



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ КОМПЛЕКСОМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Евгений Сафонов, Сергей Кирсанов, Галина Паламаренко
ksaimr@mail.ru

*Российский государственный гуманитарный университет,
Домодедово, РОССИЯ*

Ключевые слова: транспортная система, общественный транспорт, парковки

Абстракт: В настоящее время во многих крупных городах существует проблема развития транспортной системы. Своевременное и сбалансированное развитие транспортной системы – неотъемлемая часть развития любого города. В статье рассмотрены изменения в транспортной системе Санкт-Петербурга, выявлены достижения и проблемы, определены перспективы развития и модернизации. Полученные результаты дают возможность изучить текущее состояние транспортной системы и разработать методы совершенствования транспортного комплекса города Санкт-Петербурга.

ВВЕДЕНИЕ

Во многих крупных городах мира есть проблема развития транспортной системы. Совершенствование системы её управления – важная часть развития любого города, обеспечивающая функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах. Санкт-Петербург имеет развитую транспортную систему, но обладающую множеством проблем.

В Санкт-Петербурге можно наблюдать быстрый рост общего количества частного автотранспорта, не поддерживаемый увеличением пропускной способности улично-дорожной сети (далее УДС), дефицит дорожного пространства, невысокое качество содержания УДС, часто непродуктивные системы организации дорожного движения, отсутствие права приоритетного движения для общественного транспорта и ограничений на движение частного автотранспорта в перегруженных транспортом центральных районах мегаполиса, недостаточную координацию в вопросах городского развития, землепользования и планирования транспортных услуг.

Маршруты большинства автомобильного общественного транспорта не имеют индивидуальных выделенных полос движения, и качество его работы падает, что вызывает ускорение темпов перехода на применение частного автотранспорта, появление затруднений в сохранении льготных тарифов на проезд отдельных социально уязвимых категорий пассажиров.

Данный вопрос достаточно широко освещен в литературе. Городской пассажирский транспорт как единая система Санкт-Петербурга и ее перспективы рассмотрены в статьях [1, 2, 3, 4]. В статье Микулинской Т.В. изложены результаты

сравнения основных показателей работы городского пассажирского транспорта крупных российских и зарубежных городов (Санкт-Петербург, Лондон, Париж, Берлин и др.). Выявлены основные недостатки в организации городских пассажирских перевозок Санкт-Петербурга и показаны пути их устранения [1]. Монография Федорова В.А. посвящена актуальным вопросам регулирования развития городского пассажирского транспорта Санкт-Петербурга. Рассматриваются вопросы реформирования городского пассажирского транспорта, анализируется отечественный и зарубежный опыт управления, организации и финансирования перевозок городским пассажирским транспортом [2]. Дацюком А.М. приводятся основные направления совершенствования управления комплексом наземного пассажирского транспорта Санкт-Петербурга.[3]. В статье Лебедевой А.С. рассмотрены основные проблемы современной системы городского пассажирского транспорта г. Санкт-Петербург и проанализирована практическая значимость разработанных на государственном уровне и представленных в Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года мероприятий, направленных на решение рассматриваемых проблем. Выделены основные требования к качеству городских пассажирских перевозок [4].

СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

На данный момент существует большое количество проблем транспортной системы Санкт-Петербурга. Общественный транспорт не справляется с объемом перевозок, а пассажиры не удовлетворены их качеством. Наземный общественный транспорт, попадая в заторы на дорогах, не является заменой индивидуальному автомобильному транспорту [1, с. 1].

Очень низкая общая плотность улично-дорожной сети - основная транспортная проблема мегаполиса. Дорожная инфраструктура испытывает большие перегрузки: низкая пропускная способность автодорог в совокупности с большим приростом транспортных средств; низкий технический уровень и неудовлетворительное состояние производственной базы транспортной системы; отсутствие инноваций в строительстве паркингов или их полное отсутствие; некомпетентность дорожных служб, которые должны обеспечивать безопасность движения и надлежащее качество дорожного покрытия [2, с. 9].

Экологические показатели транспортной системы не удовлетворяют современным стандартам. Улицы заполнены припаркованным транспортном и перегружены в час-пик. [3, с. 3].

Маршрутная сеть городского пассажирского транспорта на данный момент состоит из 5 линий метрополитена, 41 трамвайных маршрута, 46 троллейбусных маршрута, 697 автобусных маршрутов, сети железной дороги, городских маршрутов водного транспорта. [1, с. 7].

