

XXI Международной (двадцать четвертой Екатеринбургской) науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2015. – С. 184–189.

*Окончательно поступила 01.02.2017 г.*

**УДК 656(1-23)**

## **ГОРОДСКОЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ В РОССИИ: ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**П.В. Зюзин**

*За истекшие два десятилетия в транспортных системах российских городов происходили противоречивые процессы. С одной стороны предпринимались амбициозные проекты строительства метрополитенов и закрывались сети пассажирского электротранспорта. С другой стороны ведётся поиск бюджетных способов улучшения работы массового пассажирского транспорта. Наиболее передовые практики пока немногочисленны: ввод выделенных полос и обособление трамвайных путей проводят считанные города.*

*Over the past two decades in the transport systems of the Russian cities there were contradictory processes. On the one hand ambitious projects undertaken construction of metro systems and closed tram network. On the other hand is looking for ways to improve the performance of the budget of mass passenger transport. The most advanced practices are scarce: the emergence of dedicated lanes and separate tramways spend a few cities.*

Опыт крупных российских городов по улучшению внутригородской мобильности уже накопил достаточно примеров проб и ошибок, иногда чрезвычайных по своей разорительности и последствиям. Усугубляющийся переизбыток легкового автотранспорта и фактическое отсутствие средств на новое капитальное строительство инфраструктуры ГПТ (за исключением обновления парка) весьма ограничивают в выборе доступных инструментов. Кратко рассмотрим накопившиеся примеры отдельных реализовывавшихся транспортных стратегий, исчерпывающе характеризующих последние десятилетия из истории ГПТ российских городов<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> По возможности в статье наибольшее внимание уделено городам вне Москвы и Санкт-Петербурга.

В группе городов с метрополитенами в «тучные годы» удалось продвинуться с переменным успехом только в достройке и реконструкции позднесоветских заделов. В качестве транковых видов транспорта эффективно реализовать проекты метрополитенов удалось далеко не везде. Так в Самаре полностью достроить единственную линию метро до центра города так и не удалось. В результате этого затраты на перевозку 1 пассажира здесь составляли 41,25 руб. (2014), что делало этот метрополитен самым неэффективным в России. В 2007 г. на покрытие его эксплуатационных издержек тратилось около 260 млн. рублей, в то время как выручка составила только 80. Покрытие убытков этого предприятия в отдельные годы составляло четверть всех бюджетных расходов на городской транспорт [13], а доля в перевозках не превышает 9,6 % (2014) [5]. Большинству городов с уже построенной линией метрополитена потребуется ещё длительное управление землепользованием, чтобы довести её показатели до максимальной эффективности. В ряде городов проекты метростроения были начаты в 1990-е гг. с попыткой привлечь федеральное софинансирование, что в итоге обернулось колоссальным убытком. Так в Челябинске к 2016 г. готовность метрополитена составляет 18 %, при этом с 1992 г. в его строительство уже вложено 12,308 млрд. руб. (в ценах 2015 г.). Не удивительно, что за период строительства метро парк Челябинского ТТУ имеет только один современный низкопольный вагон модели 71-623 (из 306 вагонов в инвентаре).

В ряде городов и без разорительных метропроектов сети трамваев были либо безвозвратно ликвидированы (Воронеж, Грозный, Астрахань, Иваново), либо утратили критически важные элементы в топологии, восстановление которых для обслуживания транковых направлений потребует колоссальных вложений (Липецк, Калининград, Тверь, Курск, Смоленск, Ростов-на-Дону, Уфа). Так в Курске с 1991 г. ликвидировали ключевую связующую всю сеть линию в центре города протяжённостью 1,6 км. Это привело к распаду циклического остова [11] и снижению перевозок трамваями в следующем году сразу на 67 %.

Для ряда трамвайных хозяйств ещё с 1970-х гг. накапливалось отставание в охвате территорий, что усугубило невостребованность этого вида транспорта (Ачинск, Старый Оскол, Томск, Иркутск, Салават, Красноярск, Волжский) [12]. Все последние годы из-за недоступной стоимости новые линии трамваев открыли только в не-

скольких городах<sup>21</sup>. В итоге в период с 1991–2015 гг. протяжённость трамвайных сетей сократилась на 17,8 % (531 км). В особенности в этом преуспели в Калининграде (ликвидировано 76,4 % всей сети), Твери (72,9), Владивостоке (69,6), Ростове-на-Дону (43), Уфе (40) и Липецке (37).

