

## ЗАВИСИМОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ОТ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ

**ЧЕРНЫШЕВА Анна Владимировна**

кандидат философских наук, доцент

**ГУБИНА Елизавета Игоревна**

студент

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана»  
г. Москва, Россия

*В работе анализируются вопросы влияния доступности транспорта на социальную мобильность жителей таких мегаполисов, как Москва и Санкт-Петербург. Представлены результаты вариантов внедрения инновационных элементов в транспортные системы указанных мегаполисов; определены факторы, влияющие на показатель социальной мобильности населения и технические условия, направленные на увеличение уровня транспортной доступности.*

**Ключевые слова:** Социальная мобильность, мегаполис, транспортная доступность, человек, общественный транспорт.

Согласно докладу ООН, посвященному изучению перспектив урбанизации, к 2050 г. около 66% жителей нашей планеты, а это 6,5 млрд человек будут постоянно проживать в городах [5]. Поэтому вопрос зависимости социальной мобильности населения от бесперебойного и четкого функционирования транспортной системы уже стоит на повестке дня в мегаполисах и в дальнейшем будет приобретать все большую актуальность, требуя новых креативных идей и путей решения. Городской транспорт призван обеспечить социальную мобильность населения, что позволит своевременно выполнять весь объем задач, возникающих ежедневно. Пассажирские перевозки являются важнейшим организующим фактором жизни социума, поскольку от их бесперебойного и быстрого функционирования зависит деловая жизнь города.

Исследование социальной мобильности всегда было связано с решением вопросов, связанных с ежедневной трудовой деятельностью населения. Научно-исследовательские центры занимаются изучением вопросов экономической мобильности в крупных и средних городах.

Так, О.В. Пищикова в статье «Анализ моделей реализации концепции «Мобильность как услуга» в управлении городским транспортом» отмечает, что многообразие видов

транспорта и пассажирских сервисов в современном мире позволяет перейти от восприятия мобильности как физического перемещения к восприятию мобильности как услуги, что находит свое отражение в данной концепции. «В настоящий момент формируется новая транспортная реальность, частью которой постепенно становятся тренды на декарбонизацию транспортных средств, внедрение технологий совместного использования автомобилей и альтернативных видов транспорта через создание комфортных цифровых сервисов» [8, с. 1].

В рамках заявленной нами проблемы представляет интерес и работа Е.С. Аксеновой «Развитие пассажирской транспортной системы как одного из условий совершенствования социальной инфраструктуры города», в которой в полном объеме отображается проблема зависимости социальной мобильности граждан от работы пассажирского транспорта. Автор подчеркивает, что «За последние годы социально-экономический кризис отразился на работе городского пассажирского транспорта, следствием этого стало уменьшение финансирования отрасли, снижение объемов и качества пассажирских перевозок, существенное сокращение подвижного состава. Все это привело к тому, что развитие пассажирского транспорта существенно отстает от потребностей населе-

ния в передвижениях, что вызывает социально-экономические проблемы и негативно сказывается на работе других отраслей экономики города» [1, с. 2].

Е.В. Черненко-Фролова в научной статье «Формирование и развитие рынка транспортных услуг городского пассажирского транспорта Российской Федерации» подходит к решению вопроса развития транспортных услуг городского пассажирского транспорта с точки зрения истории его становления, особо акцентируя внимание на том, что происходило на этапах передачи пассажирского транспорта от государственного монополизма в этой области муниципалитетам и затем к частным перевозчикам. «Сегодня система ГПТ представляет собой наличие определенного количества частных юридических лиц (автотранспортных предприятий) с личным либо арендованным парком автотранспортных средств, которые, взаимодействуя с органами местного самоуправления, обеспечивают перевозку пассажиров по заданным маршрутам согласно графику движения, утвержденному заказчиком перевозок, и муниципального парка ГПТ и электро-транспорта» [13, с. 218-219]. Основываясь на всех перечисленных исследованиях, мы переходим к анализу более сложных процессов социального взаимодействия, одним из важных составляющих частей которых является городской транспорт как элемент социальной мобильности.

