья» [17, с. 5]. Кроме того, С.В. Данилов экспериментально установил, как варианты и вероятность возникновения опасного размещения пассажиров для салонов микроавтобусов ГАЗ с наиболее популярной планировкой влияют на уровень безопасности МТ [17, с. 13–15]. Это исследование, относящееся на первый взгляд исключительно к транспортной инженерии, тем не менее, указывает на связь между техническим и моральным порядками.

(Не)безопасность МТ не укоренена, ни в технических характеристиках микроавтобусов, ни в пресловутом человеческом факторе (например, в непрофессионализме водителей). (Не)безопасность МТ – продукт встречи технических скриптов и допустимостей (affordances) конструкции ГАЗели (например, склонности к переворачиванию при определенных условиях), и морального порядка мобильности в этом виде транспорта. Микроавтобусы опасны не сами по себе, а при соединении со специфическими размещениями пассажиров в салоне. Эти размещения складываются в результате следования имплицитным правилам поездки в МТ. Совокупность имплицитных правил и практик обращения с ними составляет моральный порядок. Размещения в салоне, в свою очередь, – есть наглядное воплощение этого морального порядка.

На основе результатов технических обследований подобных тому, что было проведено в диссертации Данилова, можно составить риск-карту салона «ГАЗели», которую можно сопоставить с картой моральных предпочтений, полученную при помощи социально-этнографического и социологического исследований. Сопоставление этих карт позволило бы выявить в какой мере пассажиры интуитивно или на основании опыта стремятся (и стремятся ли) избегать зон риска при размещении сало-

на? В какой мере моральный порядок, ситуативно складывающийся в процессе поездки в МТ, усиливает или ослабляет технические допустимости (affordances) конструкции микроавтобусов? А также, какова связь между пространственной организацией салона и моральной конфигурацией поездки в МТ?

### (Не)безопасность: компетенция, ДТП, экология

В ряде публикаций разговор о (не)безопасности МТ подразумевает не угрозу жизни участников дорожного движения в следствие ДТП, а обсуждение экологических рисков. Помимо тривиальных утверждений, что МТ наряду с другими автотранспортными средствами вносят свой вклад в ухудшение окружающей среды [36], авторы прослеживают куда менее тривиальные связи между компетенцией водителя и экологией, опосредованные вероятностью ДТП. «Очевидна связь количества ДТП и стажа водителя. Логично предположить, что и масса выбросов загрязняющих веществ при движении автомобиля также определяется стажем водителя, который управляет автомобилем» [23, с. 123]. Из этого можно сделать вывод, что улучшение качества подготовки водителей ведет (посредством более рационального использования транспортных средств и снижения количества ДТП) к улучшению экологической ситуации в городе. Хотя эти утверждения не выглядят радикальными, мы сталкиваемся с описанием МТ как классического для «исследований науки и технологии» запутанного случая (imbroglio), где в одном месте переплетены природа, мораль и технология [43].

Помимо общих мест в техническом дискурсе можно выделить контрверзы, противоречия и напряжения, а также фигуры умолчания, анализу которых будет посвящена вторая статья.

### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Администрации Волгоградской области в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Город, транспортная медиация, социальная справедливость: социологическое исследо-

вание городского общественного транспорта в г. Волгограде», проект № 14-13-34013а(р).

