



УДК 656.025

## ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В СТРАНАХ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ

**Е.И. Аверина**

Национальный исследовательский университет «Высшая Школа экономики» Санкт-Петербургский филиал

*Организация движения общественного транспорта является одним из наиболее актуальных направлений развития политики государства. В данной статье рассмотрена транспортная инфраструктура четырех столиц стран Северной Европы, выделены их особенности и проблемы. По каждой из выявленных проблем рассмотрены меры, предпринимаемые государствами для их решения. В заключении предложены оптимальные пути решения возможных проблем по развитию общественного транспорта в европейском городе на основе проведенного анализа.*

*Ключевые слова: общественный транспорт, транспортная инфраструктура, страны Северной Европы.*

**Для цитирования:**

*Аверина Е.И. «Проблемы организации общественного транспорта в странах Северной Европы» // Системный анализ и логистика: журнал.: выпуск №2(17), ISSN 2007-5687. – СПб.: ГУАП., 2018 – с.26-31. РИНЦ.*

## THE PROBLEMS OF PUBLIC TRANSPORT IN THE NORTHERN EUROPE

**E.I. Averina**

National Research University Higher School of Economics (Saint-Petersburg)

*The organization of the public transport movement is one of the most urgent areas for the state policy development. This article considers the transport infrastructure of the four capitals of the Nordic countries, their peculiarities and problems are highlighted. For each of the identified problems the measures taken by the states to address them are considered. In conclusion, the most optimal ways of solving possible problems on the development of public transport in the European city are proposed on the basis of the analysis.*

*Key words: public transport, transport infrastructure, countries of the Northern Europe*

**For citation:**

*Averina E.I. «The problems of public transport in the Northern Europe» // System analysis and logistics.: №2(17), ISSN 2007-5687. – Russia, Saint-Peterburg.: SUAI., 2018 – p.26-31.*

В 2008 году, по данным ООН, количество жителей городов впервые превысило количество жителей сел, деревень и иных населенных пунктов. В условиях стремительной урбанизации всего мира перед властями любого города встает комплексная проблема обеспечения качества жизни горожан, неотъемлемым элементом которой является комфортная транспортная среда, позволяющая легко и быстро перемещаться из одной точки города в другую.

Неграмотная транспортная политика делает город весьма неудобным для жизни местом, а качественная городская транспортная система решает целый ряд экономических, культурных и социальных проблем. В их число входят мобильность трудовых ресурсов внутри города, способствующая его экономическому развитию; обеспечение единства городской среды, повышение качества досуга в городе, понижающее социальную напряженность; увеличение инвестиционной привлекательности города.

Целью настоящей работы является исследование основных проблем организации общественного транспорта в городах Северной Европы. Итогом данного исследования будет предложение оптимальных для европейского города видов общественного транспорта и направлений его развития. Для исследования были выбраны следующие города: Стокгольм,



Рига, Копенгаген и Хельсинки. Все они являются столицами, что гарантирует повышенное внимание национальных властей к развитию их инфраструктуры, а также данные города находятся в одной климатической зоне, что исключает возможность влияния климата на выбор их транспортной политики. Кроме того, между собой различается население этих городов, что позволяет более точно учесть социальные различия между городами. Так, на 2015 год население агломерации Хельсинки составило около 1,3 миллиона человек; Копенгагена – порядка 2 миллионов, Стокгольма – 2,2 миллионов, а Риги – около 700 тысяч. В странах различаются и экономические условия – например, Латвия является не такой богатой страной, как скандинавские страны, а население Швеции почти в два раза превышает население Дании или Финляндии.

### **Транспортная инфраструктура Риги**

Основными видами общественного транспорта в Риге являются автобусы, троллейбусы, трамваи, а также в последние годы в Риге, как и в остальных городах Европы, все большую популярность набирает велосипедный вид транспорта. Ежегодно рижский общественный транспорт преодолевает примерно 45 млн. км., перевозя около 150 млн. пассажиров.

Основными сложностями, с которыми сталкивается Рига в транспортной сфере, являются загруженность дорог, пробки, высокие тарифы на проезд и безбилетный проезд. Однако в столице пытаются решать данные проблемы. Так, например, в 2008 году было открыто движение по Южному мосту через Даугаву, что позволило уменьшить число заторов в центральной части города. Несмотря на это, Рига по-прежнему сталкивается с серьезным количеством пробок в центре, поскольку городу не хватает многоуровневых транспортных развязок. Также здесь запланирована реконструкция многих мостов, туннелей и переездов до 2023 г. Согласно прогнозам, общее финансирование для интегрированной транспортной системы составит 88,364 млн.€, в том числе из Фонда сплочения – 75,109 млн.€, из национального – 13,254. Для решения проблемы заторов был создан проект Северного коридора, цель которого «разгрузить от транспортной нагрузки центр Риги, включив Рижский порт в сеть автомобильных дорог Европейского значения и улучшив инфраструктуру транспортной системы Риги и прилегающих к Риге районов в целом». В результате будет открыта удобная 30-километровая магистраль, которая пересечет столицу, не касаясь исторического центра. Для реализации проекта будут затрачены средства из бюджетных программ TEN-T 2005 и TEN-T 2007 Европейского союза. Планируемое окончание строительства 2022 год [8].

