



ООО «Струнный транспорт Юницкого»

тел. +7-495-979-11-57, a.yunitskiy@gmail.com, www.yunitskiy.com



Струнная транспортная сеть Республики Корея

Москва, 2011

Протяжённость высокоскоростной струнной транспортной сети STY на территории Республики Корея — 2 260 км.
Ориентировочная стоимость — 17 миллиардов USD.

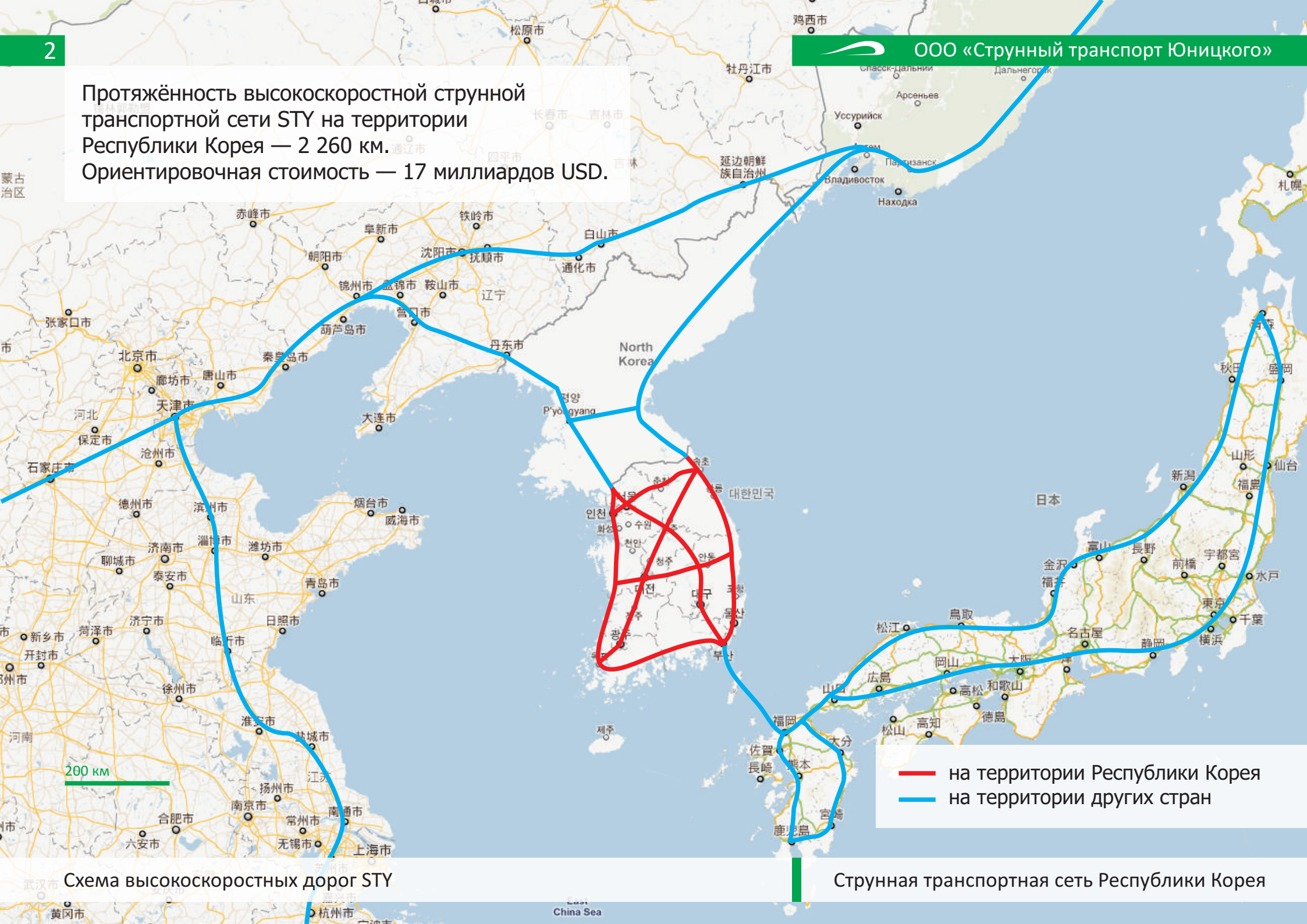


Схема высокоскоростных дорог STY

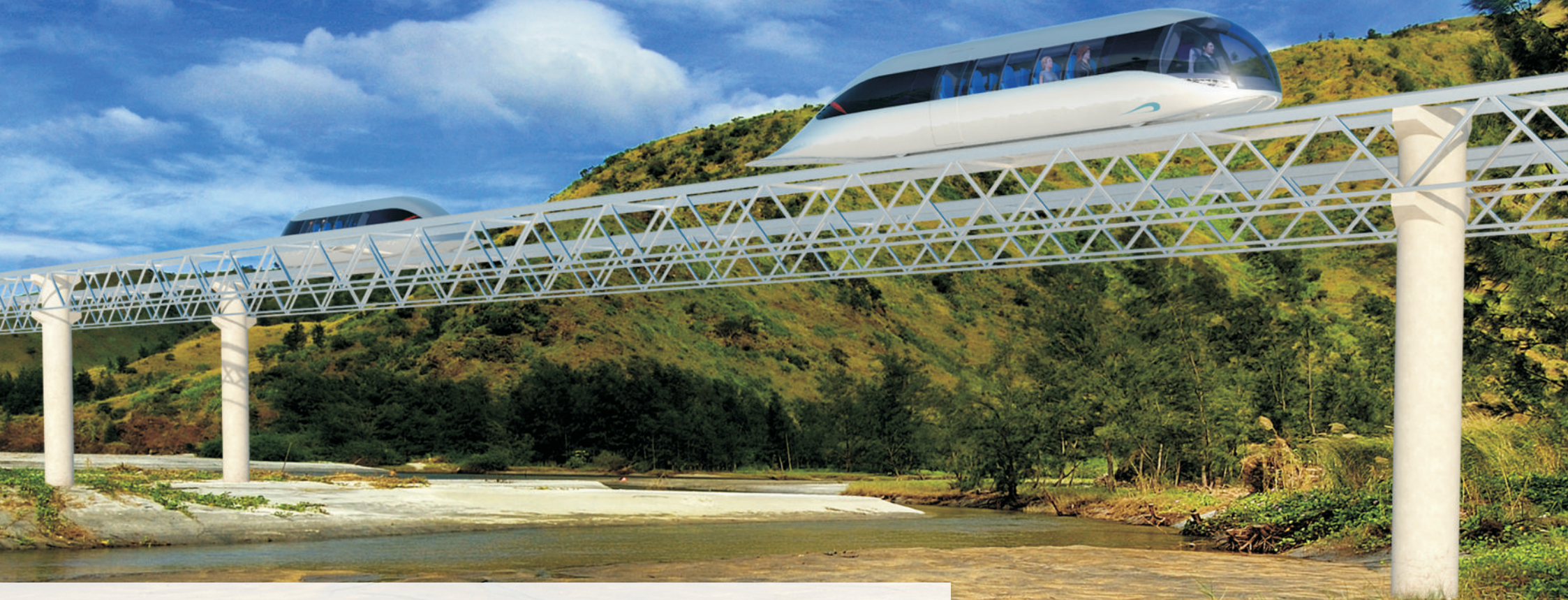
Струнная транспортная сеть Республики Корея

Удельная мощность привода при скорости 360 км/час: 8—12 кВт/пасс.
Удельный расход топлива при скорости 360 км/час: 0,6—0,9 л/100 пасс.-км



Высокоскоростные юнибусы (в перспективе до 500 км/час)

Струнная транспортная сеть Республики Корея



Усреднённая стоимость высокоскоростной двухпутной магистрали STY

в том числе:

- путевая структура и опоры
- станции, вокзалы, депо, терминалы
- высокоскоростные юнибусы
- системы безопасности, управления и связи
- прочее