<sup>2</sup> Чтобы точнее ограничить область применения высказываний и гипотез статьи, следует оговориться, что в дальнейшем слова «техническая литература» и «литература» отсылают исключительно к той выборке, границы которой были обозначены выше. Мы допускаем, но не утверждаем, что результаты нашего анализа могут быть справедливы для всего корпуса технических публикаций о МТ или ОТ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атопов, В. И. Задача программно-целевой экологизации транспортной системы Волгограда / В. И. Атопов, В. В. Балакин // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2007. – № 7(26). – С. 103–111.
2. Белова, М. В. Влияние стихийных остановок маршрутных такси на характеристики транспортных и пешеходных потоков / М. В. Белова // Молодежь и научно-технический прогресс в дорожной отрасли юга России. – Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2011. – С. 88–92.
3. Белоусов, Ю. Н. Маршрутка на городской улице: развенчание мифов / Ю. Н. Белоусов // Транспорт Российской Федерации. – 2010. – № 5 (30). – С. 50–52.
4. Бойко, Г. В. Исследование антропогенного воздействия транспортных средств малой вместимости / Г. В. Бойко, В. Н. Федоров, Е. В. Богданова / Безопасность жизнедеятельности. – 2008. – № 8. – С. 19–22.
5. Боровик, В. С. Влияние организационных мероприятий и дорожных условий на расход топлива / В. С. Боровик, Л. О. Казачкова // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и Архитектура. – 2010. – Вып. 17 (36). – С. 29–34.
6. Бочкарева, М. М. Методика оценки качества обслуживания пассажиров общественным транспортом / М. М. Бочкарева, В. А. Гудков, Н. В. Дулина [и др.] // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2007. – Вып. 2. – № 8. – С. 91–94.
7. Витолин, С. В. Исследование транспортных узлов г. Волгограда / С. В. Витолин, В. М. Девятов / Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2007. – Вып. 8 (27). – С. 91–94.
8. Волченко, С. В. Обоснование мероприятий по модернизации транспортной системы на основе обследования пассажиропотоков / С. В. Волченко // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2008. – Вып. 12(31) – С. 54–57.
9. Гладышева, Д. В. Водитель как элемент системы «ВАДС» и влияние его на безопасность движения / Д. В. Гладышева // Вестник магистратуры. – 2013. – № 7 (22). – С. 37–39.
10. Гудков, В. А. Аналитическая база расчета и оценки работы всех видов городского пассажирского подвижного состава / В. А. Гудков, В. Г. Живоглядов, Ш. Н. Путуридзе [и др.] // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 3. – С. 24–33.
11. Гудков, В. А. Методика определения задержек, вместимости и протяженности маршрутов на городском пассажирском транспорте / В. А. Гудков // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 4. – С. 8–12.
12. Гудков, В. А. О целесообразности проведения комплексного обследования пассажиропотоков в г. Волгограде / В. А. Гудков, А. Б. Тарантул // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2012. – Вып. 5. – № 2 (89). – С. 58–62.
13. Гудков, В. А. Принципы оценки перевозочного процесса автомобилями такси с учетом взаимодействия с другими видами пассажирского подвижного состава / В. А. Гудков, В. Г. Живоглядов, Ш. Н. Путуридзе [и др.] // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 7. – С. 45–50.
14. Гудков, В. А. Пути решения проблем маршрутных автомобилей-такси / В. А. Гудков, В. А. Мелихов // Грузовое и пассажирское автохозяйство. – 2007. – № 12. – С. 46–48.
15. Гудков, В. А. Сколько нужно маршрутных такси / В. А. Гудков, Г. А. Чернова, П. А. Кулько // Автомобильный транспорт. – 2003. – № 9. – С. 27–28.
16. Давиденко, А. С. Соответствие типа и количества автобусов пассажиропотоку на основных маршрутах г. Волгограда / А. С. Давиденко, С. А. Ширяев, В. А. Гудков [и др.] // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2012. – Вып. 5. – № 2 (89). – С. 56–58.
17. Данилов, С. В. Повышение безопасности работы маршрутных такси в системе Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда-Пассажиры: Автореф. дис. ... канд. техн. наук / С. В. Данилов. – Волгоград, 2006. – 21 с.
18. Дородникова, И. М. Использование творческого подхода при подготовке специалистов в области автомобильного транспорта / И. М. Дородникова, И. А. Латушкина, С. В. Ганзин // Известия ВолгГТУ. Серия, Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. – 2007. – Вып. 4. – № 7. – С. 101–103.
19. Железнов, Е. И. Повышение безопасности коммерческих перевозок пассажиров в городе / Е. И. Железнов, В. Н. Федотов, Е. В. Богданова // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2007. – Вып. 2. – № 8 (34). – С. 249–256.
20. Иржаков, А. С. Современные проблемы градостроительной классификации и размещения остановочных пунктов городского пассажирского

транспорта Волгограда / С. С. Иржаков // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2010. – Вып. 20 (39). – С. 172–174.