Основа системы городского пассажирского транспорта Санкт-Петербурга – метрополитен. Он является наиболее надежным и быстрым видом данного вида транспорта. На данный момент этот вид транспорта способен перевозить 380 тысяч пассажиров в час. Зона пешеходной доступности станций метрополитена покрывает 33,2% территории плотной застройки. Метрополитен также обеспечивает самую высокую скорость движения и имеет самую высокую частоту движения. Однако в городе с 5-миллионным населением катастрофически не хватает станций метро. Например, в Красносельском районе живет триста тысяч человек, а станции метрополитена нет ни одной. В новых районах десятилетиями не появляется метро. Необходимо массовое строительство станций метро. Кроме того, возможно эффективно использовать подземное пространство путём создания транспортно–пересадочных

узлов (ТПУ) на базе метрополитена и железных дорог, как это делают Монреаль, Сеул, Мадрид, Амстердам, Токио и другие города.⁵

Основными проблемами и в то же время особенностями транспортного обслуживания жителей Санкт-Петербурга можно назвать большое количество личного автотранспорта у населения, недостаточную пропускную способность элементов инфраструктуры транспортной системы города, метро как единственный вид скоростного транспорта, перегруженность определённых веток метрополитена, недостаточную синхронизированность градостроительной и транспортной планировки города, зависимость нагрузки на транспортную систему от графика работы крупных организаций. Расширить многие улицы не представляется возможным потому, что исторический центр Санкт-Петербурга является объектом всемирного наследия.⁶

Развитие общественного транспорта является одним из решений проблемы пробок. Необходимо сделать общественный транспорт комфортным, организовать движение автобусов, троллейбусов и трамваев точно по расписанию, чтобы большинство водителей легковых машин превратились в пассажиров. Если у автовладельца будет возможность оставить автомобиль на перехватывающей парковке и пересесть на автобус, желающих ехать на машине станет в разы меньше.

Строительство транспортной инфраструктуры отстаёт от жилищной. Новые микрорайоны застраиваются быстро, а вот обеспечение их транспортной инфраструктурой – дело, требующее больше времени. И если запуск новых маршрутов автобусов, троллейбусов или маршрутных такси происходит в относительно небольшие сроки, то на развитие сети метрополитена нужно гораздо больше времени. А ведь именно за счёт метрополитена обрабатывается более 60% пассажиропотока.⁷ Трамвай, который также способен перевозить большое количество пассажиров, тоже не ввести в эксплуатацию в короткие сроки в связи с особенностью этого вида транспорта.

Опыт всего мира показывает, что решить транспортные проблемы в центре города невозможно при помощи дополнительных дорог или автомобильных развязок. Это совершенно нереальная задача, особенно в рамках исторического города. Решать её можно кардинальным образом - реализацией транспортно-пересадочных узлов с общественными центрами.⁸

Транспортное хозяйство Северной столицы, равно как и все отрасли её экономики, нуждается в привлечении инвестиций, пока данный вопрос решается не эффективно. Требуется введение в действие новых механизмов финансирования, в их состав входят концессии, государственно-частное партнёрство в рамках крупных девелоперских проектов и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на большое количество исследований в сфере развития транспортных систем, данная проблема остается актуальной для большинства крупных городов, в том числе и для Санкт-Петербурга.

Ключевые проблемы улично-дорожной Санкт-Петербурга следующие:

1) Низкая плотность улично-дорожной сети. В Петербурге в среднем плотность УДС ниже, чем в Лондоне в 2,4 раза, в Нью-Йорке в 3,2, в Париже в 3,9.

2) Низкая связанность дорожной сети. УДС «разорвана» реками и железными дорогами. Не хватает мостов и путепроводов, позволяющих сформировать целостную планировочную структуру УДС.

3) Недостаточность опорной сети, предназначенной для движения автомобилей (магистралей скоростного и непрерывного движения, регулируемые магистрали с улучшенными условиями движения).

4) Высокие темпы роста автомобилизации и крупные грузопотоки, идущие через город транзитом.

5) Низкая скорость сообщения.

Назовем основные проблемы общественного транспорта Санкт-Петербурга:

1) Медленные темпы строительства метрополитена.

2) Отсутствие законченной системы выделенных полос для движения наземного общественного транспорта, приоритетного проезда регулируемых пересечений, что не позволяет соблюдать графики движения и расписание.

3) Недостаточное развитие скоростных видов транспорта, особенно в периферийных районах жилой застройки с высокой плотностью расселения.

4) Недостаточное количество конечных станций и разворотных колец, что не позволяет организовать оптимальную маршрутную сеть.

5) Разрывы в трамвайной сети, которые не позволяют сформировать интегрированную маршрутную сеть, особенно в хордовых направлениях.

Рекомендуется реализация следующих мер для совершенствования транспортной системы Санкт-Петербурга:

1) Для повышения качества транспортных услуг для населения: создание выделенных полос для движения общественного транспорта, развитие интеллектуальных систем управления всеми видами транспорта, внедрение современных систем организации движения транспорта, усиление контроля за нарушениями Правил дорожного движения и правил пользования городскими парковками, повышение скорости реагирования экстренных служб, обновление подвижного состава метрополитена, расширение сети метрополитена.

