

УДК 656.13

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОДАРА



ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF THE TRANSPORT SYSTEM OF THE CITY ON THE EXAMPLE OF KRASNODAR

Сенин И.С.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Котенкова И.Н.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Маслов А.А.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрен анализ характеристик транспортной системы города на примере г. Краснодара. Приведены примеры замеров интенсивности транспортного потока, подсчета пассажиропотока и пассажирооборота, уровня удовлетворенности населения качеством транспортного обслуживания и проведения социологических опросов населения.

Ключевые слова: транспорт, пассажирские перевозки, транспортное обслуживание, транспортные услуги.

Senin I.S.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Kotenkova I.N.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Maslov A.A.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Annotation. The article considers the analysis of the characteristics of the transport system of the city on the example of Krasnodar. Examples of measuring the intensity of traffic flow, calculating passenger traffic and passenger turnover, the level of public satisfaction with the quality of transport services and conducting sociological surveys of the population are given.

Keywords: transport, passenger transportation, transport services, transport services.

Чтобы решить проблемы, связанные с автомобильной транспортировкой в городах, необходимо использовать комплексный подход. Важно развивать общественный транспорт, создавать удобные и безопасные пешеходные зоны, велосипедные дорожки, организовывать каршеринг и другие формы коллективного использования автомобилей.

Кроме того, необходимо поощрять использование экологически чистых видов транспорта, таких как электрические автомобили и велосипеды. Для этого можно вводить льготы и субсидии для покупки таких транспортных средств, а также строить соответствующую инфраструктуру.

Важно также проводить информационную работу с населением, чтобы люди осознавали вред, который наносит автомобильная транспортировка окружающей среде и здоровью людей. Необходимо популяризировать здоровый образ жизни, активное передвижение на свежем воздухе и использование общественного транспорта.

Таким образом, решение проблем, связанных с автомобильной транспортировкой в городах, требует комплексного подхода, включающего в себя развитие общественного транспорта, создание удобных и безопасных пешеходных и велосипедных зон, поощрение использования экологически чистых видов транспорта и информационную работу с населением.

В 2022 году на автомобильных дорогах России в ходе ДТП погибло более 60000 человек, подавляющее большинство из них – в городах.

Темпы роста парка личных автомобилей опережают даже физически возможные темпы дорожного строительства. Кроме того, следует учитывать, что каждый город является живым организмом, имеющим свой неповторимый исторический и архитектурный облик, и далеко не всякая его территория может быть приспособлена под дорожное строительство.

Доля поездок, совершаемых в часы пик на личных автомобилях, не может превышать 20–30 %. Как показывают исследования, при превышении указанной границы все дальнейшие меры по форсированию пропускной способности городских улиц и

увеличению ёмкости парковочных мест, становятся бессмысленными, поскольку под такие потоки потребуются совершенно иная планировочная структура, невозможная для наших городов. Для того чтобы люди перешли на общественный транспорт, необходимо создать условия для этого. Необходимо увеличивать частоту движения транспорта, особенно в часы пик, а также сокращать время ожидания на остановках. Важно также создавать удобные парковки для общественного транспорта, чтобы люди могли быстро и удобно добираться до остановок.

Таким образом, развитие общественного транспорта является одним из ключевых моментов в решении проблем, связанных с автомобильной транспортировкой в городах. Необходимо создавать условия для перехода людей на общественный транспорт, увеличивая частоту движения, сокращая время ожидания и создавая удобные парковки.

Маршрутный пассажирский транспорт в жизни мегаполисов, крупнейших и крупных городов имеет целый ряд преимуществ, среди которых можно выделить:

- снижение загрязнения окружающей среды и уменьшение пробок на дорогах благодаря использованию общественного транспорта;
- повышение доступности городских услуг и достопримечательностей для всех слоев населения;
- снижение затрат на транспортировку и экономия личных средств на покупку автомобилей и топлива;
- улучшение экологической ситуации в городах и повышение качества жизни населения.

Развитие общественного транспорта также способствует снижению загрязнения окружающей среды и уменьшению пробок на дорогах. Это в свою очередь приводит к улучшению экологической ситуации в городах и повышению качества жизни населения.