21. Карчагин, Е. В. Политика и справедливость в философии А. Бадью и Ж. Рансьера / Е. В. Карчагин, Д. Ю. Сивков // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7, Философия. Социология и социальные технологии. – 2014. – № 2. – С. 12–19.

22. Карчагин, Е. В. Универсальное в локальном: справедливость и городской общественный транспорт / Е. В. Карчагин // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7, Философия. Социология и социальные технологии. – 2014. – № 3.

23. Комаров, Ю. Я. Оценка надежности водителя в процессе профессиональной деятельности / Ю. Я. Комаров, А. А. Сериков, В. Н. Федотов // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2010. – Вып. 3. – № 10 (70). – С. 122–125.

24. Кузнецов, А. Г. Маршрутное такси на перекрестке режимов справедливости / А. Г. Кузнецов, Л. А. Шайтанова // Социология власти. – 2012. – № 6–7. – С. 137–149.

25. Куликов, А. В. Взаимодействие муниципального и частного видов транспорта в Волгограде / А. В. Куликов, Е. Е. Строгова, М. М. Бочкарева // Известия ВолгГТУ. – 2004. – № 3. – С. 131–132.

26. Куликов, А. В. Исследование влияния железнодорожного переезда на работу общественного пассажирского транспорта в г. Волгограде / А. В. Куликов, С. С. Паршина // Сб. научных трудов Sworld. – 2011. – Т. 3. – № 4. – С. 26–27.

27. Куликов, А. В. К вопросу исследования работы общественного пассажирского транспорта г. Волгограда / А. В. Куликов, С. С. Паршина // Сб. научных трудов Sworld. – 2011. – Т. 3. – № 4. – С. 24–25.

28. Куликов, А. В. Определение задержек общественного городского пассажирского транспорта на железнодорожных переездах / А. В. Куликов, С. С. Паршина // Сборник научных трудов Sworld. – 2012. – Т. 2. – № 1. – С. 19–21.

29. Куликов, А. В. Обследование пассажиропотоков маршрутных такси в Волгограде / А. В. Куликов, В. А. Лукин // Материалы ежегодной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и студентов ВолгГАСУ, 24–27 апреля 2007 г. : в 3 ч. Ч. 1. Архитектура, градостроительство. Строительство. – Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2008. – С. 143–148.

30. Латур, Б. Сферы и сети: два способа реинтерпретировать глобализацию / Б. Латур // ПРОЕКТ International. – 2012. – № 31. – С. 193–200.

31. Ло, Дж. Объекты и пространства / Дж. Ло // Социологическое обозрение. – 2006. – Т. 5. – № 1. – С. 30–42.

32. Лукин, В. А. Обследование пассажиропотоков коммерческого автотранспорта малой вместимости в г. Астрахани / В. А. Лукин, А. В. Куликов, В. Н. Кузнецов // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2005. – Вып. 5 (17). – С. 92–96.

33. Лукин, В. А. Определение необходимого количества коммерческого автотранспорта малой вместимости на маршрутах г. Астрахани / В. А. Лукин, А. В. Куликов, В. Н. Кузнецов // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2005. – Вып. 5 (17). – С. 97–99.

34. Мелихов, В. А. Принципы формирования маршрутной сети / В. А. Мелихов, В. А. Гудков // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2010. – Вып. 3. – № 10 (70). – С. 128–130.

35. Мун, Э. Е. Организация перевозок пассажиров маршрутными такси / Э. Е. Мун, А. Д. Рубец. – М. : Транспорт, 1986. – 136 с.

36. Мякинин, А. С. Автозаправочные станции, расположенные на городских территориях, как объект экологической опасности / А. С. Мякинин, Э. С. Косицына, О. А. Ганжа // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2010. – Вып. 18 (37). – С. 149–152.

