

УДК 656.051

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ МАРШРУТНОЙ СЕТИ

*Матюнина Е.А., студентка 3 курса автодорожного факультета
Алексахина К.С., студентка 3 курса автодорожного факультета
Научный руководитель – Старунский А.В., старший
преподаватель
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ*

Ключевые слова: *транспорт, оптимизация, маршрутная сеть, пассажирские перевозки, мониторинг.*

В данной статье предлагается проведение и разработка мероприятий по оптимизации городской маршрутной сети пассажирского транспорта. Данные мероприятия позволят увеличить пропускную способность дорог и повысить качество обслуживания пассажиров.

Городской транспорт является наиболее массовым видом пассажирского автомобильного транспорта. В каждом автотранспортном предприятии основной задачей организации и планирования производства является рациональное сочетание и использование всех ресурсов производства с целью выполнения максимальной транспортной работы и улучшения качества обслуживания населения пассажирскими перевозками [1,2]. Для того чтобы успешно решать транспортную проблему в любом городе РФ, необходимо проведение организационных мероприятий. Данные мероприятия включают в себя комплекс предложений по увеличению пропускной способности улично-дорожной сети города и снижению времени проезда путем строительства новых и реконструкции имеющихся транспортных объектов, обследование пассажиропотоков на городских маршрутах, создание единой транспортной системы, а также комплексной модернизации транспортной инфраструктуры города. В современных условиях дальнейшее развитие экономики невозможно без хорошо налаженного транспортного обеспечения [3,4].

Для всего вышеизложенного, в данной статье было предложено разработать мероприятия по оптимизации городской маршрутной сети. Первым этапом является проведение обследования пассажиропотоков на автомобильном транспорте общего пользования; определение существующего пассажиропотока на маршрутах по направлению движения автобусов, по времени суток, в различные дни недели; определение показателей

наполняемости пассажирских салонов автобусов по направлению движения автобусов, по времени суток, в различные дни недели; обработка результатов обследования пассажиропотока на маршруте; разработка мероприятий по оптимизации маршрутной сети [5,6]. Для проведения обследования пассажиропотоков на автомобильном транспорте общего пользования была разработана программа исследований, методика проведения исследований, отчетные формы. По результатам исследований проведен анализ полученных данных и выработаны основные направления оптимизации маршрутной сети общественного городского транспорта.

При получении конечного результата необходимо, чтобы все маршруты и остановочные пункты отвечали требованиям, как безопасности дорожного движения, так и рентабельности и экономической эффективности. Поскольку рассматриваемая задача является многокритериальной, то при этом предлагаются следующие критерии оптимизации [7]:

- разрабатываемая оптимизированная схема маршрутов должна опираться на существующую остановочную сеть, по возможности использовать существующие разворотные круги, в необходимых случаях, можно использовать новые места разворота;
- существующая маршрутная сеть может быть изменена в минимальной степени для минимизации недовольства граждан, ежедневно пользующихся общественным транспортом;
- для улучшения качества обслуживания населения основная масса пассажиров должна вывозиться транспортом большей вместимости;
- необходимо использовать принцип наименьшего дублирования маршрутов, зональное планирование маршрутов должно обеспечить беспересадочный проезд из любой зоны в любую;
- необходимо уменьшить количество маршрутов в городе за счет большей доли пассажиров, перевозимых транспортом средней и большой вместимости, в том числе использовать на отдельных маршрутах маршрутные такси нового поколения;
- маятниковая миграция, характерная для города в утреннее и вечернее время, что выявлено в ходе изучения пассажиропотоков маршрутной сети, должна сглаживаться за счет внедрения диспетчеризации на основе технологий ГЛОНАСС/GPS, не применяемых в городе [8].

Все приведенные в статье мероприятия по оптимизации городской маршрутной сети позитивно скажутся при развитии города. Следует отметить, что максимальный результат можно достичь только опытным путем – проводить похожие исследования в течение ряда лет: изучать объект исследования – транспортную систему и своевременно

корректировать ее, изучать также субъект перевозок – горожан, имеющих свои особенности поведения и т.д.

Исходя из проведенной работы, можно сделать вывод о целесообразности проведения мероприятий по оптимизации городской маршрутной сети.

Библиографический список:

1. Андреев К.П. Совершенствование городской маршрутной сети / К.П. Андреев // Надежность и качество сложных систем. – 2017. – № 3 (19). – С. 102-106.
2. Андреев К.П. Развитие городских пассажирских перевозок / К.П. Андреев // В сборнике EUROPEAN RESEARCH сборник статей победителей IX Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 42-44.
3. Андреев К.П. Улучшение транспортной инфраструктуры города Рязани / К.П. Андреев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // В сборнике: Перспективное развитие науки, техники и технологий Сборник научных статей VII-ой Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А. Горохов. – 2017. – С. 13-16.
4. Киселев В.А. Оптимизация транспортной инфраструктуры городов / В.А. Киселев, А.В. Шемякин, С.Д. Полищук, В.В. Терентьев, К.П. Андреев, Д.Г. Чурилов // Транспортное дело России. – 2018. – № 5. – С. 138-140.
5. Андреев К.П. Пассажирские перевозки и оптимизация городской маршрутной сети / К.П. Андреев, В.В. Терентьев // Мир транспорта. – 2017. – Т. 15. № 6 (73). – С. 156-161.
6. Андреев К.П. Разработка мероприятий по оптимизации городской маршрутной сети / К.П. Андреев, В.В. Терентьев // Научное обозрение. – 2017. – № 17. – С. 21-25.
7. Терентьев В.В. Мероприятия по совершенствованию организации дорожного движения / В.В. Терентьев, В.А. Киселев, К.П. Андреев, А.В. Шемякин // Транспортное дело России. – 2018. – № 3. – С. 133-136.
8. Андреев К.П., Терентьев В.В. Внедрение в сфере пассажирских перевозок навигационных систем мониторинга // Бюллетень транспортной информации. – 2017. – № 6. – С. 27-29.

OPERATIONS FOR THE ROUTINE NETWORK OPTIMIZATION

Matyunina E.A., Aleksakhina K.S.

Keywords: *transport, optimization, route network, passenger traffic, monitoring.*

This article proposes the conduct and development of measures to optimize the urban route network of passenger transport. These activities will increase the capacity of roads and improve the quality of passenger service.