

УДК 656.183

Санжара Арина Олеговна, студент
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет)
E-mail: arinasanzhara@mail.ru

Sanzhara Arina Olegovna, student
(Saint Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering)
E-mail: arinasanzhara@mail.ru

Планирование и развитие велодорожек в Москве и Копенгагене. Сравнительный анализ городов.

Аннотация

Страны Европы имеют широкую культуру велотранспорта и большой опыт в проектировании велодорожек, который будет полезен для разгрузки автодорог городов России. В статье рассмотрены варианты планирования и устройства велоинфраструктуры на основе сравнения столиц Дании и России – Копенгагена и Москвы. Приведены данные об условиях климата городов, протяженности велодорожек, их обустройства и перспективах данного течения.

Ключевые слова

Велоинфраструктура, велосипед, велодорожки, улично-дорожная сеть, городское планирование, проектирование, городская среда, загрязнение городов.

Planning and development of bike paths in Moscow and Copenhagen. Comparative analysis of cities.

Abstract

European countries have a wide culture of cycling and extensive experience in designing bike paths, which will be useful for unloading highways in Russian cities. The article considers options for planning and arranging bicycle infrastructure based on a comparison of the capitals of Denmark and Russia – Copenhagen and Moscow. Data on the climate conditions of cities, the length of bike paths, their arrangement and the prospects of this current are given.

Keywords

bicycle infrastructure, bicycle, bike paths, street and road network, urban planning, design, urban environment, urban pollution.

Введение

Загрязнение городов выхлопными газами, высокая загруженность дорог, нехватка парковочных мест – следствия перегрузки городов автомобилями. Одним из способов решения данной проблемы является создание условий среды для комфортной и безопасной езды на велосипеде. Дания занимает 4 место в мире в списке самых благоприятных городов для велосипедистов, в отличие от России, которая остаётся на 86 месте по данным на 2022 год [5]. Копенгаген стремится быть самым удобным для велосипедистов городом в мире. Пример инфраструктуры Копенгагена можно брать как «эталон» велосипедной инфраструктуры: более половины населения предпочитают велосипед автомобилю. В то же время Москва, имея небольшой опыт в этой сфере, только начинает обустраивать велодорожки в составе общей проезжей части в рамках государственных программ.

Основная часть

В Копенгагене присутствует плотная сеть велодорожек: на главных магистралях велосети ширина велодорожек составляет 3 метра: этому способствовало количество использующих велосипед в городе [1]. Все велодорожки являются выделенными и безопасными как для велосипедистов, так и для других субъектов движения. Велокультура широко распространяется среди населения: это государственная программа. Детализированная инфраструктура Копенгагена включает в себя мосты только для велосипедистов, подставки для ног и рукоятка, за которую можно держаться на

перекрестке. Велодорожки и велополосы освещены за счет солнечной энергии. Покрытие используется голубого цвета: это важно особенно для цветовой навигации на перекрестках.

Московский климат - влажный, умеренно континентальный, с сильным влиянием атлантического морского, с чётко выраженной сезонностью [5]. Средняя температура за год: +6,1 °С [6]. В городе Копенгаген умеренно морской теплый климат со значительным количеством осадков и очень небольшими годовыми колебаниями температуры [7], средняя годовая температура составляет +9,3 °С [6]. При сравнении данных городов, видим отличающийся климат, следовательно, условия проектирования велодорожек разные.

Следующими факторами сравнения являются протяженность и оснащения велотрасс. В Москве спроектированы 230 км велодорожек, 90 км из которых размещены на дорогах, а 140 км в парковых зонах по данным на 2018 год [2]. По официальной статистике в Москве 773 км велодорожек, поскольку при подсчете учитываются выделенные полосы для общественного транспорта. Все возможные маршруты предложены на карте «Веломосква» (рис.1) [3]. Велоинфраструктура столицы представляет собой 1867 парковок на 11 656 мест и 430 станций велопроката с 4300 велосипедами. Протяженность велополос в составе общей проезжей части в Копенгагене в 2022 году составила 388 км (рис. 2), а количество велосипедов 745000 [8]. Число общедоступных парковочных мест для велосипедов: 180 000 [9]. Велотрассы ограждены бордюрами по обеим сторонам и выделены синим цветом, что способствует лучшей видимости в условиях заснеженности дорог. Также для велосипедов предусмотрены специальные мосты через каналы, регулируемые перекрёстки, супермагистралы, «зелёная волна», байпасы, перила с опорой для ног, вибрационные полосы и др. [1].