37. Саруханян, М. В. Анализ состояния останочных пунктов общественного пассажирского транспорта г. Волгограда / М. В. Саруханян // Вестник ВолгГАСУ. Серия, Строительство и архитектура. – 2008. – Вып. 9 (28). – С. 71–75.

38. Сивков, Д. Ю. Mobilis in mobili: оплата проезда и справедливость в маршрутном такси / Д. Ю. Сивков // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7, Философия. Социология и социальные технологии. – 2014. – № 3.

39. Шипилов, Е. С. Прогнозирование распределения пассажиропотоков по различным видам городского общественного транспорта с учетом требований, предъявляемых пассажирами к перевозкам / Е. С. Шипилов, А. А. Раюшкина, С. А. Ширяев [и др.] // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2010. – Вып. 3. – № 10 (70). – С. 130–134.

40. Ширяев, С. А. Исследование удовлетворенности пассажиров качеством транспортного обслуживания в пригородном сообщении / С. А. Ширяев, О. В. Устинова, В. А. Гудков // Известия ВолгГТУ. Серия, Наземные транспортные системы. – 2011. – Вып. 4. – № 12 (85). – С. 107–108.

41. Ширяев, С. А. Маршрутное такси – панacea или катастрофа? / С. А. Ширяев, В. А. Гудков, И. М. Дородникова [и др.] // Грузовое и пассажирское автохозяйство. – 2007. – № 11. – С. 45–48.

42. Callon, M. Society in the making: The study of technology as a tool for sociological analysis / M. Callon // The Social Construction of Technological

Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology. – L. : MIT Press, 1987. – pp. 83–103.

43. de Vries, G. What is political in sub-politics? How Aristotle might help STS / G. de Vries // *Social Studies of Science*. – 2007. – Vol. 35. – № 5. – P. 781–809.

44. Finn, B. Market role and regulation of extensive urban minibus services as large bus service capacity is restored – Case studies from Ghana, Georgia and Kazakhstan / B. Finn // *Research in Transportation Economics*. – 2008. – Vol. 22. – № 1. – P. 118–125.

45. Grdzlishvili, I. Understanding the urban travel attitudes and behavior of Tbilisi residents / I. Grdzlishvili, R. Sathre // *Transport Policy*. – 2011. – Vol. 18. – № 1. – P. 38–45.

46. Latour, B. *Aramis, or the Love of Technology* / B. Latour. – Cambridge, MA : Harvard University Press, 1996. – 314 p.

47. Tarde, G. *Monadology and Sociology* / G. Tarde. – Melbourne : re.press, 2012. – 95 p.

48. Wondra, N. The Marshrutka – An Overlooked Public Good? / N. Wondra // *Russian Analytical Digest*. – 2010. – № 89. – P. 5–9.

#### REFERENCES

1. Atopov V.I., Balakin V.V. Zadacha programmno-tselevoy ekologizatsii transportnoy sistemy Volgograda [Objective of Target Program of Transport System Ecologization in Volgograd]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2007, no. 7(26), pp. 103-111.

2. Belova M.V. Vliyaniye stikhiynykh ostanovok marshrutnykh taksi na kharakteristiki transportnykh i peshehodnykh potokov [Impact of Spontaneous Stops of Route Taxis on Traffic and Pedestrian Flows]. Devyatov M.M., Aleksikov S.V., Tumanov S.L., Leskin A.I., eds. *Molodezh i nauchno-tekhnicheskiiy progress v dorozhnoy otrasli yuga Rossii* [Youth and Scientific Technological Progress in the Road Sector of Southern Russia]. Volgograd, VolgGASU Publ, 2011, pp. 88-92.

3. Belousov Yu.N. Marshrutka na gorodskoy ulitse: razvenchanie mifov [Route Taxi in City Street: Dispelling Myths]. *Transport Rossiyskoy Federatsii*, 2010, no. 5(30), pp. 50-52.