Однако, развитие общественного транспорта требует значительных инвестиций и усилий со стороны государства и частных компаний. Необходимо строить новые маршруты, модернизировать существующие, закупать новое транспортное оборудование и обеспечивать его регулярное техническое обслуживание.

Кроме того, важно проводить информационную работу среди населения о преимуществах использования общественного транспорта и о том, как правильно пользоваться им. Также необходимо создавать условия для людей с ограниченными возможностями, чтобы они могли свободно перемещаться по городу.

В целом, развитие общественного транспорта является важным шагом на пути к устойчивому развитию городов и повышению качества жизни населения. Это требует совместных усилий государства, частных компаний и общественности.

Для совершенствования работы городского пассажирского транспорта и формирования эффективной транспортной системы необходимо провести анализ характеристик городской транспортной системы.

Замеры интенсивности транспортных потоков проводятся в ключевых точках улично-дорожной сети. Осуществляются как часовые, так и суточные замеры. Замеры интенсивности транспортных потоков на улично-дорожной сети г. Краснодара представлены на рисунке 1.

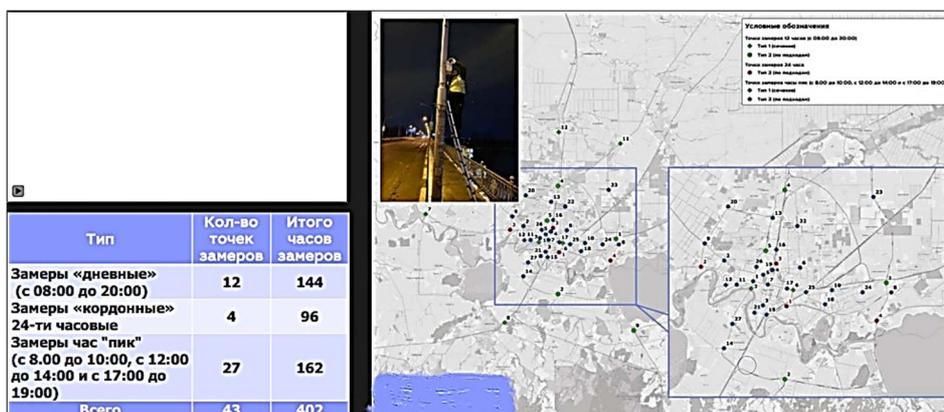


Рисунок 1 – Замеры интенсивности транспортных потоков на примере г. Краснодара

Так же проводятся обследования пассажиропотока и пассажирооборота на остановочных пунктах и в подвижном составе городского пассажирского транспорта. В г. Краснодаре замеры проводились на всех муниципальных маршрутах, на остановочных пунктах и на сегментах улично-дорожной сети (рис. 2).

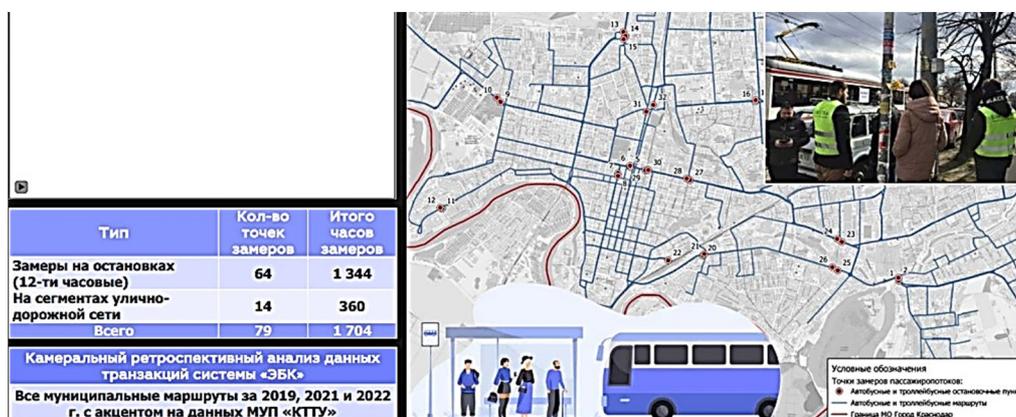


Рисунок 2 – Обследование пассажиропотока на примере г. Краснодара

Так же необходимо проанализировать транспортную подвижность населения, то есть количество перемещений, которое совершают жители города, с учетом их социального статуса, типа передвижений, использования различных видов транспорта. Для получения информации о передвижениях населения как правило проводят анкетирование (рис. 3).