Переходя к следующей проблеме, стоит отметить, что высокие тарифы на проезд были введены сравнительно недавно – с начала 2015 г, так как в Рижской думе заявили, что они не способны больше компенсировать тариф на проезд в размере половины от его себестоимости. Муниципалитет Риги заявляет: им приходится доплачивать за проезд не только рижан, но и приезжих в Ригу по работе, налоги которых поступают в свои регионы. Первоначально по договоренности с главой Министерства по делам регионального развития и среды планировалось, что правительство выделит средства на покрытие этих компенсаций, однако этого не произошло. Одним из предложений по решению данной проблемы было разделить пассажиров на рижан и нерижан, что естественно подняло волну общественных волнений и петиций. В связи с этим было решено поднять цены почти до их полной себестоимости. Тем не менее, по информации от Rigas satiksmē, билеты по полной цене покупают только 44,8% граждан, кроме того для основной части населения (44,7%) остается возможность бесплатного проезда (пенсионеры, инвалиды, школьники), а оставшиеся 10,5% пользуются э-талонами. Таким образом, почти половина населения не пострадала от введения новых тарифов [9].

В Риге совершенствуется система безопасности и комфорта в общественном транспорте. Так, начало свою работу предприятие Riga sacs, которое разрабатывает, внедряет и контролирует системы наблюдения, координации, что в дальнейшем позволит наблюдать за происходящим в транспорте и решить проблему безбилетного проезда. Учрежденное в 2007 году предприятие Rigas



карте создает и контролирует обеспечение современными технологиями. Например, была создана система электронных расчетов в виде э-талонов при помощи валидаторов и система расчетов на платных автостоянках. Также недавно была разработана программа психологической поддержки пострадавшим в ДТП с участием общественного транспорта и возможности коммуникации с Rīgas Satiksme, что позволяет клиентам указать на имеющиеся недостатки, обратиться за информацией и т.д. [6].

### **Транспортная инфраструктура Хельсинки**

Столица Финляндии имеет хорошо развитую систему общественного транспорта. Основными видами общественного транспорта в городе являются метро, автобусы, трамваи, электрички и паромы. Развивающимся общественным транспортом города является велосипед. Самый популярный вид – трамвай, в основном, из-за самых низких цен. По данным опроса, опубликованного Европейской комиссией в 2009 г, 50% поездок в черте города Хельсинки производятся с использованием общественного транспорта и только 28% с помощью автомобиля [2].

Система оплаты проезда в Хельсинки была модернизирована. С 2002 года Управление городского транспорта (HKL) решило отказаться от традиционных бумажных билетов и перейти на смарт-карты [4]. К 2006 году компостеры полностью были заменены электронными устройствами в вагонах и салонах автобусов. Сейчас билеты можно купить в R-киосках, в туристическом центре, больших торговых центрах и на крупных транспортных узлах. Набирает популярность оплата по мобильному телефону.

Говоря о текущей ситуации, по данным Фонтанки.ру, с января 2016 года в Хельсинки поднялись цены на транспорт: «В HSL отмечают, что причиной роста стоимости проезда стало увеличение объемов строительства дорожной инфраструктуры в столице Финляндии. В частности, в 2015 г. были открыты кольцевая железная дорога, новые станции метрополитена. Затраты на дорожную инфраструктуру в Хельсинки вырастут в будущем году до 99 млн €».

Транспорт Хельсинки достаточно развит, но проблема состоит в том, что хороший общественный транспорт не дешев в эксплуатации. Мало того, что используется огромное количество оборудования для его поддержания, система находится в состоянии постоянного расширения. Для взрослого человека расходы на транспорт, по словам жителей, составляют 50€ в месяц для перемещений по городу и 100€ – по регионам. Если граждане живут и работают в центре города, то выбор небольшой, т.к. стоимость парковки также велика. Проблема заключается в том, что для многих живущих и работающих за пределами центра города наличие собственного автомобиля может оказаться более дешевым вариантом, чем использование общественного транспорта. Руководствуясь расходами на пару человек, использование автомобиля обходится в 1400€ в год, тогда как поездки на общественном транспорте – 2400€ [5].