4. Boyko G.V., Fedorov V.N., Bogdanova E.V. Issledovanie antropogennogo vozdeystviya transportnykh sredstv maloy вместимости [The Study of Anthropogenic Impact of Small Capacity Vehicles]. *Bezopasnost zhiznedeyatel'nosti*, 2008, no. 8, pp. 19-22.

5. Borovik V.S., Kazachkova L.O. Vliyaniye organizatsionnykh meropriyatiy i dorozhnykh usloviy na raskhod topliva [Impact of Organizational Activities and Road conditions on Fuel Consumption]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2010, no. 17(36), pp. 29-34.

6. Bochkareva M.M., Gudkov V.A., Dulina N.V., Ovchar N.A. Metodika otsenki kachestva obsluzhivaniya passazhirov obshchestvennym transportom [The Methods of Quality Evaluation of Passenger Public Transport Service]. *Izvestiya VolgGTU. Ser.: Nazemnye transportnye sistemy*, 2007, iss. 2, no. 8, pp. 91-94.

7. Vitolin S.V., Devyatov V.M. Issledovanie transportnykh uzlov g. Volgograda [A Study of Transport Nodes in Volgograd]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2007, no. 8(27), pp. 91-94.

8. Volchenko S.V. Obosnovaniye meropriyatiy po modernizatsii transportnoy sistemy na osnove obsledovaniya passazhiropotokov [Justification of Modernization of Transport System Based on Passenger Flows Survey]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2008, no. 12(31), pp. 54-57.

9. Gladysheva D.V. Voditel kak element sistemy "VADS" i vliyaniye ego na bezopasnost dvizheniya [Driver as an Element of VADS System and Their Impact on Traffic Safety]. *Vestnik magistratury*, 2013, no. 7(22), pp. 37-39.

10. Gudkov V.A., Zhivoglyadov V.G., Puturidze Sh.N., Zhivoglyadova L.V., Vladimirov V.F., Nazarenko N.V., Karetnikov M.Yu. Analiticheskaya baza rascheta i otsenki raboty vseh vidov gorodskogo passazhirskogo podvizhnogo sostava [Analytical Basis of Calculation and Evaluation of Different Passenger Rolling Stocks]. *Transport: nauka, tekhnika, upravlenie*, 2013, no. 3, pp. 24-33.

11. Gudkov V.A. Metodika opredeleniya zaderzhek, вместимости i protyazhennosti marshrutov na gorodskom passazhirskom transporte [The Methods for the Determination of Detentions, Capacity and Routes' Length in Urban Passenger Transport]. *Transport: nauka, tekhnika, upravlenie*, 2013, no. 4, pp. 8-12.

12. Gudkov V.A., Tarantul A.B. O tselesoobraznosti provedeniya kompleksnogo obsledovaniya passazhiropotokov v g. Volgograde [On Usefulness of Complex Passenger Flows Survey in Volgograd]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2012, iss. 5, no. 2(89), pp. 58-62.

13. Gudkov V.A., Zhivoglyadov V.G., Puturidze Sh.N., Zhivoglyadova L.V., Vladimirov V.F., Nazarenko N.V., Karetnikov M.Yu. Printsipy otsenki perevoznogo protsessa avtomobilyami taksi s uchetom vzaimodeystviya s drugimi vidami passazhirskogo podvizhnogo sostava [The Principles of Evaluation of Conveyance of Taxi Automobiles Concerning Its Interaction With Other Types of Passenger Rolling Stock]. *Transport: nauka, tekhnika, upravlenie*, 2013, no. 7, pp. 45-50.

14. Gudkov V.A., Melikhov V.A. Puti resheniya problem marshrutnykh avtomobily-taksi [Ways of Coping With the Problems of Route Taxis]. *Gruzovoe*

*i passazhirske avtokhozyaystvo*, 2007, no. 12, pp. 46-48.

15. Gudkov V.A., Chernova G.A., Kulko P.A. Skolko nuzhno marshrutnykh taksi? [How Many Route Taxis Do We Need?]. *Avtomobilnyy transport*, 2003, no. 9, pp. 27-28.