6,0—8,5 млн. USD/км

3,5—4,0 млн. USD/км

0,5—1,0 млн. USD/км

0,5—1,0 млн. USD/км

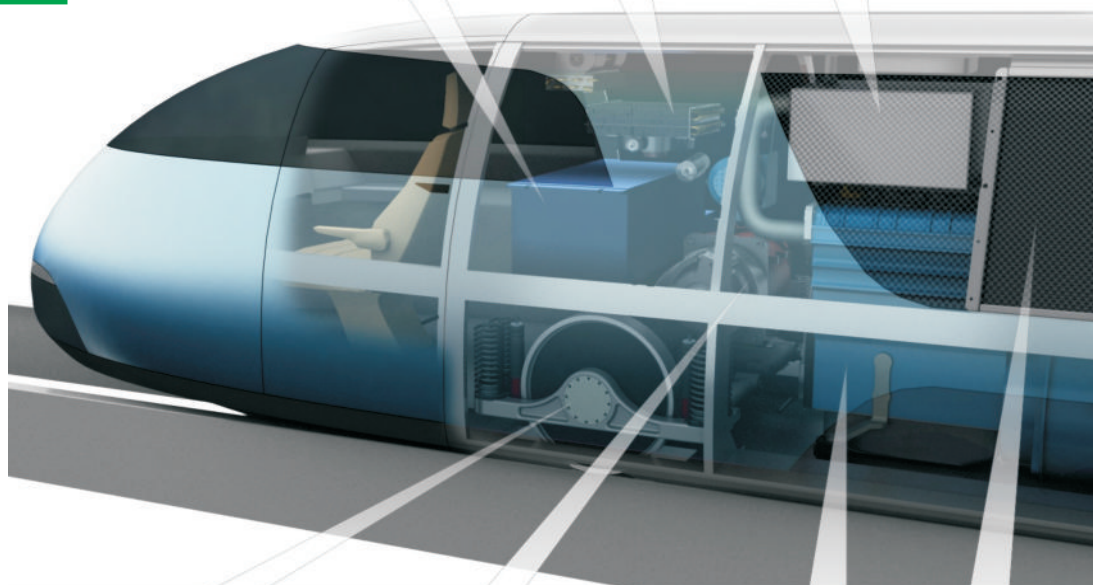
1,0—1,5 млн. USD/км

0,5—1,0 млн. USD/км

тяговое электрооборудование

кондиционер

система газотвода



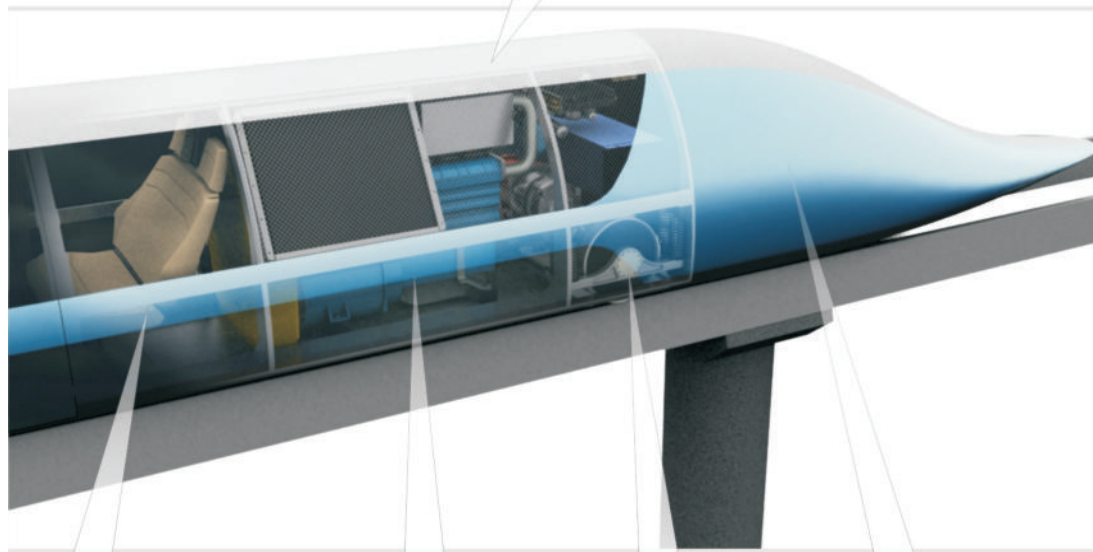
ходовой блок