Говоря о велосипедах, по данным HSL от 2016 года, государство тратит большие деньги на реализацию проекта по внедрению их проката в столице. «Система городских велосипедов Хельсинки появилась в мае 2016 года с 50 городскими велосипедными станциями и 500 велосипедами», – HSL. В планах стоит увеличение количества людей, ежедневно пользующихся этим видом транспорта, до 15% для разгрузки дорог.

### **Транспортная инфраструктура Стокгольма**

На сегодняшний день в Стокгольме функционирует 3 вида общественного транспорта – автобусы, метро и трамваи.

Основной вехой в истории шведского наземного транспорта стала роковая для шведского трамвая и троллейбуса дата – 03.09.1967, названная Dagen-N [3]. В этот день Швеция изменила левостороннее движение на правостороннее – а власти Стокгольма упразднили трамвайные и троллейбусные линии. В 1991 году, однако, началось восстановление трамвайной сети. Уничтожение трамваев было признано мэрией Стокгольма градостроительной ошибкой, которая исправляется с 1999 года.



С 2017 года в Стокгольме упразднили систему деления города на транспортные зоны, что вызвало положительные отзывы горожан, поскольку теперь установлена единая цена на проезд по всему городу (30 крон). Также студенты и люди пенсионного возраста имеют скидки на проезд. Однако с 9 января 2017 года впервые за шесть лет были повышены цены на проезд посредством общественного транспорта, что заставляет задуматься жителей об использовании средств личного автомобильного транспорта или же предпочесть велосипед другим способам передвижения.

### **Транспортная инфраструктура Копенгагена**

В единую систему общественного транспорта Копенгагена входят 4 его вида: автобусы, метро, поезда и водные автобусы. Стоит отметить, что трамваи отсутствуют в данной системе, однако городские власти уже имеют в своих планах их введение. Система старается максимально объединить и упростить взаимодействие всех видов городского транспорта и сделать принцип проезда на нем понятным для горожан и туристов. Копенгагенская система максимально консолидирована: она позволяет пользоваться всеми видами общественного транспорта при минимальных затратах, как временных, так и денежных. Помимо общественного транспорта здесь существует разветвленная сеть автомагистралей, железнодорожных путей, морского и речного сообщений. Также на фоне растущего интереса к «зеленому» образу жизни и концепции Smart City, в Копенгагене начала активно расширяться и модернизироваться велосипедная инфраструктура, включающая в себя как обустройство специализированных дорожек для велосипедистов, так и пункты велопроката. По данным официального сайта Дании, в Копенгагене проложено около 400 км специальных велосипедных дорожек, и более трети населения используют велосипед для путешествий [7]. Городская администрация поощряет стремление копенгагенцев пользоваться велосипедами. Так, на 2011 – 2025 годы была разработана Bicycle Strategy, которая заменила предыдущую Bicycle Policy 2002 – 2012. Новая стратегия позволит обозначить главные направления в долгосрочной перспективе, начать реализацию идей по улучшению городской инфраструктуры и повышению интереса граждан к велосипедному передвижению [1].

Большим преимуществом общественного транспорта Копенгагена по сравнению с другими городами является то, что он является круглосуточным. К недостаткам же можно отнести достаточно высокую стоимость проезда, непростую зональную систему деления общественного транспорта, что доставляет неудобства гражданам, редко его использующим, и туристам.

### **Заключение и выводы**

Изучение и сравнительное исследование транспортной политики четырех городов Северной Европы позволяет сформировать следующие выводы:

1) Легкий рельсовый транспорт (трамвай) демонстрирует свою большую эффективность во всех анализируемых городах. В Хельсинки трамвай является крайне известным и популярным видом транспорта; власти Копенгагена считают уничтожение трамвая градостроительной ошибкой и планируют с 2020 года начать его восстановление, чем уже занимаются в Стокгольме с 1991 года. Таким образом, можно сделать вывод, что развитие трамвая стало крайне успешным политическим курсом. Помимо всех инфраструктурных преимуществ такого вида транспорта, дополнительным аргументом в его пользу является экологичность и относительная дешевизна.

2) Метрополитен, являясь очень эффективным видом транспорта с точки зрения объемов пассажиропотока, крайне дорог в обслуживании. Планы Советского Союза реализованы не были, что можно считать плюсом, так как такой небольшой город, как Рига, в метрополитене не нуждается – его можно заменить другими видами транспорта. Из этого можно заключить, что строительство метрополитена оправдано только в случаях, когда другой транспорт принципиально не способен выполнить поставленную перед ним задачу – даже двойное укрупнение инфраструктуры наземного транспорта не повлечет больших затрат по сравнению со строительством метро. Таким образом, строительство метрополитена как политический курс оправдывает себя только в случае невозможности улучшить ситуацию иным образом; иначе в



долгосрочной перспективе этот курс рискует оказаться провальным.