16. Davidenko A.S., Shiryaev S.A., Gudkov V.A., Rayushkina A.A., Ustinova O.V. Sootvetstvie tipa i kolichestva avtobusov passazhiropotoku na osnovnykh marshrutakh g. Volgograda [Correspondence of Type and Quantity of Buses to Passenger Flow on Main Routes in Volgograd]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2012, iss. 5, no. 2 (89), pp. 56-58.

17. Danilov S.V. *Povyshenie bezopasnosti raboty marshrutnykh taksi v sisteme Voditel-Avtomobil-Doroga-Sreda-Passazhiry: avtoref. dis. ... kand. tekhn. nauk* [Improving Safety of Route Taxis Operation in the System – Driver-Car-Road-Environment-Passengers. Cand. techn. sci. abs. diss.]. Volgograd, 2006. 21 p.

18. Dorodnikova I.M., Latushkina I.A., Ganzin S.V. Ispolzovanie tvorcheskogo podkhoda pri podgotovke spetsialistov v oblasti avtomobilnogo transporta [Use of Creative Approach in Training Specialists in the Field of Motor Transport]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Novye obrazovatelnye sistemy i tekhnologii obucheniya v vuze"*, 2007, vol. 4, no. 7, pp. 101-103.

19. Zheleznov E.I., Fedotov V.N., Bogdanova E.V. Povyshenie bezopasnosti kommercheskikh perevozk passazhirov v gorode [Improving Safety of Commercial Passenger Transportation in the City]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2007, iss. 2, no. 8 (34), pp. 249-256.

20. Irzhakov A.S. Sovremennye problemy gradostroitelnoy klassifikatsii i razmeshcheniya ustanovochnykh punktov gorodskogo passazhirskego transporta Volgograda [Contemporary Problems of Urban-Planning Classification and Allocation of Urban Passenger Transport Stops]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arhitektura"*, 2010, no. 20(39), pp. 172-174.

21. Karchagin E.V., Sivkov D.Yu. Politika i spravdlivost v filosofii A. Badyu i Zh. Ransyera [Politics of Justice in the Philosophy of A. Badiou and J. Ranciere]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7, Filosofiya. Sotsiologiya i sotsialnye tekhnologii* [Science Journal of Volgograd State University. Philosophy. Sociology and Social Technologies], 2014, no. 2, pp. 12-19.

22. Karchagin E.V. Universalnoe v lokalnom: spravdlivost i gorodskoy obshchestvennyy transport [The Universal in the Local: Justice and Urban Public Transport]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7, Filosofiya. Sotsiologiya i sotsialnye tekhnologii* [Science Journal of Volgograd

State University. Philosophy. Sociology and Social Technologies], 2014, no. 4.

23. Komarov Yu.Ya., Serikov A.A., Fedotov V.N. Otsenka nadezhnosti voditelya v protsesse professionalnoy deyatel'nosti [Evaluation of Drivers' Reliability in Professional Activity]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2010, vol. 3, no. 10 (70), pp. 122-125.

24. Kuznetsov A.G., Shaytanova L.A. Marshrutnoe taksi na perekrestke rezhimov spravdlivosti [Collective Taxi at the Crossroads of Justification Regimes]. *Sotsiologiya vlasti*, 2012, no. 6-7, pp. 137-149.

25. Kulikov A.V., Strogova E.E., Bochkareva M.M. Vzaimodeystvie munitsipalnogo i chastnogo vidov transporta v Volgograde [Interaction of Municipal and Private Transport in Volgograd]. *Izvestiya VolgGTU*, 2004, no. 3, pp. 131-132.

26. Kulikov A.V., Parshina S.S. Issledovanie vliyaniya zheleznodorozhnogo perezda na rabotu obshchestvennogo passazhirskego transporta v g. Volgograde [The Study of Impact of Railway Crossing on the Public Transport Operation]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld*, 2011, vol. 3, no. 4, pp. 26-27.