2) Для повышения доступности транспортных услуг для населения: увеличение плотности улично-дорожной сети; развитие хордовых направлений автомобильных дорог, развитие системы транспортно-пересадочных узлов, оптимизация парковочного пространства; повышение качества ремонта и содержания дорог, развитие системы адаптивного управления светофорными объектами, обновление подвижного состава наземного городского пассажирского транспорта, оптимизация маршрутной сети, сокращение интервалов движения наземного городского пассажирского транспорта, развитие городской инфраструктуры для работы такси; расширение парка наземного транспорта с доступом к сети Wi-Fi, повышение степени приспособленности городского общественного транспорта для людей с ограниченными возможностями.

3) Повышение безопасности дорожного движения и уменьшение негативного воздействия транспорта на окружающую среду: снижение показателей аварийности и смертности от ДТП, развитие подземного экологичного транспорта, развитие пешеходного пространства, совершенствование велосипедной инфраструктуры, развитие городской системы проката электровелосипедов, повышение действующих экологических стандартов в транспортной сфере.

4) Повышение эффективности грузовой логистики: совершенствование администрирования грузовых автомобильных перевозок, оптимизация и координация грузовых перевозок, сокращение транзитных грузопотоков.

5) Активное использование водного пассажирского транспорта в акватории Невы, что позволит значительно снизить нагрузку на дорожную сеть, являющуюся одной из ключевых проблем существующей системы.

В основу развития транспортной системы Санкт-Петербурга предлагается заложить увеличение процента людей, передвигающегося на общественном транспорте, путем улучшения качества перевозок и их безопасности. Полученные результаты дают возможность совершенствовать систему управления транспортного комплекса Санкт-Петербурга.

ЛИТЕРАТУРЫ:

- [1] Микулинская Т.В. Сравнительный анализ систем городского пассажирского транспорта Санкт-Петербурга и крупнейших городов Европы // Бюллетень транспортной информации. 2010. № 4.
- [2] Федоров В.А. Городской пассажирский транспорт Санкт-Петербурга (1991-2014 гг.): Политика, стратегия, экономика (1991-2014 гг.) // СПб: Принт, 2014. – 232 с.
- [3] Дацюк А.М., Горев А.Э. Управление комплексом наземного пассажирского транспорта Санкт-Петербурга. // Вестник гражданских инженеров. 2014. № 1.
- [4] Лебедева А.С. Развитие городского пассажирского транспорта в Санкт-Петербурге: проблемы и перспективы // Молодой ученый. 2014. № 14.
- [5] Статистика. Пассажиропоток в метро 2016 г. // Режим доступа: <http://www.metro-spb.ru/statisticheskie-dannye/2016/> (Дата обращения: 06.06.2021)
- [6] Кирсанов С., Сафонов Е., Колев П., Тодорова Д., Гергова Н., Ванг Бо Предоставление государственных и муниципальных услуг в сфере городского транспорта в России и Болгарии: монография/ М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2018. – 152 с.
- [7] Концепция развития транспортной системы Санкт-Петербурга (перспектива до 2048 г.) [Электронный ресурс] <https://docplayer.ru/26816893-Концепция-razvitiya-transportnoy-sistemy-sankt-peterburga-gg-perspektiva-do-2048-g.html> (Дата обращения: 12.05.2021)
- [8] Тодорова Д., Колев П., Оценка экономической эффективности применения интеллигентных транспортных систем, XII Международная научная конференция, «Правовые и управленческие проблемы деятельности государства и хозяйствующих субъектов: российский и международный опыт» 04-06 апрель 2018г., Домодедово, Москва, Интеграция, 2018.
- [9] Закон Санкт-Петербурга от 08.02.2000 № 19-4 «О наземном пассажирском маршрутном транспорте общего пользования в Санкт-Петербурге (с изменениями на 18 июля 2016 года)».
- [10] Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга» на 2015-2020 годы» (утв. Постановлением правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 г. № 552).

УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТА НА САНКТ ПЕТЕРБУРГ

Евгений Сафонов, Сергей Кирсанов, Галина Паламаренко
ksaimr@mail.ru

*Руски държавен хуманитарен университет,
Домодедово, РУСИЯ*

Ключови думи: транспортна система, обществен транспорт, паркоместа

Резюме: В наши дни в много от големите градове стои проблемът за усъвършенстване на транспортната система. Навременното и балансираното ѝ развитие е неразривна част от развитието всеки един град. В статията са разгледани измененията в транспортната система на Санкт Петербург, представени са постиженията и проблемите, определени са перспективите за развитие и модернизация. Получените резултати дават възможност да бъде изследвано текущото състояние на транспортната система и да бъдат разработени методи за усъвършенстване на транспорта на град Санкт Петербург.