

УДК 656.078

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ДВИЖЕНИЯ

*Терентьев О.В., студент 3 курса Факультета ДП и СПО  
Научный руководитель – Старунский А.В., старший  
преподаватель  
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ*

**Ключевые слова:** *пассажиры, способы, качество обслуживания, маршрутная сеть, транспорт.*

*Движение транспорта во многих городах, является проблемой муниципалитетов. В данной статье было проведено комплексное транспортное исследование, которое очень хорошо охватывает большинство аспектов городского движения.*

Изменения численности населения в городе Рязань, были тесно связаны с некоторыми другими важными изменениями, такими как характеристики дорожного движения, землепользование, места проживания жителей и т.д. В последнее время специалисты по планированию дорожного движения зафиксировали значительные изменения в темпах автомобилизации, объеме перевозок и распределении видов транспорта [1].

Темпы автомобилизации зависят от многих факторов, и экономическое развитие является одним из доминирующих. С 2005 года темпы автомобилизации ежегодно увеличивались на 4,5%. В настоящее время уровень автомобилизации в Рязани составляет 379 автомобилей/1000 человек.

Последние исследования показывают, что доминирующим режимом является ходьба (48%), в то время как четверть всех поездок осуществляется на автомобилях. Доля общественного транспорта составляет 22%, в то время как поездки на велосипедах и мотоциклах практически игнорируются (2,5%). В городе частично развиты велосипедные маршруты, а также отсутствуют отдельные полосы движения для общественного транспорта. Цель планировщиков движения состоит в том, чтобы продолжать отдавать предпочтение более медленным и общественным видам пассажирского транспорта, используя в будущем различные меры [2,3].

Городские муниципалитеты реализовали комплекс нормативных мер по улучшению общего городского движения и качества жилищных условий. Одной из таких мер является повышенное ограничение въезда грузовых автомобилей в центр города. Все грузовые автомобили могут въезжать в эту часть только с лицензиями и ограничениями (нало-

ги, ограничение по времени и т.д.) в пределах допустимого временно-го интервала. Исключение составляют грузовые автомобили, которые используются государственными (муниципальными) предприятиями и могут въезжать в течение всего дня. Наконец, грузовые автомобили также могут въезжать в центр с целью строительства, ремонта, сноса и т. д. в пределах конкретного ежедневного временного периода [4].

Изменения в населении, городском землепользовании, а также изменения в местах проживания населения, безусловно, способствовали увеличению городских грузовых потоков в Рязани. За последнее десятилетие в городе появилось огромное количество гипермаркетов, супермаркетов, торговых центров и других крупных генераторов грузовых потоков [5]. Хотя самые крупные из них расположены в пригородной зоне или, по крайней мере, на границе городского центра, они генерируют значительные изменения, как в грузовых, так и в пассажирских потоках. В настоящее время нет ни доступной, ни развивающейся базы данных о влиянии этих значительных потоков на общий объем перевозок.

С использованием теории массового обслуживания исследуются взаимосвязи между пропускной способностью магистралей с различными параметрами и организацией движения, длительностью торможений, скоростью сообщения, объемом и плотностью транспортных потоков, которые являются основой для определения соответствующих областей использования и выбора условий установления приоритета движения городского пассажирского транспорта [6].

Основные концепции городской логистики, вряд ли применимы в Рязани в среднесрочный период из-за высоких инвестиций и очень неопределенной отдачи инвестиций (развитая информационная система, подземная грузовая транспортная система и, частично, общий логистический терминал), а также из-за отсутствия желания, стимулов и доверия (кооперативная грузовая транспортная система). Общий логистический терминал и доставка на дом с растущим сектором могут иметь потенциал для реализации концепции городской логистики в предстоящий период. Дальнейшие исследования, безусловно, должны учитывать целесообразность этих решений.

Недавно городские муниципалитеты и специалисты провели всестороннее исследование городского движения. В качестве одного из основных результатов была разработана транспортная модель, которая представляет собой подходящий инструмент для анализа, планирования и прогнозирования. Она была разработана с целью макросъемки транспортных потоков, используя программный комплекс VISUM. Хотя модель является инструментом, который предоставляет большие возможности

для планирования городского движения, грузовые перевозки лишь частично охвачены текущей базой данных [7,8]. Исследование было сосредоточено в основном на тяжелых транспортных средствах (более 3,5 т), в то время как легкие товары и коммерческие транспортные средства рассматривались как автомобили. Поэтому очень трудно оценить нынешнюю роль грузовых транспортных средств в транспортных потоках.

*Библиографический список:*

1. Пути повышения транспортной доступности городов / В. В. Терентьев, К. П. Андреев, А. С. Астраханцева, Н. В. Аникин, А. В. Шемякин // Грузовик. – 2019. – Ч. 1, № 6. – С. 36-39.
2. Этапы совершенствования маршрутной сети города Симферополь / К. П. Андреев, И. Н. Горячкина, Т. В. Мелькумова, А. В. Шемякин // Тенденции инженерно-технологического развития агропромышленного комплекса : материалы Национальной научно-практической конференции. – Рязань, 2019. – С. 294-301.
3. Основные направления транспортной доступности в городах / А. В. Шемякин, М. Б. Латышенко, Т. В. Мелькумова, Н. В. Аникин, К. П. Андреев // Транспортное дело России. - 2019. - № 4. - С. 111-113.
4. Улучшение транспортной доступности городов / К. П. Андреев, В. В. Терентьев, Е. А. Матюнина, А. И. Павленко // Новые технологии в учебном процессе и производства : материалы XVI Межвузовской научно-технической конференции / под редакцией А. А. Платонова, А. А. Бакулиной. - 2018. - С. 375-378.
5. Пути повышения транспортной доступности городов / В. В. Терентьев, К. П. Андреев, А. С. Астраханцева, Н. В. Аникин, А. В. Шемякин // Грузовик. – 2019. – Ч. 2, № 7. – С. 34-36.
6. Дерр, Е. С. Транспортные проблемы города Рязань / Е. С. Дерр, Т. В. Мелькумова, Н. В. Аникин // Теория и практика современной аграрной науки : сборник III-й Национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. - Новосибирский государственный аграрный университет, 2020. – С. 148-151.
7. Моделирование при оптимизации городского пассажирского транспорта в макроскопической модели / К. П. Андреев, Е. С. Дерр, И. Н. Горячкина, В. В. Терентьев, Д. С. Рябчиков, А. В. Шемякин // Бюллетень транспортной информации. – 2018. – № 12(282). – С. 28-34.
8. Оценка безопасности транспортных узлов средствами компьютерного моделирования / К. П. Андреев, А. А. Кильдишев, В. В. Терентьев, А. В. Шемякин // Бюллетень транспортной информации. – 2019. – № 1(283). – С. 20-23.

## THE STUDY OF URBAN TRAFFIC

*Terentyev O. V.*

**Keywords:** *passengers, methods, quality of service, route network, transport.*

*Traffic in many cities is a problem for municipalities. In this article, a comprehensive transport study was conducted, which covers most aspects of urban traffic very well.*