Объёмы перевозок троллейбусами сокращались ещё сильнее, поскольку в отличие от трамвая этот вид транспорта в наибольшей степени зависит от дорожно-транспортных условий. Так в том же Челябинске объём перевозок в 2014 г. составил только 7,9 % от показателей 1992 года. Всего же за период реализации метропроекта в этом городе выбыло 45 % всего парка троллейбусов (187 машин) и безвозвратно утрачено 300 машино-мест хранения (закрыты 2 депо)<sup>22</sup>.

В ряде городов к 2000-м гг. центральные улицы стремились высвободить от трамвайных линий, расширять, а остававшееся энергохозяйство приспособляли под линии троллейбусов. С 1991 г. по такому принципу больше всего новых линий троллейбусов ввели в Уфе и Казани, а также в Липецке. Однако в последующем в результате снятия трамвая и возрастания транспортных заторов эффекты от подобных практик свелись к минимуму или не наблюдаются. Так по итогам 2014 г. в Уфе, Казани и Липецке троллейбусами перевезено не более 190 тыс. пассажиров на 1 км линий, что, например, в 2 раза меньше чем в Новосибирске, где линии только снимали. В Воронеже в 2008–2014 гг. [3, 8] реализовывалась наиболее масштабная в провинции программа развития городского транспорта, включавшая компенсационное восстановление сети троллейбусного оператора, взамен закрытого трамвая. Особенного эффекта эти вложения в итоге также не дают по аналогии с вышеперечисленными городами: троллейбусы продолжали работать в общем потоке транспортных средств, перевезя за 2014 г. только 122,6 тыс. пасс. на 1 км линий (75 место по этому показателю среди всех хозяйств страны). В соседнем Липецке после ликвидации большей части трамвайной сети и замещения её на троллейбус анонсировано обратное закрытие троллейбуса (и сохранение оставшихся от трамвая немногочисленных линий).

---

<sup>21</sup> За последние 15 лет протяжённые линии открывались только в Набережных Челнах, Казани, Улан-Удэ, Новосибирске и Ульяновске, а с использованием механизма ГЧП реализован единственный пока в России проект в Орле (построена новая конечная станция).

<sup>22</sup> В Екатеринбурге за тот же период парк сократился на 8 троллейбусов.

В складывающейся ситуации в большинстве городов России не имеющих метрополитена (или возможностей его развития), утративших трамвайный транспорт на транковых направлениях перевозок, но успевших вложить в «тучные годы» значительные ресурсы в автодорожную инфраструктуру остаются, по сути, только три варианта развития инфраструктуры ГПТ (помимо обновления его парка):

- ввод выделенных полос для более эффективного использования уже возведённых замещающих трамвай сетей троллейбусов (Уфа, Курск, Липецк, Воронеж, Иваново, Дзержинск) и автобусов;

- обособление сохранившихся трамвайных линий на транковых направлениях перевозок. Особенно показателен в этом отношении пример Улан-Удэ, где трамвайная сеть реконструирована наиболее показательным для российской провинции образом: на 90 % имеет обособление, причём более 70 % обособленно по категории ROW-B2 [4]. В том же Ростове-на-Дону трамвайная сеть обособлена только на 12 % протяжённости, в Иркутске на 16 %;

- ликвидация бесперспективных трамвайных и троллейбусных хозяйств из-за дороговизны их эксплуатации (по примеру Благовещенска, Сызрани).

В противоположность этому в ряде регионов по прежнему доминируют иллюзии насчёт нового строительства рельсовых транковых линий и принимаются соответствующие инициативы:

- продолжение строительства метрополитена (Челябинск);

- разработка проекта метрополитена (Ростов-на-Дону)<sup>23</sup>;

- разработка проектов новых линий метрополитена (Екатеринбург, Казань, Самара);

- включение в генеральные планы проектов скоростных трамваев (Саратов, Омск, Курск, Новокузнецк, Орёл), в том числе в городах без существующего трамвайного хозяйства (Белгород, Калуга, Пенза);

- включение в генеральные планы перспектив развития трамвая, даже если он уже ликвидирован (Иваново, Астрахань);

- включение в генеральные планы струнного транспорта и моно-рельсов (и пролонгация проектов метрополитена и, особенно, скоростного трамвая) для демонстрации «статусности и современности» документа, а по сути, изобличая масштаб отрыва разработчиков транспортного раздела от реальности.

---

<sup>23</sup> Уже анонсирован отказ от проекта.

Если рассматривать возможности местных бюджетов и уже сделанные вложения в развитие улично-дорожных сетей, то строительство транковых рельсовых видов (а тем более внеуличных, да ещё и с нуля!) в обозримой перспективе малореально даже в наиболее богатых городах Западной Сибири. Вместе с этим совершенно не уделяется внимания инструменту выделенных полос.

