

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Паршина О. И.,

Научный руководитель канд. техн. наук доц. каф. ЭОПЭТК Феоктистов О. Г.  
*Сибирский федеральный университет*

Город Красноярск это крупный промышленный центр в Восточной Сибири, ежегодно наращивающий свой демографический и экономический потенциал. Поэтому на сегодняшний день город нуждается в эффективности функционирования пассажирского общественного транспорта.

В настоящее время основной объем перевозок (88,8%) пассажиров по регулярным маршрутам города Красноярска осуществляется автобусом. Электрический транспорт обслуживает порядка 11,2% пассажиров, причем удельный вес электрического транспорта снижается. За последние годы объем перевозок пассажиров электрическим транспортом уменьшился с 26-28% (2000 – 2010 гг.) до 11,2%. Общественный транспорт в городе нуждается в обновлении по срокам службы, порядка 30% автобусов малого класса и 20% среднего класса. В муниципальных пассажирских предприятиях, в основном, преобладает новый подвижной состав. Предприятия и индивидуальные предприниматели, осуществляющие автобусные перевозки на маршрутах города Красноярска преобладают над муниципальными транспортными организациями по количеству предприятий в городе. В Красноярске числится всего 5 транспортных муниципальных предприятий, в то время как в городе зарегистрировано 107 индивидуальных предпринимателей и коммерческих предприятий, специализирующихся на пассажирских перевозках. За последние пять лет город приобрёл 355 автобусов большой вместимости; в 2011 году минский автомобильный завод осуществил поставку ещё 75 автобусов МАЗ-103.476, но в автопарке города Красноярска имеется подвижной состав, не предназначенный для городских перевозок пассажиров транспортом общего пользования (МЗ класс I). В целом, сегодняшнее состояние пассажирского транспорта города Красноярска не в полной мере соответствует современной городской инфраструктуре, оборудование маршрутной сети города Красноярска не отвечает существующим требованиям.

Широкое распространение личного транспорта является основной причиной возникновения заторов на дорогах, поэтому отказ от него в пользу общественного важен не только для перевозчиков, но и для всех жителей города. Сложившийся непривлекательный образ общественного транспорта представляет опасность того, что потребитель, имеющий возможность выбора в средствах передвижения, может не предпочесть общественный транспорт перед автомобилем. Проведённое в Красноярске анкетирование показало, что половина владельцев личных автомобилей готовы пересесть на общественный транспорт. Но только при соблюдении трёх условий: комфорт, безопасность и скорость.

### **Комфорт**

Качество обслуживания пассажирским транспортом Красноярска не соответствует приемлемому уровню, что является главным основанием в предпочтении личного автомобиля общественному транспорту, что обуславливается:

- несоответствием санитарного состояния салонов транспортных средств;
- неприемлемым в некоторых случаях интервала движения транспортных средств по маршрутам (для использования вместимости подвижного состава по максимуму);
- низким техническим и санитарным состоянием остановочных пунктов (конечных и промежуточных);
- переполненностью в значительной степени транспортных салонов в пиковые периоды;

- увеличением времени ожидания пассажиров на остановочных пунктах;
- неквалифицированностью экипажа и другие.

В структуре красноярского пассажирского транспорта зачастую перевозчик стремится сократить издержки до минимума и выручить прибыль в ущерб качеству перевозки. Особенно это касается коммерческих транспортных компаний, которые используют непригодный по срокам службы подвижной состав, используют дешевую рабочую силу из стран Ближнего Востока, которые зачастую не могут проконсультировать пассажиров по маршруту движения, увеличивают интервал движения, что способствует переполненности в пассажирском транспорте и увеличению времени ожидания пассажиров транспорта. Для решения данной проблемы власти могут представить проект контракта, предусматривающий контроль качества и серьезные стимулы. Сюда можно включить эффективную систему премий и штрафов для стимулирования хорошей работы предпринимателей общественного транспорта и увеличения числа пассажиров, предоставляя компаниям общественного транспорта такую свободу действий, которая только возможна. Предлагая контракты на продолжительные сроки, власти могут побуждать компании к принятию долгосрочных обязательств по поддержанию высокого уровня качества услуг и к финансовой стабильности. Власти могут свести к минимуму административные издержки, поощряя предпринимательство.

### **Безопасность**

Проблемы безопасности перевозок транспортом общего пользования проявляются:

- в систематическом нарушении правил дорожного движения водителями транспорта общего пользования;
- в необеспечении безопасной высадки и посадки пассажиров в значительном числе случаев;
- в несоблюдении режимов движения подвижного состава (резкие ускорения и торможения, которые могут привести к травмированию пассажиров);
- в отсутствии системы реагирования на возможные инциденты в салонах транспортных средств.

