

Тарасов М.А., Романов А.Ю., Антонов Д.А. ©

Бакалавриат, кафедра Автосервиса,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА НАПРАВЛЕНИИ ГАТЧИНА - САНКТ- ПЕТЕРБУРГ

Введение

Транспортная ситуация во многих городах находится сегодня в критическом состоянии. Это обусловлено не только резко возросшими объемами автомобильного движения, но и хроническим отставанием строительства объектов транспортной инфраструктуры от темпов освоения городских территорий под жилищное строительство [1,17; 2,37].

Подобная ситуация распространяется не только на города, имеющие сложную транспортную систему, но и на небольшие города с достаточно простой транспортной схемой. К таким городам относится Гатчина, которая является не только важным транспортным узлом, но и популярным местом туризма и отдыха, поэтому работа по изучению и совершенствованию структуры транспортной системы этого города является достаточно актуальной.

Например, интересен участок автодороги М-20 на выезде из г. Гатчина по Ленинградскому шоссе поскольку на этой развязке больше всего затрудняется выезд из города Гатчина в сторону Пулковского шоссе Санкт-Петербурга, и в сторону Павловска. Кроме того, автотранспорт въезжающий на киевское шоссе создает помеху движению транзитного транспорта, следующего вокруг г. Гатчина и соответственно появляются заторы на обеих трассах. Это напрямую влияет на транспортное обслуживание населения, потому что общественный транспорт двигается с затруднениями в сторону Санкт-Петербурга, что создает неудобство для работающего там населения.

Так же отмечается неудовлетворительное состояние ж/д. транспорта и вокзалов, что приводит к снижению его популярности, и, следовательно, побуждает людей на использование личного автотранспорта. Следовательно, транспортный поток увеличивается, а состояние дорожных конструкций [3,143; 4, 110] и пропускная способность дороги не рассчитана на это.

Основная часть

Основными внешними автодорогами в районе г. Гатчина являются автодороги федерального и региональные значения. Автодорога федерального значения М-20 (Е95) Санкт-Петербург–Псков–Киев входит в состав международного панъевропейского транспортного коридора № 9. Автодорога Санкт-Петербург–Псков обходит город с востока. Трасса обхода начинается на 40-м км (от Санкт-Петербурга) и выходит на существующую автодорогу на 53-м км, в районе пос. Б. Колпаны.

Интенсивность движения на подходах к городу (в районе д. Зайцево) около 30 тыс. ед. в сутки, максимальная (июль) – около 40 тыс. ед. в сутки. Протяженность обхода составляет 13 км. Обход с двух полосным движением, находящийся в эксплуатации более 20 лет, перегружен. На въезде в город со стороны Санкт-Петербурга Ленинградское шоссе пересекается с Красносельским и Павловским шоссе, образуя площадь, от которой начинается главная городская магистраль (проспект 25-го Октября).

Параметры отдельных участков автодорог (ширина проезжей части, радиусы кривых в плане) не отвечают существующей технической категории; увеличился износ проезжей части автодорог из-за роста интенсивности движения и грузоподъемности транспортных средств. [4, 110; 5,72; 6, 93]. С юга город обходит южное полукольцо Санкт-Петербурга (от

пос. Б. Ижора до г. Кировска) А120– автодорога федерального значения, которая находится в неудовлетворительном техническом состоянии. Интенсивность движения на подходах к городу (в районе пос. Б. Колпаны) составляла чуть более 5 тыс. ед. в сутки, максимальная (май) более 6 тыс. ед. в сутки.

Разветвленная сеть автодорог пригородных автобусных маршрутов (более 40) обеспечивает связь Гатчины с Санкт-Петербургом, Павловском, Пушкином, прочими населенными пунктами района и области. Отправление и прием пассажиров осуществляются от автостанции, расположенной на привокзальной площади железнодорожной станции Гатчина-Варшавская (автостанция представляет собой диспетчерский пункт с комнатами отдыха для водителей).

