



Сегодня в мире великое множество **автоматизированных ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ** для

перевозки пассажиров

. Всем известный

московский монорельс

хоть и вознесся над землей, от пробок не избавил - разве что дал рабочие места машинистам. Впрочем, зарубежные

транспортные системы

подобного класса обходятся без водителей уже лет сорок.

Автоматизированные ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ, для которых придуман краткий англоязычный термин *reoplemover*, предстали в 1967 году в виде поездов, обслуживающих посетителей Всемирной выставки в Монреале. Вагоны недолго думая скопировали с тех, что бегали под землей в Торонто, тем не менее, отрезок в 5,7 км они исправно преодолевали самостоятельно - без всяких компьютеров, хватало обычной релейной автоматики. Правда, после выставки линию забросили, а потом и вовсе разобрали, но мечта о самодвижущемся экипаже осталась.

Сегодня она успешно реализована в самых разнообразных вариантах. Остановимся на наиболее оригинальных.

Без колеи - никуда

Пожалуй, наиболее известный нам самодвижущийся **автоматизированный поезд** «бегает» между терминалами Франкфуртского аэропорта. Когда заходишь в головной вагон аэропортового шаттла во Франкфурте, отсутствие машиниста поначалу пугает. Но потом понимаешь, что рулить тут не только некому, но и незачем:

автоматизированный поезд

следует по своей колее, «шаг вправо или влево» конструктивно исключен. Ну а сохранять дистанцию умели, как уже сказано, чуть не полвека назад. Тем не менее, кое-где не доверили автоматике и эту малость. Например, в аэропортах Бирмингема, Цюриха, Торонто, Мехико, в Венеции и Лас-Вегасе поезда привязаны к тяговому канату и вся система работает наподобие подвесной дороги. Отсталость, скажете Вы? Не спешите, в том же Цюрихе вагончики парят над гладким бетонным основанием на воздушной подушке, как бы подготавливая путешественников к более высокому полету.

Есть и такие канатные дороги, где на остановках вагончики отцепляются от троса, а для разгона или торможения поочередно «пристегиваются» к канатам, бегущим с разной скоростью.



Что касается колеи, то она, как правило, выложена бетоном, а смещения в сторону парируют либо бортики (тогда у вагонов есть направляющие горизонтальные ролики), либо центральный рельс (по нему удобно подавать ток для электромоторов).

Остановимся немного подробнее на **автоматизированной ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ Crystal Mover** от «Мицубиси», так как она имеет много интересных решений и [инновационных разработок](#)

. Ее вагоны длиной 11,84 м вмещают 103 пассажира, и развивают до 80 км/ч! В колее они удерживаются боковыми роликами, а шум исключают вполне себе автомобильные шины. Привод электрический, ток подается через токосъемники, как в метро.

Эта система работает не только в аэропортах - Майами, Вашингтон, Гонконг, Сингапур, Сеул, но и в городах - Кобе, Токио, Хиросима, Каназава, Сингапур.

Поезд над головой

Каждый, кто бывал на современном и не очень заводе, видел подвесные конвейеры, которые перемещают детали над головами работающих. Не разумно было бы не использовать эту идею и для *перевозки пассажиров* над автомобилями. Такие *автоматизированные системы*

работают, например, в университетском городке в Дортмунде с 1984 года и в аэропорту Дюссельдорфа с 2002 года. Последняя, названная «Небесным поездом» (Skytrain), работает с двухвагонными составами длиной 18,4 м, вмещающими 94 пассажира. Разгоняется «Небесный поезд» до 50 км/ч. В его истории были случаи, когда из-за сбоя точнейшей (вагоны позиционируются с погрешностью не более 30 мм!) автоматики пассажиры становились заложниками кабин, так в сентябре 2006 года 20 человек провисели в вагонах 46 минут.

Свой service agent в поезде