Надлежащее обеспечение безопасности перевозок общественным транспортом, снижения темпов роста аварийности и риска возможных дорожно-транспортных происшествий на общественном транспорте возможно обеспечить посредством своевременной замены физически и морально устаревших транспортных средств и стимулирования использования транспортных средств, соответствующих действующим требованиям по безопасности. Также для соблюдения требований безопасности перевозки необходимо осуществление контроля выполнения нормативных требований эксплуатации транспортных средств и транспортной инфраструктуры, в том числе применение современных технических средств контроля за скоростными режимами движения транспортных средств, а также режимами труда и отдыха водителей общественного транспорта. Необходимо совершенствовать процедуру регулирования допуска перевозчиков на рынок в части соблюдения требований безопасности дорожного движения за счет формирования условий участия в конкурсах (наличие базы технического обслуживания и ремонта, возможности проведения предрейсового и послерейсового технического осмотра автомобилей и медицинского контроля здоровья водителей, обеспечение условий автостоянки, подбора персонала соответствующей квалификации). Должен быть организован специальный орган по надзору в сфере транспорта для осуществления контроля обеспечения безопасности перевозок. Транспорт – это потенциально опасная сфера в жизнедеятельности человека и человек, который осуществляет транспортировку пассажиров является ответственным за их жизни и здоровье, поэтому необходимо обеспечение потребности транспортного комплекса в специалистах с уровнем профессиональной подготовки, отвечающим требованиям безопасности и устойчивости транспортной системы. В случае, если всё-таки произошло нарушение, каждое транспортное средство должно быть оснащено навигационной

аппаратурой ГЛОНАСС/GPS для определения их точного местонахождения при чрезвычайных ситуациях и оказания срочной медицинской помощи пострадавшим.

### **Скорость**

Проблемы общественного городского транспорта города Красноярска, затрудняющие обеспечение оптимальной скоростью доставки пассажиров являются:

- несоответствие ресурсов улично-дорожной сети и транспортных потоков;
- возрастание время доставки пассажиров, не обеспечивается максимальное регламентированное время поездки (40 мин. для Красноярска);
- существенное увеличение времени ожидания пассажиров на остановочных пунктах;
- несоблюдение правил дорожного движения частным видом транспорта в отношении общественного и другие.

Не так давно для общественного транспорта были выделены отдельные полосы движения. Для эффективности принятого проекта необходимо усилить контроль посредством видеофиксаторов и установить повсеместно на дорогах Красноярска. Использование выделенных полос позволяет говорить о повышении скорости движения автобусов и троллейбусов, улучшении условий посадки и высадки пассажиров на остановочных пунктах, обеспечении безопасности движения общественного транспорта и пешеходов. Так как ресурсы дорожной сети не соответствуют городскому транспортному потоку, необходимо расширять полотно дороги, создавать полосы с переменным направлением, которые в часы большой нагрузки могут «расширять» дорогу. Направление движения будет регулироваться световыми сигналами или механическими ограждениями. Также возможно отсутствие отдельного дорожного полотна для трамваев, что расширит возможности для перемещения пассажирского автотранспорта. Ограничение стоянки для личных автомобилей поможет серьезно разгрузить улицу, потому что даже поставленные с интервалом 200 м по крайней полосе автомобили делают её недоступной для движения. Возможно взимать достаточную плату за парковочные места по краю проезжей части или же запретить стоянку при этом обеспечив альтернативу: достаточное количество парковочных мест в жилых районах, у предприятий и у остановок общественного транспорта. Взимание дорожной платы также возможно применить для отдельных категорий транспорта в определенных районах. Это заставит пересесть часть водителей на общественный транспорт.

Как известно, станция строящегося в Красноярске метро законсервирована из-за недостатка финансирования. Общий объем финансирования строительства метрополитена в Красноярске должен составлять не менее 12 млрд. руб. в год. На одну только станцию «Вокзальную» потребовалось бы по 50 млн. руб. в 2012 и 2013 гг. Строительство метрополитена помогло бы обеспечить беспрепятственное перемещение пассажиров по городу за кратчайшее время. Существует альтернатива подземного транспорта - монорельсовая дорога. Её преимущество заключается в том, что она, как и метрополитен, не занимает место на перегруженных магистралях города, но, в отличие от метро, гораздо дешевле в строительстве. Монорельсовый состав может преодолевать более крутые вертикальные уклоны по сравнению с любым двурельсовым транспортом. Скорость, развиваемая монорельсом, в теории может значительно превышать скорость традиционных рельсовых составов, так как отсутствует опасность схода состава с рельс. Кроме того, вероятность столкновения с другими объектами дорожного движения ничтожно мала. Существует практика строительства монорельсовой дороги в Москве, в 2005 году строительство монорельсовой дороги обошлось городу в 6,3 млрд. руб. В новом варианте Концепции развития общественного транспорта на замену метро власти видят в скоростном трамвае, затраты на строительство которого в 3 раза ниже, чем строительство метро. Планируется открыть новые линии, которые будут соединять Правый и Левый берега, на что потребуются дополнительные финансовые средства.