Первоначальное содержание понятия «социальная мобильность» с развитием цивилизации претерпевает изменения. Этот процесс неизбежен, так как социальная активность населения и эволюционное развитие транспортной инфраструктуры возрастает из года в год. В этой связи небезынтересно обратиться к концепции М. Вебера, согласно которой социальная мобильность является следствием неравенства, наблюдаемого в обществе. Первым фактором такой дифференциации является институт собственности, вторым – рынок труда [4].

В современном обществе рынок труда активно влияет на социальную мобильность населения, поскольку любое колебания рынка, его развитие или деградация однозначно

ведет к изменению режима перемещения населения. Стратегия развития рыночных отношений предполагает, как вертикальную, так и горизонтальную мобильность, поскольку человек во взрослой жизни постоянно перемещается по социальной лестнице, что и подразумевается под термином «социальная мобильность» [10].

Учитывая активное движение населения двух столиц России в сфере социальной мобильности, следует постоянно «держат руку на пульсе» транспортной инфраструктуры. Современное время характеризуется довольно частой сменой профессиональной деятельности у населения, что плавно меняет направление транспортных потоков. Однако, сформированные уже тенденции перемещения сохраняются, поскольку основные направления движения транспорта происходят от периферии к центру и обратно.

С учетом вышеизложенного следует отметить, что до сих пор в российской градостроительной практике, как и ранее в советской, нормируются лишь некоторые показатели транспортной доступности, а именно:

– доступность мест приложения труда – затраты на передвижение в один конец к месту работы;

– доступность остановочных пунктов общественного транспорта [2].

Строительные нормы и правила, которые действуют в настоящее время, нормирует затраты времени на дорогу от дома до работы. Если в город приезжают на работу маятниковые мигранты – вид мигрантов, для которых характерны регулярные поездки из одного населенного пункта в другой, – то время, затраченное на дорогу, может увеличиваться, но не более чем в два раза. В отличие от стран Европейского Союза, в России не нормируется время, затраченное на поездки к общественным центрам, школам, больницам и прочим объектам социальной инфраструктуры. Нам представляется важным включать в нормированное время поездки до данных объектов, поскольку такие перемещения являются неотъемлемой частью культурной жизни мегаполисов [11].

Как транспортная доступность определяет социальную мобильность населения мегапо-

лиса, так и социальная мобильность определяет транспортные потоки. Для практических целей транспортную доступность идентифицируют через показатель транспортной освоенности – плотности транспортной сети на единицу площади мегаполиса [9]. Этот показатель хотя является достаточно наглядным, однако не может в полной мере отражать такой важный показатель, как нагрузка на транспортную систему определенного района; не показывает он и транспортную конфигурацию городской территории, а также не даёт объективного видения уровня транспортной освоенности.

Для определения данных показателей необходимо проведение дополнительных сравнительных анализов, которые способны учитывать различные параметры в зависимости от сложности транспортной системы и нагрузки на неё. Проблема здесь видится в том, что недостаточно полное и объективное видение картины транспортной освоенности может привести к значительным задержкам людей в пути к их цели, к переполненности одних транспортных сетей и недозагруженности других, а также к выпадению из социальной мобильности целых систем социальной инфраструктуры. Так, строительство и запуск в эксплуатацию крупных объектов, например, торговых центров на периферии, из-за недостаточно развитой транспортной системы может оказаться не оправданным и убыточным [5].

Одним из оценочных показателей загруженности транспортной сети является показатель транспортной доступности, который отличается от показателя транспортной освоенности, тем, что этот показатель может меняться в течение суток и времени года. Это обусловлено особо сильной нагрузкой в часы пик и спадом пассажирского потока во время рабочего дня. Относительно времён года колебания обусловлены значительной нагрузкой на транспортные системы перемещением студентов и школьников – в летнее время заметен спад их перемещений, так как многие уезжают из города или меняют привычную траекторию перемещения с одновременным уменьшением поездок.

Определение показателя загруженности транспортной сети в условиях мегаполиса

имеет свою специфику. Этот показатель отражает динамику мобильности населения мегаполиса, которая обосновывается выбором транспортных средств и, соответственно, маршрутов для достижения конечной точки поездки [7]. Учитывая многомерность и разнонаправленность перемещения значительных масс людей, такие мегаполисы как Москва и Санкт-Петербург начинают применять цифровые инновации для нормализации транспортных потоков, особенно в часы пик. В условиях высокой загруженности необходимо очень четкое соблюдение расписания движения, а также бесперебойное, безопасное движение общественного транспорта, что под силу цифровым технологиям [3], таким, как электронные центры управления, спутниковые системы навигации, мобильные приложения, и т. д.

