

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТРОПОЛИТЕН НОВОГО ТИПА «КРотовые норы»

Шуть В.Н., к.т.н., доцент
каф. «Интеллектуальные информационные технологии»
руководитель НИЛ ИТС
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

При существующем уровне развития техники массовые пассажирские перевозки в крупных городах наиболее эффективно выполняет рельсовый скоростной внеуличный транспорт (СВТ) [1]. Поэтому за рубежом, и в России этот транспорт активно разрабатывается и внедряется. За рубежом его называют легкорельсовый транспорт (ЛРТ). В России – это наземное метро (НМ), монорельсовая дорога (МД) и метротрамвай (МТ) [2]. Основные требования, предъявляемые сегодня к СВТ, – это безопасность и комфортабельность поездки, удобство посадки и высадки из вагонов, высокая технико-экономическая эффективность и самокупаемость при относительно невысокой плате за проезд.

Наиболее эффективным видом транспорта для крупных городов является метрополитен – скоростная городская внеуличная железная дорога с курсирующими на ней маршрутными поездами для перевозки пассажиров.

Из-за высокой стоимости метрополитена не каждый город может позволить себе его строительство. Так, в советское время необходимым условием начала строительства являлось наличие в городе населения более 1 млн. Многие города России (Ростов на Дону, Краснодар и др.), Украины (Одесса и др.) имели намерения и имеют их и сейчас, но не имеют средств. Данный тип щелевого метро «Кротовые норы» способен реализовать эту мечту.

Таким образом, основными недостатками современного метрополитена являются высокая стоимость строительства, низкая скорость строительства (300–350 м в мес.), высокие энергозатраты на перевозку, недостаточная адаптивность к пассажиропотоку, большие дистанции между остановками метро (1,5–2 км.), что влечет низкую транспортную доступность.

Все указанные выше недостатки современного метрополитена устранены в метро щелевого типа «Кротовые норы». Это совершенно новый тип полностью автоматического подземного городского общественного транспорта (метро) на базе беспилотных электрокаров (инфобусов) вместимостью до 50 чел., курсирующих в узких тоннелях неглубокого заложения и обслуживающих пассажиров по требованию.

Данный тип транспорта высокопроизводителен (не уступает традиционному метро), безопасен, энергоэкономичен, значительно более дешев в сравнении с традиционным метро, имеет более высокую транспортную доступность. Данный тип транспорта является транспортом по запросу, т. е. адаптирован к любому пассажиропотоку (большому, среднему, низкому). Время ожидания пассажиром транспорта минимально и составляет 20 с. При этом, пассажирам предоставляется возможность движения из пункта А в пункт В без остановок.

В отличие от традиционного метрополитена, вагоны которого имеют большую вместимость (250–300 чел.), данный тип транспорта имеет небольшой объем (до 50 чел.) вагона-робота (беспилотного) и ширину вагона всего один метр, что позволило решить три задачи:

- обеспечить минимальную ширину ствола тоннеля для движения беспилотных вагонов роботов шириной 1 метр, что ведет к снижению стоимости строительства на два порядка;
- создать транспорт, адаптивный к пассажиропотоку.
- предоставить пассажирам транспортную услугу проезда без промежуточных остановок от пункта отправления до пункта назначения.

Список литературы

1. Котов В. В., Власюк В. Р., Молодцов Г. В. Скоростной внеуличный транспорт в периферийных жилых массивах // Метро и тоннели. – 2002. – № 6.
2. Mnatsakanov V. A real competitor to the private car Metrotram A 21st century urban public transport vehicle // Public Transport International – 6/2002.