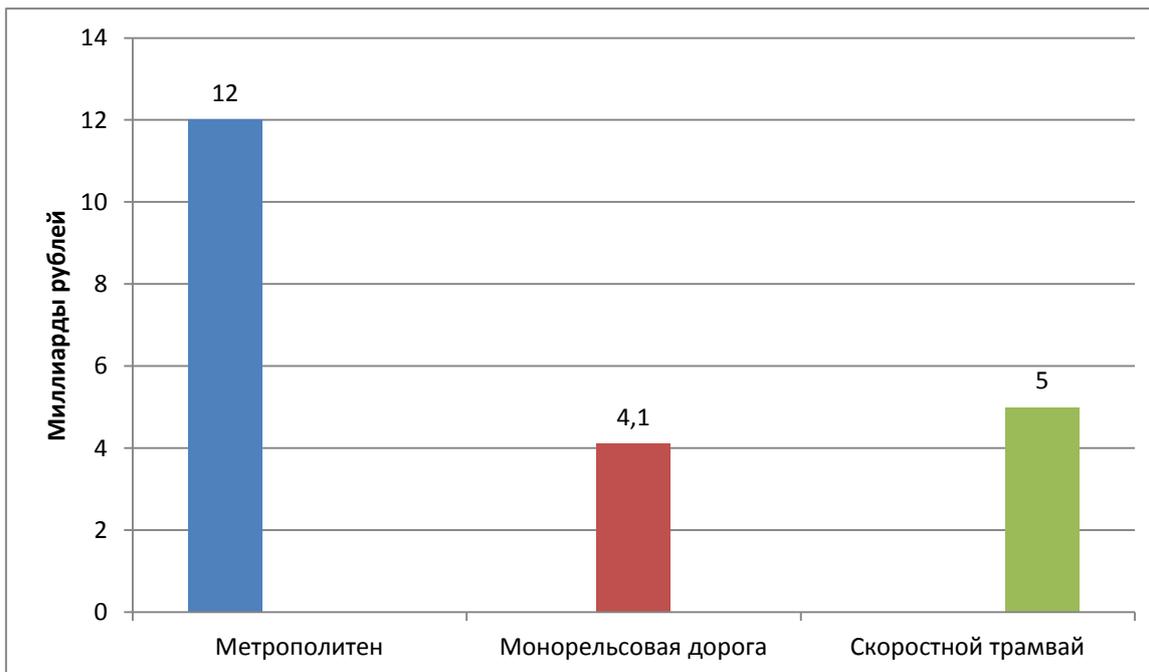


Рисунок 1 - Сравнение затрат на строительство альтернативного пассажирского транспорта.

### **Окружающая среда**

В Красноярске проблема загрязнения автотранспортом окружающей среды остается актуальной из года в год. Угарный газ и окислы азота выступают причинами головных болей, усталости, немотивированного раздражения, низкой трудоспособности. Сернистый газ воздействует на генетический аппарат, способствуя бесплодию и врожденным уродствам. Все эти факторы ведут к стрессам, нервным проявлениям, стремлению к уединению, безразличию к самым близким людям. Токсичные вещества нарушают и рост растений, способствуя снижению урожаев, потерям в животноводстве, постепенной гибели деревьев. Существует ряд технологий способствующих снижению уровня выбросов в окружающую среду. Существенное снижение загрязнения окружающей среды и экономия бензина достигаются при замене традиционных видов нефтяного топлива так называемыми альтернативными видами моторного топлива, в первую очередь, газом. Снижение вредных выбросов от автомобилей может быть достигнуто за счет улучшения качества традиционных видов моторного топлива и применения новых, экологически более “чистых” видов горючего. Применение нейтрализаторов позволяет снизить содержание вредных веществ в отработанных газах. Так как финансирование краевого бюджета не позволяет заменить общественного транспорт, следует объявить график, по которому будет ограничен въезд в центр города автомобилей с низким экологическим классом.

Общественный транспорт – это коллективный вид транспорта, и он должен реагировать на запросы потребителя, разнообразие которых растет, он должен обеспечить появление новых услуг, распространяемых на новые сегменты рынка, в центре которых стоит удовлетворение запросов клиента. Естественно, не нужно полностью перетряхивать общественный транспорт и отказываться от его нынешних достоинств. Но главная и самая трудная задача в сфере общественного транспорта – это изо дня в день обеспечивать предоставление качественных услуг. В будущем сектор общественного транспорта должен гарантировать еще более высокое качество обслуживания, снижая количество технических неполадок и ошибок персонала, еще больше прислушиваясь к запросам потребителя. Выполняя меры по обеспечению безопасности, комфорта и скорости перевозки, с каждым годом будет расти число желающих пересесть с личного автомобиля на общественный транспорт.

