

УДК 621.86

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ВНЕУЛИЧНОГО ГОРОДСКОГО
ПАССАЖИРСКОГО КАНАТНОГО ТРАНСПОРТА

В. И. ТАРИЧКО, И. А. ЛАГЕРЕВ

Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского
Брянск, Россия

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых ученых-докторов наук № МД-422.2020.8.

В последнее десятилетие в Российской Федерации наблюдается резкое увеличение количества легковых автомобилей личного пользования. Например, в Брянске за период с 2010 по 2020 гг. число автомобилей увеличилось в 3 раза. Это приводит к возникновению автомобильных пробок, росту числа дорожно-транспортных происшествий, что резко снижает среднюю скорость движения (в том числе наземного общественного транспорта). Попытки решить возникшие проблемы расширением дорог, строительством дублирующих магистралей часто не дают ощутимого результата. Это связано с традиционной для городов России плотной застройкой, не позволяющей построить дороги-дублеры; сложностями регулирования транспортных потоков; наличием в пределах города крупных водных артерий; сложным рельефом местности. Ситуацию усугубляет неравномерное расположение мест наибольшего скопления рабочих мест и мест проживания людей. В результате автомобильное движение в утренние часы в основном направлено из спальных районов в центр города (центры районов), а в вечерние – в противоположном направлении.

Эффективным решением данной проблемы является строительство скоростного внеуличного подземного транспорта – метрополитена. Однако в силу высокой стоимости (до 100 млрд р./км) сооружение и эффективная эксплуатация метрополитенов доступны только для крупных городов. В Российской Федерации активное развитие метрополитенов идет в Москве, Санкт-Петербурге и Казани.

Таким образом, с целью повышения связанности городских территорий Российской Федерации необходима разработка технологий, позволяющих создавать системы городского пассажирского внеуличного транспорта, обладающие преимуществами метрополитенов, но существенно более низкой стоимостью сооружения.

Альтернативой традиционным подземным метрополитенам являются системы пассажирского внеуличного транспорта, построенные с использованием технологии «Канатное метро» (рис. 1).

Основные отличия канатного метро для городской среды от традиционных подвесных канатных дорог:

- использование распределенного привода позволяет снизить габаритно-массовые характеристики оборудования при проектировании маршрутов любой протяженности и конфигурации;
- системы резервирования и применение трехканатной системы обеспечивают транспортировку пассажиров до станций в случае возможного отказа оборудования или террористического воздействия;
- стрелочные механизмы обеспечивают программируемые манипуляционные операции по маршрутизации подвижного состава;
- остановка кабин и их причаливание на станциях позволяет перевозить маломобильные группы населения и обеспечивает комфорт пассажирам вне зависимости от погодных условий.

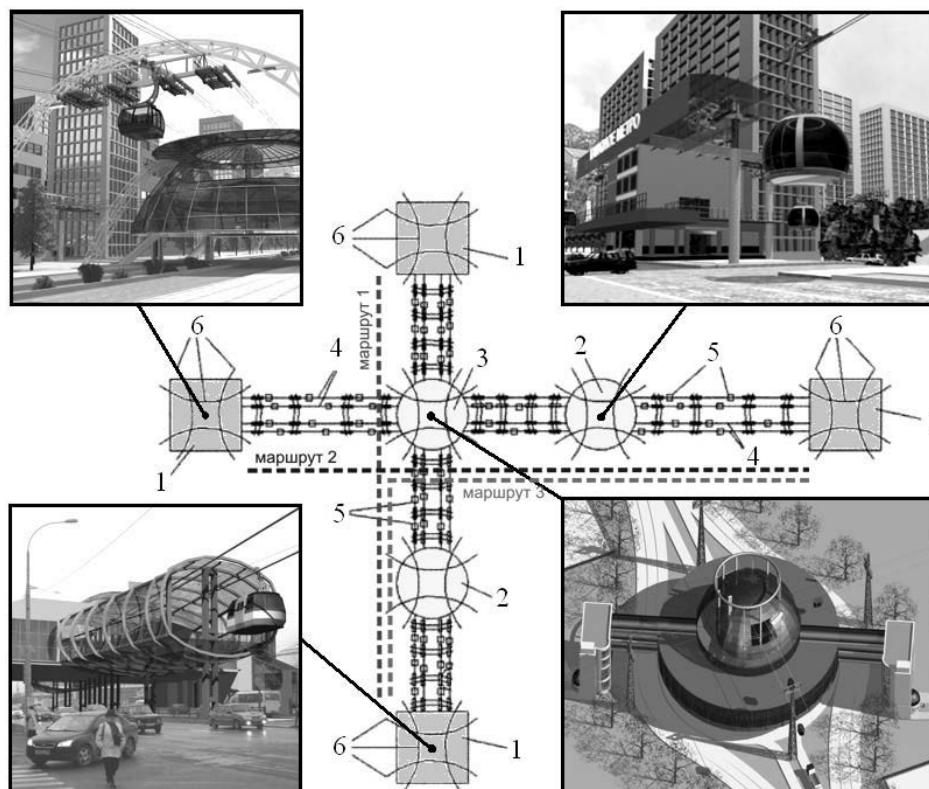


Рис. 1. Общая структурная схема канатного метро: 1 – конечная пассажирская станция; 2 – промежуточная пассажирская станция; 3 – пассажирская станция с передачей кабин с маршрута на маршрут; 4 – путь; 5 – пассажирская кабина; 6 – система переадресации [1]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция инновационной системы городского транспорта «Канатное метро города Брянска» / А. В. Лагерева [и др.] // Вестн. Брян. гос. техн. ун-та. – 2012. – № 3. – С. 12–15.