27. Kulikov A.V., Parshina S.S. K voprosu issledovaniya raboty obshchestvennogo passazhirskego transporta g. Volgograda [On the Research of Passenger Public Transport in Volgograd]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld*, 2011, vol. 3, no. 4, pp. 24-25.

28. Kulikov A.V., Parshina S.S. Opredelenie zaderzhek obshchestvennogo gorodskogo passazhirskego transporta na zheleznodorozhnykh perezdakh [Determination of Delays of Urban Passenger Public Transport at the Railway Crossings]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld*, 2012, vol. 2, no. 1, pp. 19-21.

29. Kulikov A.V., Lukin V.A. Obsledovanie passazhiropotokov marshrutnykh taksi v Volgograde [The Survey of Passenger Flows on Route Taxis in Volgograd]. *Materialy ezhegodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava i studentov VolgGASU, 24-27 aprelya 2007 g.: v 3 ch. Ch. 1. Arkhitektura, gradostroitelstvo. Stroitelstvo* [Proceedings of Annual Science and Practice Conference of Teaching Staff and Students of VolgGASU, April 24-27, 2007. In 3 parts. Part 1. Architecture, Urban Planning, Building Industry]. Volgograd, Izd-vo VolgGASU, 2008. pp. 143-148.

30. Latur B. Sfery i seti: dva sposoba reinterpretirovat globalizatsiyu [Spheres and Networks: Two Ways to Reinterpret Globalization]. *PROEKT International*, 2012, no. 31, pp. 193-200.