3) Крайне много жалоб со стороны горожан и туристов поступает на «зональные» системы, принятые в таких городах, как Стокгольм, Копенгаген и Хельсинки. Эти системы сложны для понимания, и потому должны сопровождаться большим количеством разъясняющего материала; вместе с тем, они позволяют более справедливо распределять плату за пользование общественным транспортом. В связи с этим, данный курс можно оценить как положительный.

4) Успешной политикой можно считать передачу метрополитена в управление частной организации, как это было осуществлено в Стокгольме. Такой шаг позволяет улучшить качество сервиса в общественном транспорте и развивать экономику, повышая инвестиционную привлекательность города для зарубежных инвесторов; кроме того, он вписывается в идеологическую парадигму Нового государственного менеджмента. В свою очередь, плотно контролируемый государством сервис рижских такси может терпеть большие убытки из-за развития таких сервисов электронного такси, как Uber. Поэтому можно констатировать, что развитие государственно-частного партнерства является верным политическим курсом, который, однако, может не достичь своей цели в случае игнорирования коррупционных рисков.

5) В условиях продолжающегося увеличения количества жителей городов и необходимости заботиться о развитии комфортного городского пространства крайне неудачным шагом будет активное строительство дорог для автомобильного пользования. Как уже давно установлено учеными-урбанистами, подобные шаги только повышают популярность автомобиля в глазах населения городов и, таким образом, усиливают транспортные проблемы при огромном количестве потраченных средств. Развитие инфраструктурных проектов, например, железных дорог и легкорельсового транспорта, повышает качество жизни в городе, делает районы, в которых проходит транспорт, более привлекательными для жизни и инвестиций. Таким образом, можно отметить, что строительство дорог для автомобилей является неудачным курсом экономической и социальной политики, а развитие общественного транспорта – успешным; при этом необходимо следить за тем, чтобы затраты на инфраструктуру не вели к значительному повышению цены для конечных потребителей.

В заключение можно отметить, что за годы развития городов Северной Европы ими было выработано множество успешных стратегий развития общественного транспорта. В будущем необходимо продолжать следовать этим стратегиям, не повторяя таких ошибок, как упразднение трамвайного транспорта.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Copenhagen Official Website [Электронный ресурс]: URL: <http://international.kk.dk/artikel/city-cyclists> (дата обращения 15.01.2018).
2. European Commission Survey on perception of quality of life in 75 European cities [Text] / European Commission. – 2009. – 87 p.
3. Flock, E. The day Sweden switched sides of the road – 2012. URL: [https://www.washingtonpost.com/blogs/blogpost/post/dagen-h-the-day-sweden-switched-sides-of-the-road-photo/2012/02/17/gIQAOWFVKR\\_blog.html?utm\\_term=.7ce9b77a8ca4](https://www.washingtonpost.com/blogs/blogpost/post/dagen-h-the-day-sweden-switched-sides-of-the-road-photo/2012/02/17/gIQAOWFVKR_blog.html?utm_term=.7ce9b77a8ca4).
4. Helsinki Card [Электронный ресурс]: URL: <http://www.helsinkicard.com/attraction/public-transport-helsinki/> (дата обращения 12.01.2018).
5. Patrick, C. Why is owning a car cheaper than public transportation? (Helsinki) – 2015. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/why-owning-car-cheaper-than-public-transportation-helsinki-coe>.
6. Rigas satiksme [Электронный ресурс]: URL: <https://www.rigassatiksme.lv/en/about-us/> (дата обращения 17.01.2018).
7. The official website of Denmark [Электронный ресурс]: URL: <http://denmark.dk/en/practical-info/work-in-denmark/transport-infrastructure-in-denmark> (дата обращения 12.01.2018).
8. Ziemeļu Koridors [Электронный ресурс]: URL: <http://www.ziemelukoridors.lv/Default.aspx> (дата обращения 16.01.2018).
9. Информационное агентство Regnum [Электронный ресурс]: URL: <http://regnum.ru> (дата обращения 14.01.2018).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Аверина Екатерина Ильинична** –  
магистр

Национальный исследовательский университет «Высшая Школа экономики» Санкт-Петербургский филиал  
190121, г. Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, д. 16  
E-mail: [eiaverina@edu.hse.ru](mailto:eiaverina@edu.hse.ru)

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Averina Ekaterina Il'ichna** –  
master

National Research University Higher School of Economics (Saint-Petersburg)  
Souyuza Pechatnikov 16, Saint-Petersburg, RU, 190121  
E-mail: [eiaverina@edu.hse.ru](mailto:eiaverina@edu.hse.ru)