Хотелось бы обратить особое внимание на такой важный показатель, как время поездки. Показатель включает в себя несколько временных отрезков – ожидание транспортного средства, время в пути с учетом возможных пересадок, ожидание во время пересадок. Для уменьшения времени поездок начинают вводиться элементы цифровых технологий, в виде точного расписания транспорта в режиме онлайн, расчёта времени, необходимого для переходов во время пересадок, онлайн-карт с указанием пробок на городских дорогах. Все эти функции выполняют различные мобильные приложения, например, «Mosgortrans», «Yandex transport», «Яндекс.Электрички», «Подорожник» и т. д.

Некоторые элементы цифровой действительности успешно применяются в городской среде, некоторые разрабатываются, и, возможно, скоро мы окажемся не только свидетелями, но и участниками современной транспортной инфраструктуры, сформированной искусственным интеллектом настолько чётко, что время на работу и с работы уложится буквально в несколько минут [6].

Проведенные исследования показывают, что москвичи и жители северной столицы предпочитают добираться до работы на общественном транспорте (67 и 56% соответственно), 17% москвичей до работы добираются на своем транспорте, пешком до работы доходит

10% жителей столицы, оставшиеся 5% жителей, добираются до работы на такси. По сравнению с 2014 г. (опрос проходил в 2019 г.) увеличилось количество москвичей, которые с личного транспорта пересели на общественный (63% в 2014 г. и 67% сегодня), и снизилось количество тех, кто добирается до работы на личном автомобиле (28 и 23% соответственно). В среднем большинство москвичей проводят в дороге полтора-два часа ежедневно, а хотели бы – не больше часа [12].

Специалисты утверждают, что после срока минут движения в транспорте наступает так называемая «транспортная усталость», которая негативно влияет на производительность труда. Поэтому к 2025 г. поставлена задача снизить затраты времени до работы до семидесяти пяти минут, хотя и это довольно много. Поэтому перед специалистами стоит важная задача снизить временные затраты на перемещение между домом и работой, либо как-то изменить параметры транспортной усталости, в первую очередь тем, что сделать городской транспорт более комфортным для проезда [13].

Решить вопрос об уменьшении периода времени в дороге возможно и перемещением социальных объектов, на которых трудятся люди, ближе к их месту жительства, то есть «спальным» районам. Таким образом, мы приходим к выводу, что проблема требует более глобального осмысления и решения, с учетом всех параметров и позиций, которые могут повлиять на снижение времени, затраченного на дорогу.

Одним из факторов, который влияет на транспортную доступность, является маятниковая миграция. Например, перемещение жителей Подмоскovie в Москву на работу, а вечером – к себе домой. Ежедневный поток трудовых маятниковых мигрантов по разным подсчетам составляет от одного до полутора миллионов человек в одну сторону [14].

Маятниковые мигранты в нашей стране были всегда, однако такую массовость это явление приобрело только после перехода к рыночной экономике. Учёные ищут способы решения данной проблемы и видят выход в том числе, в запуске такого общественного транспорта, который сразу бы мог перевозить большое количество людей. Таким

транспорт в нынешнее время являются электропоезда. Проложить новые ветки железных дорог и пустить дополнительные составы – одно из возможных решений ежедневной миграции населения из пригорода в центр и обратно [10].

Одним из оценочных показателей транспортной сети является показатель транспортной доступности. Определение этого показателя в условиях мегаполиса имеет свою специфику, которая определяется по следующим критериям:

- время, необходимое на совершение поездки, которое включает время на ожидание транспортного средства, время в пути, с учетом возможных пересадок;
- стоимость поездки, которая не может быть одинаковой для различных видов транспортных средств и маршрута;
- безопасность поездки, которая зависит от выбора транспортного средства;
- комфортные условия поездки, которые зависят от выбора транспортного средства [1].