силовой привод

дизель-электрический агрегат

радиатор

кормовой модуль



VIP-салон

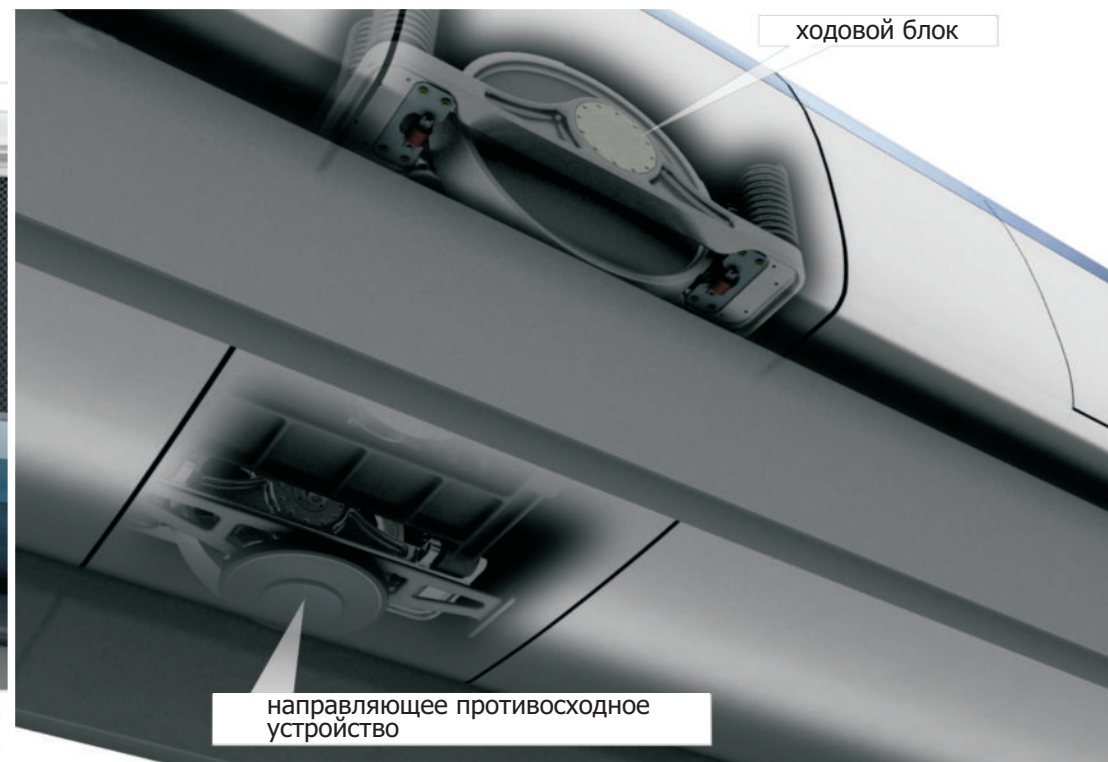
дизель-электрический агрегат

ходовой блок

багажный отсек

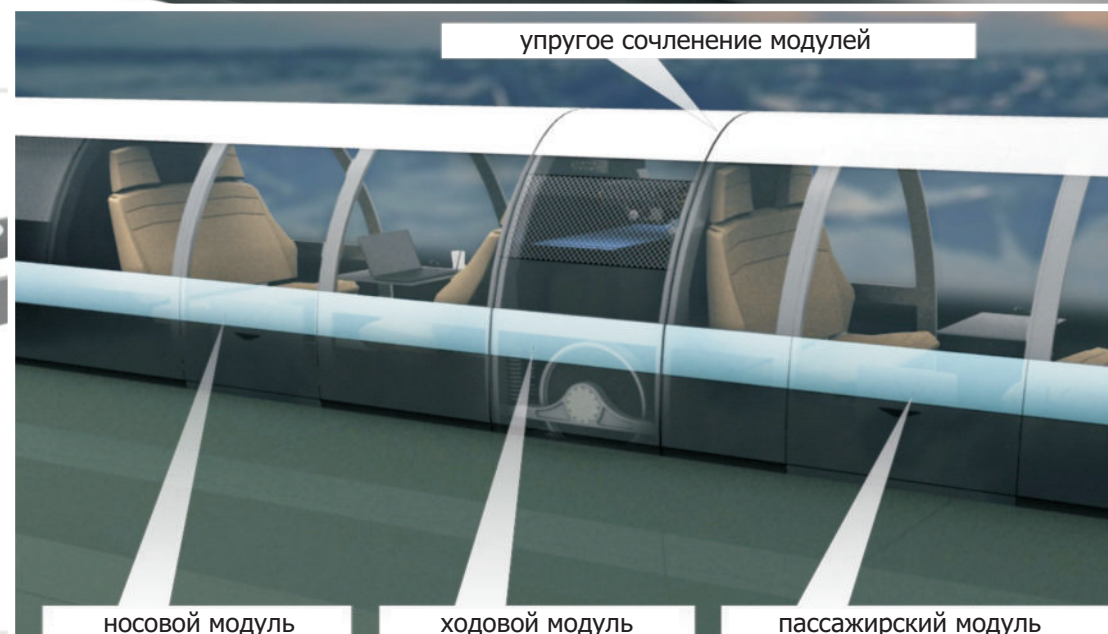
Конструктивные особенности высокоскоростного юнибуса