31. Lo Dzh. Obyekty i prostranstva [Objects and Spaces]. *Sotsiologicheskoe obozrenie*, 2006, vol. 5, no. 1, pp. 30-42.

32. Lukin V.A., Kulikov A.V., Kuznetsov V.N. Obsledovanie passazhiropotokov kommercheskogo avtotransporta maloy vmemistosti v g. Astrakhanii [The Survey of Passenger Flows of Commercial Motor Transport of Small Capacity in Astrakhan]. *Vestnik VolgGASU. Ser.: Stroitelstvo i arkhitektura*, 2005, no. 5 (17), pp. 92-96.
33. Lukin V.A., Kulikov A.V., Kuznetsov V.N. Opredelenie neobkhodimogo kolichestva kommercheskogo avtotransporta maloy vmemistosti na marshrutakh g. Astrakhanii [Determination of the Required Number of Commercial Motor Transport of Small Capacity in Astrakhan]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2005, no. 5 (17), pp. 97-99.
34. Melikhov V.A., Gudkov V.A. Printsipy formirovaniya marshrutnoy seti [Principles of Route Network Formation]. *Izvestiya VolgGTU. Ser.: Nazemnye transportnye sistemy*, 2010, vol. 3, no. 10 (70), pp. 128-130.
35. Mun E.E., Rubets A.D. *Organizatsiya perevozok passazhirov marshrutnymi taksi* [Organizing Passenger Transportation by Route Taxis]. Moscow, Transport Publ., 1986. 136 p.
36. Myakinin A.S., Kositsyna E.S., Ganzha O.A. Avtozaprovodnyye stantsii, raspolozhennyye na gorodskikh territoriyakh, kak obyekt ekologicheskoy opasnosti [The Gas Stations Located on Urban Territories as a Source of Ecological Danger]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2010, no. 18 (37), pp. 149-152.
37. Sarukhanyan M.V. Analiz sostoyaniya ostanovochnykh punktov obshchestvennogo passazhirskogo transporta g. Volgograda [The Analysis of Conditions of Stopping Points of Passenger Public Transport]. *Vestnik VolgGASU. Seriya "Stroitelstvo i arkhitektura"*, 2008, no. 9 (28), pp. 71-75.
38. Sivkov D.Yu. Mobilis in mobili: oplata proezda i spravedlivost v marshrutnom taksi [Mobilis in Mobili: Fare and Justice in Route Taxi]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7, Filosofiya. Sotsiologiya i sotsialnye tekhnologii* [Science Journal of Volgograd State University. Philosophy. Sociology and Social Technologies], 2014, no. 4.
39. Shipilov E.S., Rayushkina A.A., Shiryaev S.A., Gudkov V.A., Dmitriev A.V. Prognozirovaniye raspredeleniya passazhiropotokov po razlichnym vidam gorodskogo obshchestvennogo transporta s uchetom trebovaniy, predyavlyaemykh passazhirami k perevozkam [Forecasting of Passenger Flow Distribution on Different Types of Urban Public Transport Taking Into Account the Passengers' Requirements to Transportation]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2010, vol. 3, no. 10 (70), pp. 130-134.
40. Shiryaev S.A., Ustinova O.V., Gudkov V.A. Issledovanie udovletvorennosti passazhirov kachestvom transportnogo obsluzhivaniya v prigorodnom soobshchenii [A Study of Passengers' Satisfaction with the Quality of Suburban Transportation Service]. *Izvestiya VolgGTU. Seriya "Nazemnye transportnye sistemy"*, 2011, iss. 4, no. 12 (85), pp. 107-108.
41. Shiryaev S.A., Gudkov V.A., Dorodnikova I.M., Rayushkina A.A. Marshrutnoye taksi – panatseya ili katastrofa? [Route Taxi – a Panacea or a Catastrophe?]. *Gruzovoe i passazhirskoe avtokhozyaystvo*, 2007, no. 11, pp. 45-48.
42. Callon M. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. Bijker W., Pinch T., Hughes T., eds. *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. London, MIT Press, 1987, pp. 83-103.
43. De Vries G. What is Political in Sub-Politics? How Aristotle might help STS. *Social Studies of Science*, 2007, vol. 35, no. 5, pp. 781-809.
44. Finn B. Market Role and Regulation of Extensive Urban Minibus Services as Large Bus Service Capacity Is Restored – Case Studies From Ghana, Georgia and Kazakhstan. *Research in Transportation Economics*, 2008, vol. 22, no. 1, pp. 118-125.
45. Grdzlishvili I., Sathre R. Understanding the Urban Travel Attitudes and Behavior of Tbilisi Residents. *Transport Policy*, 2011, vol. 18, no. 1, pp. 38-45.
46. Latour B. *Aramis, or the Love of Technology*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1996. 314 p.
47. Tarde G. *Monadology and Sociology*. Melbourne, re.press, 2012. 95 p.
48. Wondra N. The Marshrutka – An Overlooked Public Good? *Russian Analytical Digest*, 2010, no. 89, pp. 5-9.

**SOCIOLOGY OF ENGINEERS AND PUBLIC TRANSPORT:  
ROUTE TAXIS, AUTOMOBILIZATION, (UN)SAFETY**

**Kuznetsov Andrey Gennadievich**

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Sociology,  
Volgograd State University  
andrey.kuznetsov.29@gmail.com  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

**Tugushev Ilyas Rinatovich**

Master Student, Department of Sociology,  
Volgograd State University  
stspolitics@gmail.com  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

**Shaytanova Lyudmila Andreevna**

Master Student, Department of Sociology,  
Volgograd State University  
shaytanova@yandex.ru  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

**Abstract.** The article analyses technical literature on route taxis in Volgograd comprised of local engineers' publications (architects, urban planners, transport workers). The authors consider engineers as unacknowledged sociologists who make descriptions of contemporary Russian society in terms of their own public transport surveys. Therefore technical literature is regarded not as an object of analysis, but as analytical tool that helps to pose research questions and hypotheses for proper sociological study. Formal analysis of the literature gives some suggestions about the social structure of local community of public transport technical researchers. The content-analysis of the publications helps to highlight "common places" of technical discourse on route taxis such as: 1) increasing number of route taxis and routes as a part of automobilization in contemporary Russia and 2) problems of route taxis' safety.

**Key words:** route taxi, marshrutka, public transport, science and technology studies, sociology of mobilities.