Понятие «выделенная полоса» (ВП)<sup>24</sup> в России появилось в преддверии Московской олимпиады и существует уже 38 лет. Специальный дорожный знак 5.9 «Полоса для транспортных средств общего пользования» введён 1.06.1980 г.<sup>25</sup>, методические рекомендации по организации ВП выпущены НИИАТ [1] в 1982 г.

Конечно, в условиях, когда для оценки пропускной способности улиц предписывалось организовывать «кратковременный затор с помощью работников ГАИ» [6] реальных потребностей в ВП длительное время у нас в стране не существовало [10]. Даже в Москве<sup>26</sup> по имеющимся у автора сведениям вплоть до 2003 г. ВП существовали только на трёх улицах<sup>27</sup>.

В современных же реалиях этот инструмент становится более чем востребованным. Однако местные власти в российских регионах, будучи перед выбором «ампутировать или умирать» в большинстве по-прежнему бездействуют, выбирая второй вариант. Известны даже примеры отмены уже введённых полос (в Воронеже, Ярославле, Барнауле). Начальник ОГИБДД УМВД России по Барнаулу А. Колпаков объяснял это довольно просто: *«Мы на протяжении последних двух лет регистрируем по 10–12 тыс. нового автотранспорта... Если введем дополнительную [выделенную] полосу, то тем самым ухудшим пропускную способность по ряду... Тем самым, мы умышленно создадим заторную ситуацию по данной улице»* [2].

Сторонники подобного подхода к вопросу организации транспортного обслуживания пока преобладают, что и не удивительно: без должной маркетинговой компании ввод выделенных полос пока прочно входит в перечень наиболее надёжных способов «политического самоубийства».

---

<sup>24</sup> Rightsofway (ROW) type «С» по международной классификации.

<sup>25</sup> Утверждены приказом МВД СССР от 02.10.1979.

<sup>26</sup> За пределами Москвы в советский период известно существование ВП также в Астрахани.

<sup>27</sup> По ул. Сретенка и Большая Лубянка, начиная как минимум с 1972 г. существовала противощёрстная ВП, позволявшая без пересадок и помех проехать с северной стороны Садового кольца до Лубянской пл.

Однако число идущих на риск внедрения ВП провинциальных городов (не в последнюю очередь из-за безысходности) постепенно множится, чему также способствует инновационная деятельность Департамента транспорта г. Москвы, который обеспечил расширение сети ВП в Москве до 249 км к концу 2016 г.

По состоянию на 2016 г. в Российских городах за пределами Москвы введено уже около 211 км выделенных полос<sup>28</sup> (рисунок 1). Как видно, почти половину из них администрируют в Казани, далее следуют Ростов-на-Дону и Санкт-Петербург. В остальных городах ВП фактически эксплуатируются на отдельных участках разных магистралей (Новосибирск), на единственной улице (Набережные Челны), в том числе в тестовом режиме (Кострома).

Получил некоторое распространение опыт выделенных полос в противощерстном основном потоку режиме. Такую полосу для троллейбусов и автобусов ввели в 2014 г. на центральной улице в Курске. В результате перевозки троллейбусами к уровню 2011 г. в этом городе сократились только на 0,7 %, в то время как в соседних городах без выделенных полос снижение более существенно: в Брянске (–49 %), Орле (–40 %), Белгороде (–33 %) [14].

Большому распространению выделенных полос препятствует также:

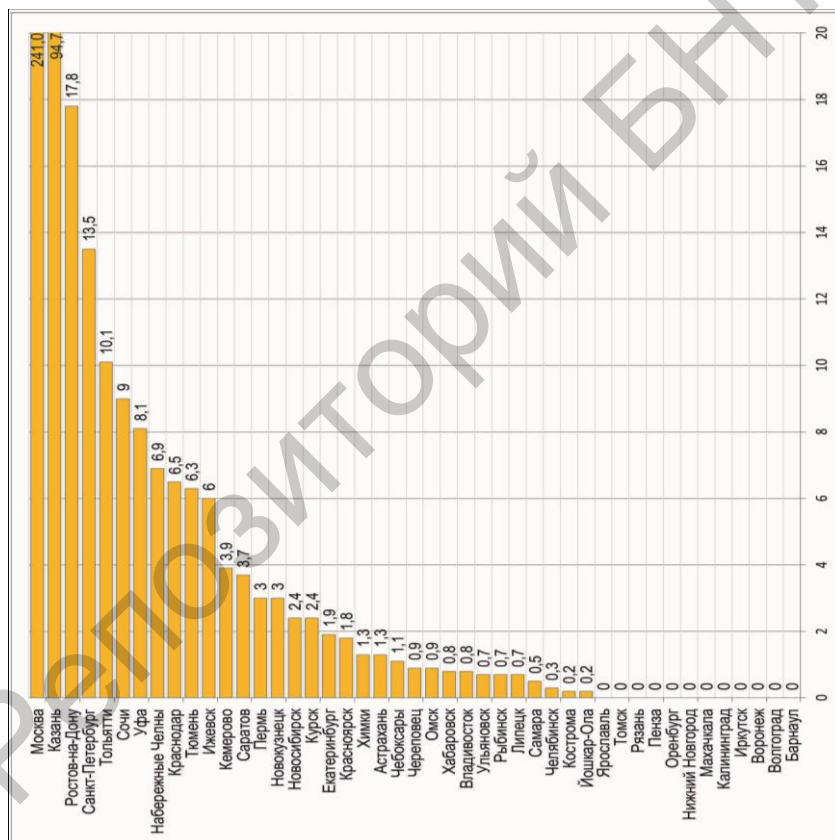
- недостатки администрирования уже созданной ВП, из-за чего прекращается взимание штрафов с фактическим выводом её из работы (Волгоград),

- недостаточная ширина магистральной УДС (например, 2+2), ввод на которой выделенной полосы воспринимается местными властями уже как «чрезмерный политический риск». В этой части в Москве действует МГСН 1.01-99 согласно пункту 9.2.24 которого: «Самостоятельные полосы для движения наземного пассажирского транспорта следует выделять при заторовых ситуациях в движении транспортных средств на перегонах улично-дорожной сети при числе полос движения не менее 3 в одном направлении» [7]. Понятно, что в большинстве крупных городов участки России участки УДС с такой полосностью немногочисленны. Поэтому в Ростове-на-Дону (20-я Линия), а позднее и в Тюмени (ул. Ленина) уже появились первые участки, предназначенные исключительно

---

<sup>28</sup>Приведённых к двухполосному исчислению.

для движения ГПТ и никакого другого транспорта. В Санкт-Петербурге с 2006 г. на Лиговском просп. введена первая в городе и стране совмещённая ВП для движения рельсового и безрельсового НГПТ (автобусов и трамваев). Несмотря на то, что подобная практика имеет ряд недостатков, она может применяться (например, на мостовых переходах) или в подобных участках с ограничениями пропускной способности. В Москве в рамках проекта «Метробус» рассматривается также возможность ввода на ряде вылетных шоссе (Ленинский пр.) выделенной полосы в реверсивном режиме.



**Рисунок 1 – Протяжённость выделенных полос для движения пассажирского безрельсового транспорта по состоянию на начало 2016 г. (составлено автором, приведено к двухпутному исчислению)**

Таким образом, исходя из уже проведённых мероприятий (в основном они касались сокращения сетей электротранспорта) можно свести перспективы развития систем ГПТ в Российских городах к немногочисленным сценариям:

1) «Казанский сценарий». Развитие транспортной системы на основе рельсового транкового вида (метрополитен, S-Bahn, LRT), применение обособления классических рельсовых систем и безрельсового НГПТ по выделенным полосам. Такой сценарий возможен к реализации помимо Казани в Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Владивостоке, Волгограде, Сочи, а также в Самаре, Новокузнецке и Перми (при должном управлении землепользованием);

2) «Улан-Удэнский сценарий». Постепенная реконструкция трамвайных сетей транспорта с их переводом в транковый режим работы и приближение по характеристикам к LRT. Такой сценарий возможен к реализации помимо Улан-Удэ в Хабаровске, Набережных Челнах, Краснодаре, Кемерово, Новокузнецке, Коломне, Новочеркасске, Саратове, Ульяновске (Правый берег), Магнитогорске, Нижнем Тагиле, Челябинске, Барнауле, Ижевске, Комсомольске-на-Амуре и Златоусте. К отдельной группе относятся города, где рельсовые транки сохраняются на отдельных высоковольтных направлениях перевозок с окраины в центр города и могут быть интегрированы при совмещении сценариев 2 и 3 (Липецк, Курск, Орёл, Ярославль, Череповец и Тула);