Подводя итог анализу заявленной проблемы, можно сделать вывод, что только совокупность нескольких факторов оптимизации транспортной системы может привести к оптимальному режиму транспортных перевозок. Учитывать приходится сезонность, часы пик, маятниковую миграцию, доступность проезда по цене для разных категорий населения, время, которое тратится на переезды и прочие факторы. Оптимизирующие действия позволят предусмотреть и гармонично выстроить все элементы зависимости социальной мобильности от доступности транспортной инфраструктуры, что положительным образом скажется на социальном климате мегаполисов.

Проживание в крупных городах влечёт за собой как множество возможностей для роста во всех областях социальной и культурной жизни, так и необходимость принимать неизбежные неудобства, одним из которых являются длительные переезды, что обусловлено наличием высокого уровня социальной мобильности. Причем, во многом именно от грамотно разработанной системы транспортной инфраструктуры зависит уровень социальной мобильности граждан. Совокупность

факторов, которые влияют на показатель социальной мобильности населения с имеющимися на данный момент техническими условиями, могут перевести зависимость ее от транспортной доступности в плоскость наименьшего напряжения, что не может не сказаться благоприятным образом на качестве социальной сферы мегаполисов в целом.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аксенова Е.С.* Развитие пассажирской транспортной системы как одно из условий совершенствование социальной инфраструктуры города (на материалах г. Москвы): автореф. дис. ... канд. соц. наук – М., 2006. – 26 с.
2. *Богверадзе М.В.* Организация управления затратами пассажирского автомобильного транспорта в современных условиях / Научные труды молодых ученых, аспирантов и студентов. Межвузовский сборник (СибАДИ). – Омск, 2018. – С. 22-26.
3. *Бугаев М.А.* Маятниковые миграции на рынке труда Санкт-Петербурга и Ленинградской области. // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2015. – Сер.5. – Вып.4. – С. 86-116.
4. *Загорский И.О., Володькин П.П.* Эффективность организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2019. – 154 с.
5. *Захарова О.В.* Прогнозные оценки развития транспорта в контексте мирохозяйственных тенденций // Вісник Маріупольського державного університету. – Сер. Економіка. – 2019. – № 4. – С. 59-65.
6. *Каган Д.З.* Влияние макроэкономических факторов на показатели пассажирских перевозок // Экономика железных дорог. – 2018. – № 11. – С. 21-27.
7. *Медведь О.А.* Назначение пригородных поездов в соответствии с целевой структурой пассажиропотока: автореф. дис. ... канд. тех. наук – СПб, 2014. – 18 с.
8. *Пищикова О.В.* Анализ моделей реализации концепции «Мобильность как услуга» в управлении городским транспортом // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 3. – С. 555-564.
9. *Старков Е.В.* Пути повышения эффективности использования городского пассажирского транспорта // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2017. – Т. 3. – № 3. – С. 198-205.
10. Социальная мобильность в усложняющемся обществе: объективные и субъективные аспекты. – М.: ФНИСЦ РАН, 2019. – 512 с.
11. *Тиньков С.А.* Подходы к оценке транспортной доступности точек притяжения в мегаполисе // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 377-394.
12. *Цырюльников В.С.* Миграционные процессы в Московском регионе: проблемы регулирования: автореф. дис. ... канд. соц. наук – М., 2013. – 27 с.
13. *Черненко-Фролова Е.В.* Формирование и развитие рынка транспортных услуг городского пассажирского транспорта Российской Федерации // Ученые заметки ТОГУ. – 2019. – Т. 4. – № 4. – С. 214-220.
14. *Шабунова А.А.* Социальная структура и мобильность в российском обществе. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 172 с.

## DEPENDENCE OF SOCIAL MOBILITY OF URBAN RESIDENTS ON TRANSPORT ACCESSIBILITY

**CHERNYSHEVA Anna Vladimirovna**

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

**GUBINA Elizaveta Igorevna**

student

Moscow State Technical University N.E. Bauman

Moscow, Russia

---

*The paper analyzes the issues of the impact of transport accessibility on the social mobility of residents of such megacities as Moscow and St. Petersburg. The results of options for introducing innovative elements into the transport systems of these megacities are presented; factors influencing the indicator of social mobility of the population and technical conditions aimed at increasing the level of transport accessibility are determined.*

**Key words:** social mobility, metropolis, transport accessibility, people, public transport.

---