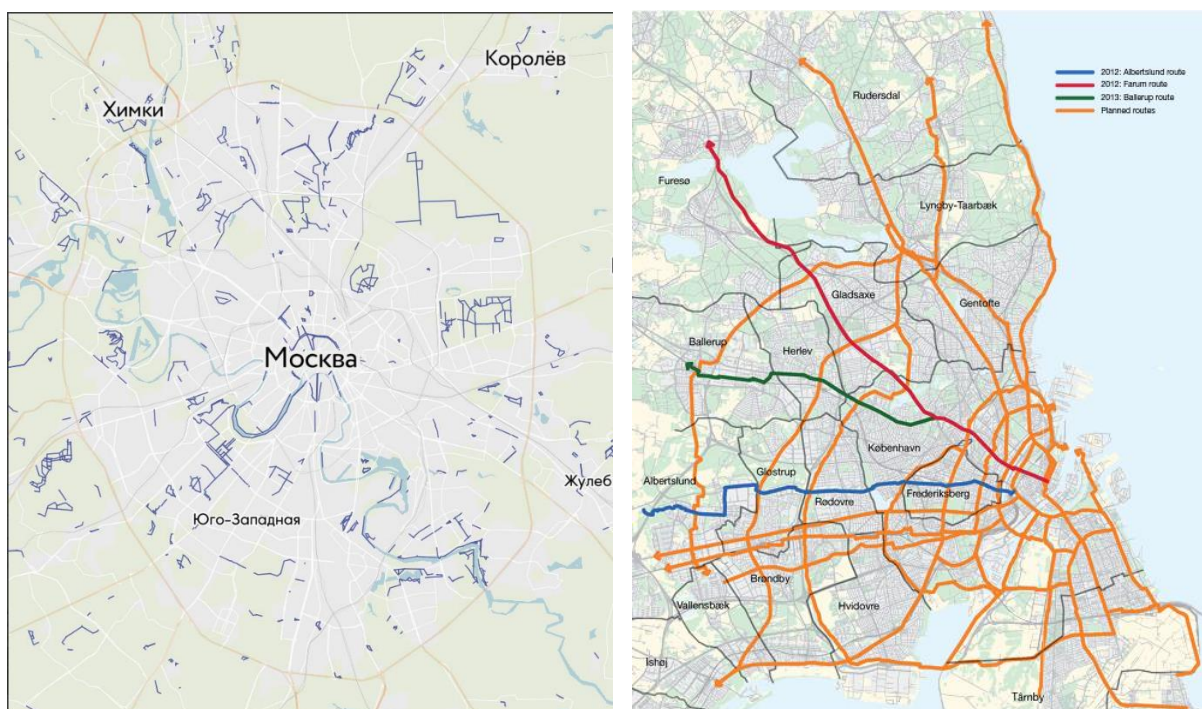


Рис. 1. Велокарта Москвы, рис. 2. Велокарта Копенгагена

В 2022 году в развитие велоинфраструктуры столицы Дании было инвестировано 10 млн евро [8]. Власти города в ближайшие годы планируют расширить систему велопроката, повысить качество уборки снега на велодорожках, расширить ITS (Intelligent Trac System), улучшить парковочные места и увеличить их количество, включая места для грузовых велосипедов [10]. В стратегии Москвы на период до 2035 поставлены задачи по расширению сети веломаршрутов, повышению уровня комфорта и безопасности, велосипедизация населения.

Заключение

В современном мире актуальность велотранспорта с каждым днём растёт, и вместе с тем меняются условия комфорта и удобства для поездок. Копенгаген, как самый удобный велосипедный город, даёт отличный пример развития велоинфраструктуры столице России, несмотря на климатические различия. В Дании ведётся активное продвижение велосипеда как отдельного вида транспорта с помощью различных методов и смело внедряются новые технологии. В работе была рассмотрена и сопоставлена организация велодорожек в двух мегаполисах, что даёт более чёткую картину развития сферы, а также новые идеи для дальнейших научных разработок.

Список литературы

1. Йенсен Н. В фокусе велосипед // Рекомендации по дорожному проектированию в Копенгагене. - М., 2016. – С. 7, 10, 13-14, 16, 20-23, http://velosipedization.ru/focus-on-cycling/docs/CykelFokus_RU.pdf (доступ свободный).
2. Велосипедные города в России – несбыточная мечта? [Электронный ресурс] – URL: <https://greenpeace.ru/blogs/2018/09/20/velosipednye-goroda-v-rossii-nesbytochnaja-mechta/> (дата обращения: 06.02.2023).
3. Веломосква [Электронный ресурс] – URL: <https://mos.bike/map/> (дата обращения: 06.02.2023).
4. Global Bicycle Cities Index 2022 [Электронный ресурс] URL: <https://de.luko.eu/en/advice/guide/bike-index/> (дата обращения: 06.02.2023).
5. Data and graphs for weather & climate in Moscow [Электронный ресурс] – URL: <https://en.climate-data.org/asia/russian-federation/moscow/moscow-6390/> (дата обращения: 06.02.2023).
6. Дания vs Россия [Электронный ресурс] URL: <https://versus.com/ru/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%B3%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D0%BD-vs-%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0> (дата обращения: 06.02.2023).
7. Climate Change Knowledge Portal // Denmark [Электронный ресурс] – URL: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/denmark/climate-data-historical> (дата обращения: 06.02.2023).
8. Bicycle-friendly Copenhagen [Электронный ресурс] – URL: <https://www.wonderfulcopenhagen.com/wonderful-copenhagen/international-press/bicycle-friendly-copenhagen> (дата обращения: 06.02.2023).
9. First ever priority plan for bicycle parking in Copenhagen [Электронный ресурс] – URL: <https://stateofgreen.com/en/news/first-ever-priority-plan-for-bicycle-parking-in-copenhagen/> (дата обращения: 06.02.2023).
10. The City of Copenhagen. Technical and Environmental Administration. Traffic Department. Good, better, best. The city of Copenhagen`s bicycle strategy 2011-2025, 2011, chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://www.eltis.org/sites/default/files/case-studies/documents/copenhagens_cycling_strategy.pdf (доступ свободный).