3) «Ростовский сценарий». Отказ от строительства рельсового транкового вида транспорта в пользу расширения сетей ВП с перспективой ввода полноценного транка на основе безрельсового НГПТ и скоростных автобусов (BRT). Такой сценарий возможен к реализации помимо Ростова-на-Дону в Уфе, Омске, Красноярске, Иркутске, Томске, Сургуте, Грозном, Махачкале, Тюмени, Иванове, Астрахани, Воронеже. По этому сценарию в ряде городов применение ВП позволит эффективнее эксплуатировать обширные троллейбусные сети и сохранить их (Чебоксары, Стерлитамак, Йошкар-Ола, Махачкала, Новороссийск, Мурманск, Владимир, Калуга, Орёл, Рязань, Иваново, Новокуйбышевск, Тольятти, Оренбург, Петрозаводск, Тамбов, Брянск). В остальных городах в складывающихся условиях неизбежен сценарий 2 (с окончательным замещением невостребованных сетей электротранспорта, в т.ч. трамвайного).



## *Литература*

1. Блинкин, М.Я. Совершенствование организации труда водителей городских маршрутных автобусов / М.Я. Блинкин, Г.А. Гуревич, А.А. Михайлов. – М., 1982. – 37 с.
2. Вечерний Барнаул. Выделенные полосы для общественного транспорта в Барнауле будут не эффективны. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/xJGNKM>. – Дата обращения: 06.02.2017.
3. Долгосрочная муниципальная целевая программа «Развитие городского пассажирского транспорта Городского округа Воронеж на период 2010-2014 г.» № 687 от 10.08.2012 г. – Режим доступа: <http://goo.gl/AR5zej>. – Дата обращения: 06.02.2017.
4. Зюзин, П. Сети общественного транспорта в контексте современных транспортных парадигм / П. Зюзин. – М.: МИИТ. Тезисы конференции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/i7PGui>. – Дата обращения: 06.02.2017.
5. Международная ассоциация «Метро». Основные Технико-экономические характеристики метрополитенов за 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asmetro.ru/upload/docs/2014.pdf>. – Дата обращения: 06.02.2017.
6. Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог Минавтодор РСФСР. – М.: Транспорт, 1975.
7. Московские государственные строительные нормы МГСН 1.01-99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003977>.
8. Решение Воронежской Городской Думы «О Муниципальной целевой программе «Развитие городского пассажирского транспорта Городского округа город Воронеж на 2009–2013 гг.» № 438-II от 24.12.2008 г. – Режим доступа: <http://goo.gl/Xe0rNo>. – Дата обращения: 06.02.2017.
9. Степанов, П. Потенциальные возможности и загруженность новых систем городского пассажирского транспорта / П. Степанов // Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: материалы международной науч.-практ. конф. – Екатеринбург: АНМБ, 2016. – 542 с. – С. 313–320.

10. Тархов, С. Региональные различия автомобилизации в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/gMeKmc>.

11. Тархов, С. Эволюционная морфология транспортных сетей / С. Тархов – М., 1989.

12. Шпаков, И. Состояние отрасли городского электротранспорта в РСФСР в конце 1980-х гг.: проблемы и перспективы / И. Шпаков, П. Зюзин // В кн.: Краеведческие записки. Сборник статей. – Вып. II. – Курск: Инвестсфера, 2016. – С. 61–68.

13. Фурсов, А. Привлекательность лёгкого рельсового транспорта для строительства в крупных городах России / А. Фурсов. – 2015.

14. Kulakov A., Kulakova T., Krupenskiy N. et all. Transport Systems of Russian Cities. Ongoing Transformations / Рук.: М. У. Blinkin.; отв. ред.: Е. Koncheva.; науч. ред.: М. У. Blinkin. Cham: SpringerInternationalPublishing AG, 2016.

**УДК 656**

## **МЕХАНИЗМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК ПО ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЗАКОНУ 220-ФЗ**

**А.Ю. Рыжков**

*В 2015 году был принят федеральный закон 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа...». Закон определил полномочия органов исполнительной власти и механизмы привлечения перевозчиков к обслуживанию маршрутов. В статье рассматриваются механизмы взаимодействия органов исполнительной власти и перевозчиков в рамках положений федерального закона. Статья состоит из трех частей. В первой части изучается роль федерального закона среди других нормативно-правовых актов о пассажирском транспорте России. Вторая часть посвящена обзору положений федерального закона о межрегиональных перевозках. Третья часть посвящена анализу положений федерального закона о смежных межрегиональных, межмуниципальных и муниципальных перевозках.*

*In 2015 the Federal Act № 220-FZ «On organization of regular public transportation services...» has been introduced in Russia. This act has clarified the role of public transport authorities and the methods to involve and finance public transport operators. This study provides an*