ходовой блок



направляющее противосходное устройство

упругое сочленение модулей

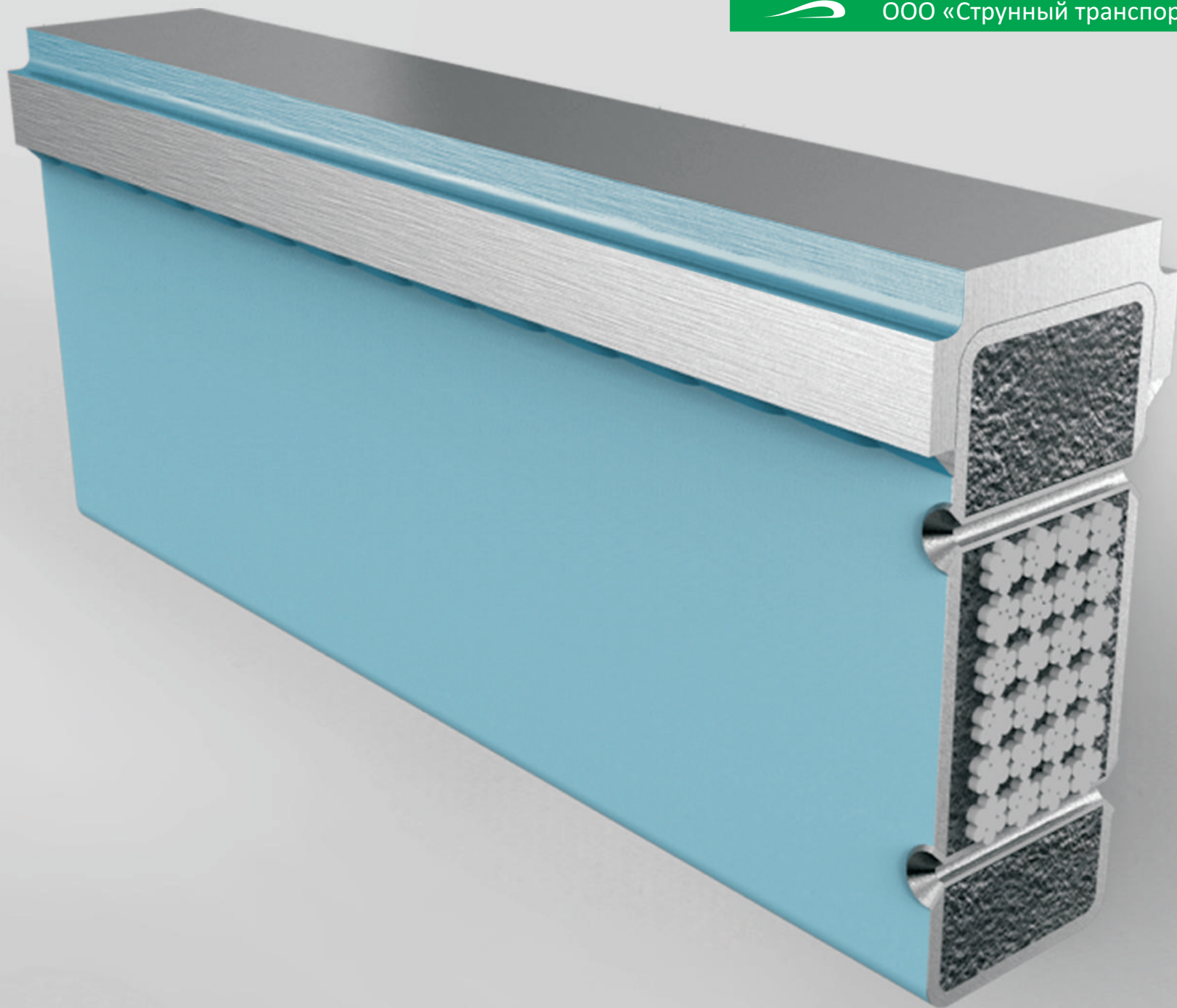


носовой модуль

ходовой модуль

пассажирский модуль

Струнная транспортная сеть Республики Корея



Струнный транспорт Юницкого (STY) — это рельсовый транспорт «второго уровня», в котором путевая структура поднята на опоры высотой 5—10 метров и более с образованием пролётов длиной 40—50 метров и более. Основу путевой структуры STY составляют струнные рельсы особой конструкции, выполненные в виде рельса-струны (или фермы-струны), в котором предварительно напряжённая арматура — струна — обеспечивает необходимую прочность, ровность и долговечность конструкции. По своей конструкции путевая структура STY представляет собой разновидность транспортных эстакад, висячих и вантовых мостов с минимизированной материалоемкостью и, соответственно, — стоимостью.