Пригородные маршруты обслуживает пассажирское автотранспортное предприятие ДГУП «Гатчинапассажиравтотранс», а также другие коммерческие предприятия (9 единиц). Однако Гатчина испытывает трудности в обеспечении населения транспортными услугами. Гатчинское пассажирское автопредприятие ДГУП «Гатчинапассажиравтотранс», обслуживающее и город, и район, находится в областной собственности и имеет крайне изношенный парк машин.

Каркас улично-дорожной сети (УДС) города сформирован тремя внешними направлениями: Санкт-Петербург–Псков (пр. 25 Октября); Гатчина–Кипень (Красноармейский пр.); Гатчина–Куровицы–Сиверский (ул. Чкалова).

Сеть общественного пассажирского транспорта (в границах города) имеет протяженность 43,2 км, в том числе:

- участки, по которым проходят только городские маршруты, – 16,0 км;
- только пригородные маршруты – 13,0 км;
- участки совмещенного движения городских и пригородных маршрутов – 14,2 км.

Сегодня можно сказать, что внутри суточная динамика пассажиропотоков имеет классическую полиномиальную кривую с «пиковыми» нагрузками в утренние часы в сторону мегаполиса и в вечерние часы в обратном направлении; объемы пассажиропотоков на общественном и индивидуальном транспорте распределены в соотношении 47% и 53% соответственно [1,173; 6, 93; 7, 37].

Пассажиропоток на выезде из Гатчины в сторону Санкт-Петербурга:

- по автодорогам – 8000–10000 пасс. за 3 утренних часа;
- по железной дороге – 4300 пасс. в сутки (1962 пасс. за 3 утренних часа, из которых 996 пасс. отправляется от ст. Гатчина-Балтийская и 966 от ст. Гатчина-Варшавская).

В работе транспорта выявлен ряд недочетов [1, 19;7,17]: низкий уровень транспортных услуг, выраженный в отсутствии четкости в расписании движения, несоответствии уровня комфорта стоимости поездки (грязь, отсутствие отопления в вагоне, испорченные входные двери и т. п.), отсутствии гибкой системы продажи проездных билетов, низком уровне комфорта для пассажиров на вокзалах г. Гатчина.

Среди недостатков транспортной системы города – негативное воздействие от транзитных транспортных потоков, недостаточный уровень развития улично-дорожной сети и автодорожных связей с Санкт-Петербургом, в том числе с Красным Селом, Павловском, Пушкином, с прилегающими районами, отставание уличного благоустройства, слабая роль пассажирского железнодорожного транспорта, конфликтная ситуация с уличным и внеуличным транспортом.

Анализ транспортной ситуации г. Гатчины показывает, что:

1) Необходима реконструкция Автодороги Санкт-Петербург–Псков, на участке от д. Дони до д. Лядино в объезд г. Гатчины, с постоянной минимальной численностью полос минимум до 2, постройкой съездов для остановок общественного транспорта, и карманов для аварийных стоянок автотранспорта, и заменой дорожного полотна, для того чтобы транзитный транспорт не создавал заторов для въезда и выезда из г. Гатчина в сторону г. Пскова и г. Санкт-Петербурга.

2) Основное внимание в ходе создания условий по «инверсии пространства» должно уделяться пригородному пассажирскому сообщению по железной дороге, которая в настоящее время и в перспективе обеспечит большую провозную способность в сравнении с автобусным сообщением.

3) По возможности необходимо устройство карманов для остановок общественного транспорта на пр. 25 октября, что повысит безопасность людей ожидающих автобуса, и исключит помеху общественного транспорта общему автомобильному потоку на и так загруженном центральном проспекте Гатчины.

4) Создание парковочных зон на пр. 25 Октября, и запрет долгой стоянки транспортных средств на загруженных участках проспекта.

