



Сравнение SkyWay с подвесной системой Neurpic

Минск 2015

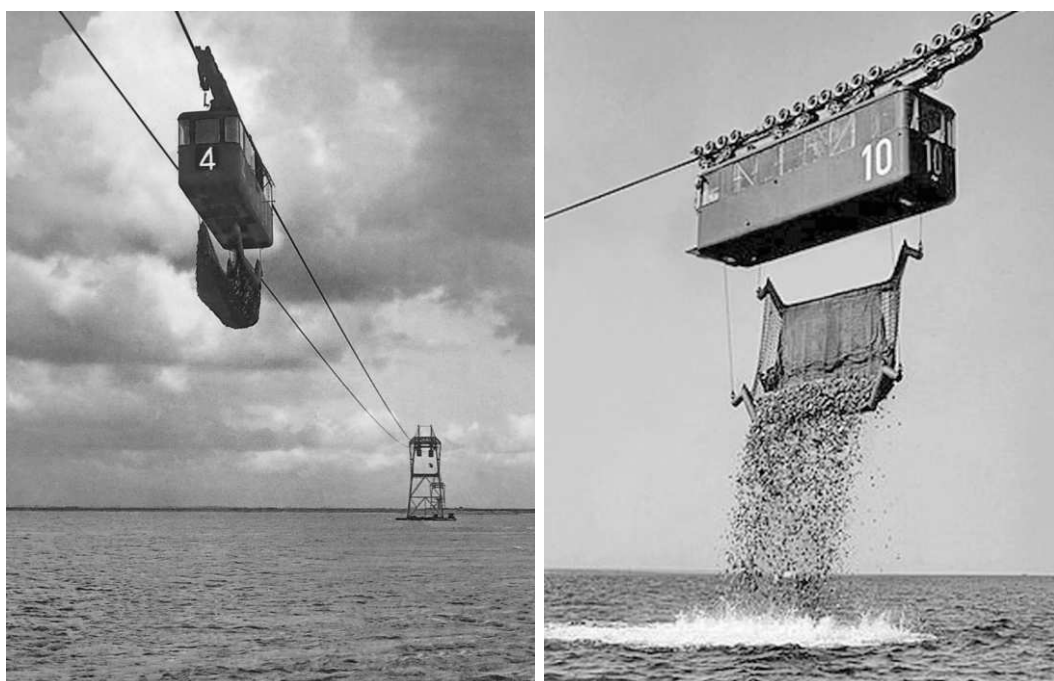


Сравнение SkyWay с подвесной системой Neurpic

Неоднократно уже указывалось ранее, что подвесные монорельсовые дороги для перевозки пассажиров и грузов известны в мире давно, и Анатолий Юницкий не пионер в этой области. К примеру, транспортная система эстакадного типа в городе Вуппертале была запущена в эксплуатацию ещё 1 марта 1901 г. Существовало множество систем, где колёса пассажирской кабинки или грузовой тележки катились непосредственно по несущему канату.



Например, система компании Neurpic (Франция), которая была создана в рамках проекта «Дельта» для строительства основания дамбы «Гревелингендам» между островами Схаувен-Дёйвеландом и Гуре-Оверфлакке в 1963 – 1965гг.



Однако любому грамотному специалисту и инженеру сразу очевидны ограничения данного вектора развития транспорта, который имеет множество недостатков.

Сравнение SkyWay с подвесной системой Neupric

Из-за того, что само основание, по которому катится колесо – гибкий и негладкий (волнистый) канат, составленный из множества тонких и недолговечных стальных проволок, недостатками системы Neupric являются:

- более высокое (в 5–6 раз выше) сопротивление качению колеса по сравнению с качением стального цилиндрического колеса по плоскому стальному рельсу;
- серьёзные ограничения по допустимому давлению колеса на несущий гибкий трос для минимизации его износа (потому что в вагонах Neupric 16 колёс, и инженеры стремились снизить давление и рассредоточить нагрузку);
- переход от одного пролёта к другому через опору с малым радиусом седла (трос очень гибкий, поэтому седло – не гладкая линия, а многоугольник), что вынуждает ограничивать скорость движения на уровне 30 км/ч во избежание значительных вертикальных перегрузок и ударов;
- постоянный и интенсивный износ несущего троса, несмотря на все защитные мероприятия, что приводит к вынужденной замене каждые 6–8 лет этого самого дорогого элемента подвесного пути; это не только снижает долговечность путевой структуры, но и делает такие дороги весьма неэкономичными и шумными;
- необходимость наличия службы, постоянно контролирующей состояние несущего троса на всём протяжении трассы (и во время этого контроля работа системы естественно приостанавливается), чтобы избежать спонтанного обрушения всей тросовой транспортной эстакады;
- гибкость тросового пролётного строения не позволяет отнести канатные дороги к транспортным эстакадам, так как, например, капитальные мосты должны иметь относительную жёсткость пролётов не менее 1/800, (а не 1/100, как у канатных дорог).



Сравнение SkyWay с подвесной системой Neurpic

3

Инженер Юницкий ещё на начальном этапе отказался от такой проигрышной схемы качения колеса, так как понимал все недостатки этого решения.



Именно поэтому рельсо-струнные транспортные эстакадные системы Юницкого обладают большой долговечностью, высокой жёсткостью и ровностью пути, малыми расходами энергии на передвижение, относительной простотой и дешёвизной (не в ущерб качеству), экологичностью, безопасностью и возможностью осуществлять перевозки со скоростью до 500 км/ч.