Подвижной состав STY представляет собой рельсовые автомобили на стальных колёсах, получившие название юнибус. Юнибус — наиболее эффективное транспортное средство из всех известных в настоящее время (автомобиль, самолёт, вертолёт, высокоскоростной железнодорожный поезд, поезд на магнитной подушке).

Трассы STY являются экологически чистыми, всепогодными и устойчивыми как к стихийным бедствиям (наводнения, землетрясения, ураганы, цунами, сильные морозы и жара и др.), так и к проявлениям вандализма и терроризма.

Протяжённость высокоскоростной струнной транспортной сети Республики Корея — 2260 км. Ориентировочная стоимость такой магистрали STY — 17 миллиардов USD. Для сравнения: такая трасса, выполненная по лучшим и традиционным мировым технологиям высокоскоростной железной дороги, обошлась бы заказчику в 70—120 миллиардов USD (в зависимости: от схемы прокладки (насыпь или эстакада), от страны-разработчика технологии и др. факторов).

Усреднённая стоимость высокоскоростной (в перспективе — до 500 км/ч) двухпутной трассы STY в условиях Кореи: 6,0—8,5 млн. USD/км в том числе:

- путевая структура и опоры	3,5—4,0 млн. USD/км
- станции, вокзалы, депо, терминалы	0,5—1,0 млн. USD/км
- высокоскоростные юнибусы	0,5—1,0 млн. USD/км
- системы безопасности, управления, энергетики и связи	1,0—1,5 млн. USD/км
- прочее (проектно-конструкторские работы, сертификация, пуско-наладочные работы и др.)	0,5—1,0 млн. USD/км

Стоимость высокоскоростной трассы STY зависит:

- от рельефа местности (от него зависит высота опор и длина пролётов);
- от природно-климатических факторов (сезонные колебания температур, расчётная скорость ветра, прочность подстилающих грунтов, вероятность обледенения, наводнений, землетрясений и др.);
- от принятых в проекте характеристик STY (расчётная скорость движения, вместимость и грузоподъёмность юнибусов, расчётные пассажиро- и грузопотоки, принятые в проекте руководящие уклоны и радиусы кривизны путевой структуры и др.);
- от оптимизации проектно-конструкторских решений на стадии проектирования (стендовые испытания и опытно-промышленная отработка на сертификационном полигоне в реальных природно-климатических условиях реализации Проекта).



Удельная мощность привода высокоскоростного юнибуса при скорости 360 км/ч (или 100 м/с): 8—12 кВт/пасс. Для сравнения: аналогичный показатель у высокоскоростной железной дороги — 40—60 кВт/пасс., у спортивного автомобиля, развивающего скорость 360 км/ч, — более 200 кВт/пасс.

Удельный расход топлива (при пересчёте электрической энергии в топливо) высокоскоростным юнибусом при скорости 360 км/ч (или 100 м/с): 0,6—0,9 литра/100 пасс.-км. Для сравнения: аналогичный показатель у высокоскоростной железной дороги — 3—5 литров/100 пасс.-км.

Высокоскоростные дороги STY в Республике Корея будут построены по тем же стандартам, что и городские трассы STY. Поэтому в Корее будет создана единая коммуникационная сеть, предназначенная для движения не только многоместных (20—50 пасс. и более), но и в перспективе — личных (1—2 чел.) и «семейных» (3—6 чел.) высокоскоростных юнибусов, способных развивать на магистральных трассах скорость до 500 км/ч. В городах эта скорость может быть ограничена 120 км/ч. Это совершит инфраструктурную революцию 21-го века в экономике любой страны, по масштабам соизмеримую (и даже превышающую) революцию, которую совершил автомобиль в 20-ом веке.

Создаваемая в Корее сеть дорог «второго уровня» будет соединена с аналогичными сетями, создаваемыми в других странах, и будет объединена в общемировую сеть TRANSNET, созданную по единым стандартам. Тогда любой пользователь на своём личном юнибусе сможет приехать в любой город мира на любом из континентов.

Провозная способность высокоскоростной двухпутной трассы STY (суммарная в противоположных направлениях) — 1 млн. чел./сутки. На участках трассы, где пассажиропоток будет выше, может быть устроено большее количество путей. С путевой структурой трасс STY будут совмещены линии связи и линии электропередач (они будут «защиты» в струнный рельс), с опорами — ветряные и солнечные электростанции. Такая коммуникационная система Республики Корея окупит себя за 3—5 лет.