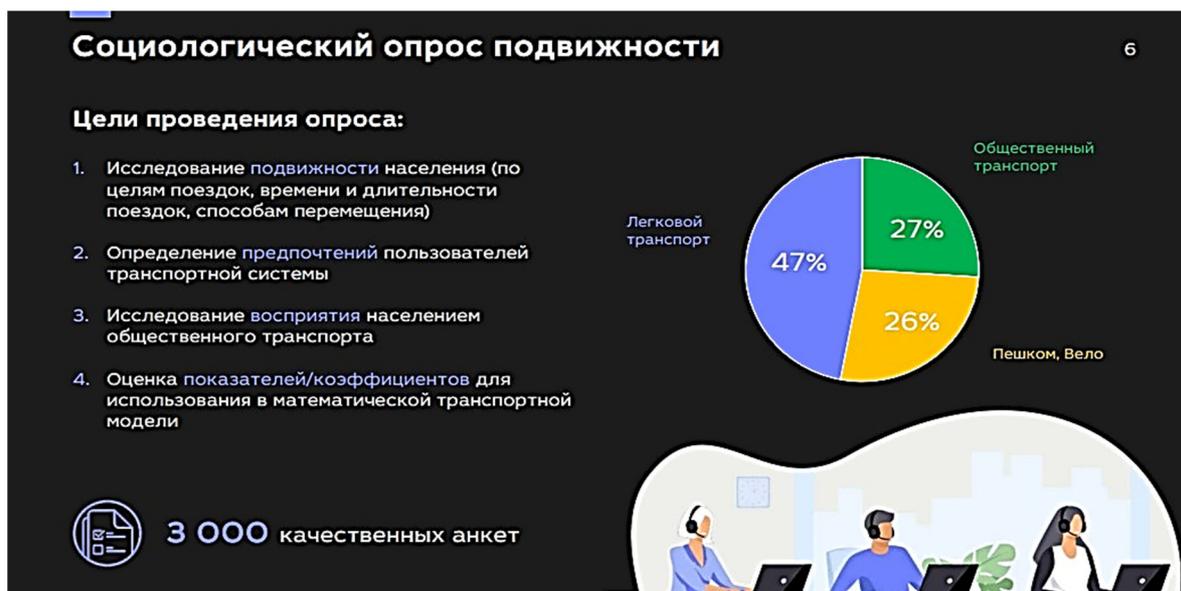


Рисунок 3 – Цели проведения социологического опроса

Так же с помощью опросов выявляется уровень удовлетворенности населения качеством транспортного обслуживания. Оценка качества транспортного обслуживания проводится по различным критериям – внешний вид транспортных средств, внешний вид и вежливость персонала в городском пассажирском транспорте, уровень комфорта, санитарное состояние салона транспортного средства, стоимость и форма оплаты проезда, безопасность, удобство и оборудование остановочных пунктов городского пассажирского транспорта, информационное обеспечение в транспортном средстве и на остановочных пунктах, удобство транспорта (в том числе расписание и интервалы движения), четкость выполнения расписания движения на маршруте, скорость движения и время поездки, время ожидания транспортного средства, наличие в салонах подвижного состава мест для сидения, систем кондиционирования и отопления, возможность проезда по единому билету. Результаты оценки уровня удовлетворенности пас-

сажиров уровнем транспортного обслуживания в г. Краснодаре представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Уровень удовлетворенности населения качеством транспортного обслуживания

Задача перевода пассажиров с личных автомобилей на общественный транспорт, в крупных и крупнейших городах стран России и Европы решается посредством следующих мероприятий:

- сооружение новых линий скоростного рельсового транспорта, не зависящих от дорожных транспортных потоков и обладающих по этой причине высокой надёжностью и скоростью сообщения;
- организация на важнейших уличных магистралях выделенных полос для движения по ним только общественного транспорта (автобусов, троллейбусов, маршруток, а также такси);
- повышение привлекательности общественного транспорта за счёт ввода в эксплуатацию новых образцов комфортабельного подвижного состава, сокращения (сведением к минимуму) числа стоящих пассажиров, улучшения информационного обслуживания пассажиров и реализации программ по увеличению доступности общественного транспорта для маломобильных групп населения;
- ввод в действие ограничений по использованию личных автомобилей (увеличение стоимости использования парковочных мест, наложение дополнительных налогов);
- чёткое и неукоснительное обеспечение и контроль соблюдения принципов приоритетности общественного транспорта (в том числе при проектировании пересадочных узлов и остановочных пунктов в первую очередь учитываются интересы пассажиров общественного транспорта);
- организация перехватывающих парковок в пересадочных узлах на массовый общественный транспорт на въезде в город.

Указанные меры должны быть применены в ходе развития общественного транспорта и транспортной инфраструктуры в городах России.

Литература

1. Оценка эффективности международных перевозок в транспортно-логистических системах региона : монография / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 180 с.
2. Городская мобильность как фактор устойчивого развития территорий / А.Н. Домбровский [и др.]. – Краснодар : ООО «Издательский Дом – ЮГ», 2022. – 208 с.
3. Программа интеграции транспортных средств в систему единого логистического оператора / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, А.А. Изюмский, Е.А. Лебедев, В.В. Соскова // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023613403, 15.02.2023. Заявка № 2023612175 от 09.02.2023.

4. Влияние элементов системы «Водитель-автомобиль-дорога-среда» на экологию / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, А.А. Изюмский, Я.А. Мотренко, В.М. Плаксунова // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023610736, 12.01.2023. Заявка № 2022686068 от 28.12.2022.
5. Программа оценки эффективности международных перевозок в транспортно-технологических системах региона / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, А.А. Изюмский, М.П. Миронова // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021664483, 07.09.2021. Заявка № 2021663774 от 07.09.2021.
6. Программа оценки эффективности при проведении массовых мероприятий в городах / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, А.А. Изюмский, М.П. Миронова, И.С. Сенин // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022611153, 20.01.2022. Заявка № 2022610062 от 10.01.2022.
7. Программа по оценке работы по обеспечению безопасности движения на транспорте / А.А. Изюмский, Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, М.П. Миронова // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021619527, 10.06.2021. Заявка № 2021618167 от 28.05.2021.
8. Социально-экологические аспекты создания комфортной среды на примере краснодарской агломерации : монография / Н.Л. Сергиенко [и др.]. – Краснодар : КубГТУ. – 2022. – 175 с.

References

1. Evaluation of the effectiveness of international transportation in the transport and logistics systems of the region : monograph / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 180 p.
2. Urban mobility as a factor of sustainable development of territories / A.N. Dombrovsky [et al.]. – Krasnodar : LLC «Publishing House – South», 2022. – 208 p.
3. The program for the integration of vehicles into the system of a single logistics operator / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, A.A. Izyumsky, E.A. Lebedev, V.V. Soskova // Certificate of registration of the computer program 2023613403, 15.02.2023. Application № 2023612175 dated February 09, 2023.
4. Influence of the elements of the system «Driver-car-road-environment» on the environment / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, A.A. Izyumsky, Ya.A. Motrenko, V.M. Plaksunova // Certificate of registration of the computer program 2023610736, 01/12/2023. Application № 2022686068 dated 12/28/2022.
5. The program for assessing the effectiveness of international transportation in the transport and technological systems of the region / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, A.A. Izyumsky, M.P. Mironova // Certificate of registration of the computer program 2021664483, 09/07/2021. Application No. 2021663774 dated 09/07/2021.
6. The program for evaluating the effectiveness of mass events in cities / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, A.A. Izyumsky, M.P. Mironova, I.S. Senin // Certificate of registration of the computer program 2022611153, 01/20/2022. Application № 2022610062 dated 01/10/2022.
7. Program for the evaluation of work to ensure traffic safety in transport / A.A. Izyumsky, T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, M.P. Mironova // Certificate of registration of the computer program 2021619527, 06/10/2021. Application № 2021618167 dated 05/28/2021.
8. Socio-ecological aspects of creating a comfortable environment on the example of the Krasnodar agglomeration : monograph / N.L. Sergienko [et al.]. – Krasnodar : KubGTU. – 2022. – 175 p.