5) Увеличение ширины проезжей части на ул. 25-го Октября с развитием проектной сети улиц в районе новой застройки, ликвидация конфликтных участков с заменой переездов в одном уровне на пересечения в разных уровнях, а именно реконструкция въезда в Гатчину со стороны Куровиц с устройством пересечений в разных уровнях с ж.-д. путями Гатчина-товарная–Фрезерный и Варшавского направления и реконструкция въезда в Гатчину по Двинскому шоссе с устройством пересечения в разных уровнях с ж.-д. путями Гатчина-товарная–Веймарн.

6) Постепенная смена автобусного парка, для увеличения безопасности и качества перевозок.

7) Восстановление привлекательности железнодорожного транспорта, путем улучшения качества ж.д. перевозок, и повышения комфорта на ж/д вокзале.

К примеру, в двух сценариях развития транспортной системы, учитывающих увеличение уровня автомобилизации, определены следующие результаты математического моделирования перспективных транспортных потоков в г. Гатчина: в первом варианте предложение об увеличении ширины проезжей части на ул. 25-го Октября до 14 м с развитием проектной сети улиц в районе новой застройки позволит снизить затраты времени на 2,6 минуты на одну поездку, удельную нагрузку на УДС снизить на 20 авт/км; во втором варианте предложение увеличить ширину проезжей части на ул. 25-го Октября до 14 м с включением Орловского обхода и ул. Соиту, изменением двустороннего движения на одностороннее на участке от ул. Чкалова до ул. Рошинская, а также выделением полосы для общественного пассажирского транспорта позволит снизить затраты времени на 3,2 минуты на одну поездку, удельную нагрузку на УДС снизить на 50 авт/км. Следствием этого будет снижение транспортных потоков в среднем на 23% на въезд в город Гатчина.

Заключение

Усовершенствование сети городских дорожных сетей, упорядочение городского пассажирского транспорта (ГПТ) и обеспечение достаточного количества парковок должны определяться как важные направления реконструкции, одним из результатов которой должна быть социальная эффективность, заключающаяся в улучшении условий жизни населения, сокращении затрат времени на различные передвижения.

С применением всех вышеперечисленных предложений предполагаются улучшение транспортной доступности г. Гатчина и увеличение деловой активности местных жителей, работающих в Санкт Петербурге.

Организация регулярных перевозок позволит повысить привлекательность городской территории как для проживания, так и в качестве места приложения труда, а также увеличить спрос на туристические и рекреационные услуги.

Литература

1. Транспортная инфраструктура. Концепция проекта. Этап I. Раздел Генерального плана г. Гатчины / Санкт-Петербургский научно-исследовательский и проектный институт градостроительного проектирования ЗАО «Петербургский НИПИград», 2009 г. – 39 с.
2. Лазарев Ю.Г. Транспортная инфраструктура (Автомобильные дороги). Монография – LAP LAMBERT, Германия: 2015.С. 173.

3. Лазарев Ю.Г., Петухов П.А., Зарецкая Е.Н., Обоснование деформационных характеристик укрепленных материалов дорожной одежды на участках построенных дорог. Вестник гражданских инженеров. 2015. № 4 (51). С. 140-146.
4. Лазарев Ю.Г., Громов В.А., Анализ условий создания предприятий и организаций производственной базы дорожного строительства. Вестник гражданских инженеров. 2014. № 1 (30). С. 109-111.
5. Лазарев Ю.Г. Современное состояние проблемы совершенствования транспортной инфраструктуры / Ю.Г. Лазарев, Е.Б. Сеницына //Технико - технологические проблемы сервиса. - СПб.: 2013.- № 4(26) - с. 71-74.
6. Лазарев Ю.Г. Основы совершенствования транспортной инфраструктуры / Ю.Г. Лазарев, Е.Б. Сеницына //Технико - технологические проблемы сервиса. - СПб.: 2013.- № 2(24) - с. 92-93.
7. Стратегия социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года, утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2011 г. № 2074-р (ред. от 26.12.2014), Распоряжение Правительства РФ от 16.10.2012 № 1939-р (ред. от 11.02.2015) «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года».