



Центр научно-технической информации и библиотек  
– филиал ОАО «РЖД»

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

---

81/2021

### Новая транспортная логистическая система будущего HyperPort

Новые технологии быстро и неумолимо меняют окружающий нас мир, диктуя всё возрастающие требования к скорости и качеству. Транспортного сектора это касается в первую очередь. Требуются идеи и предложения, позволяющие вывести перевозку как услугу на новый уровень.

Компания Hyperloop Transport Technologies<sup>1</sup> (HyperloopTT) анонсировала новую логистическую систему под названием HyperPort (рис. 1).

Это высокоэффективное решение способное перемещать транспортные капсулы на большие расстояния за считанные минуты, её ещё называют «футуристической системой мобильности».

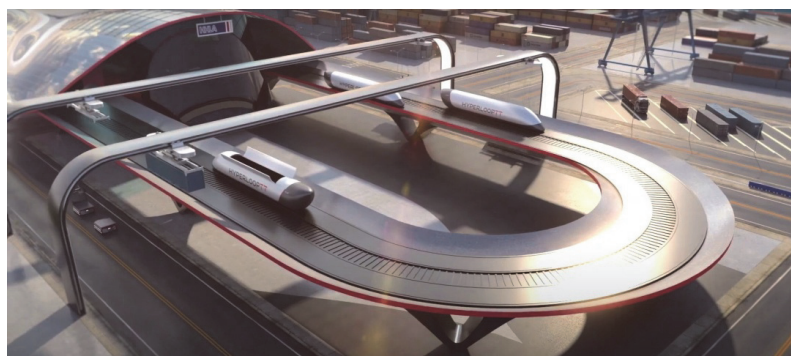


Рис. 1. Логистическая система HyperPort

HyperloopTT разрабатывали модель совместно с Hamburger Hafen und Logistik AG<sup>2</sup> (HHLA) в течение последних двух с половиной лет.

Цель проекта состоит в том, чтобы повысить эффективность

---

<sup>1</sup>Hyperloop Transport Technologies – американская научно-исследовательская компания

<sup>2</sup>Hamburger Hafen und Logistik AG – немецкая портовая логистическая компания

контейнерных терминалов за счет увеличения пропускной способности этапа перевозки между морским портом и грузоотправителями/грузополучателями, тем самым ликвидируя заторы в портах.

Первый шаг в совместной работе HyperloopTT и NHLA сделали, заключив соглашение о сотрудничестве в конце 2018 года.

Система HyperPort – это свыше 20 000 часов детального проектирования, включая концепцию, аналитические модели, расчеты, исследования, 3D-модели, общую оптимизацию дизайна и интеграцию.

Разработка велась в соответствии с текущими отраслевыми стандартами. Она представляет собой замкнутую систему труб большого диаметра, из которых откачан воздух. В создаваемом вакууме специальные магнитные ускорители «Inductrack» смогут разгонять грузовые капсулы до скоростей 900-1000 км/ч, так как сила трения внутри трубы отсутствует. Такая скорость сравнима с современным пассажирским самолетом. Система может надежно, эффективно и безопасно перемещать до 2800 контейнеров в день в закрытой рабочей среде, без использования дополнительного транспорта (рис. 2).

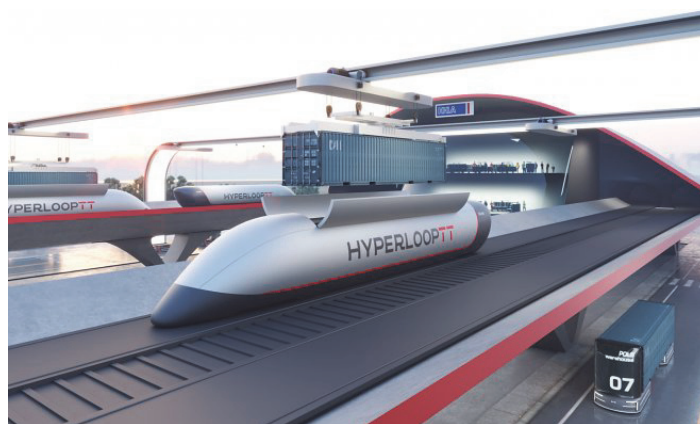


*Рис. 2. Система перемещения транспортных капсул*

Такое стремительное перемещение грузов сочетается с нулевым уровнем выбросов, что значительно сокращает углеродный след в портах, а так же с устойчивостью к негативным погодным условиям.

Следует также отметить, что участие человека в данном процессе сведено к минимуму. Все автоматизировано с использованием передовых технологий.

Транспортные капсулы HyperPort (рис. 3) разработаны испанской компанией промышленного дизайна Mormedi, отмеченной многочисленными отраслевыми наградами, в сотрудничестве с испанской инженерной фирмой ST Ingenieros. Одна капсула может перевозить либо один контейнер длиной 45 футов (13,7 метра), либо два контейнера длиной 20 футов (6 метров). Контейнеры могут использоваться как стандартные, так и высокие кубические.



*Рис. 3. Транспортная капсула HyperPort*

Капсулы HyperPort смогут также стремительно перемещать не только грузы, но и пассажиров. По первоначальному проекту капсулы будут оснащены линейным асинхронным двигателем, электромагнитным приводом и встроенными батареями, что позволит обеспечить тишину и надежность. Они спроектированы так, чтобы создать безопасную среду для пассажиров при безусловном удобстве использования. Каждая капсула имеет длину 30 метров и может вместить от 28 до 40 пассажиров. Система рассчитана на отправку капсул каждые сорок секунд и способна перевозить до 164 000 пассажиров в день по одной линии.

Сейчас капсула, инфраструктура и системные компоненты HyperPort проходят испытания в рамках подготовки к коммерческому развертыванию. На данный момент уже готовы масштабные действующие модели и небольшие тестовые полигоны для испытания прототипов системы. Но основная работа еще впереди. Необходимо решить ряд технических сложностей, в частности, предстоит доработать прочные и герметичные клапаны, насосы, которые обеспечат полную герметизацию высокоскоростного пути.

Следующим шагом проекта станет демонстрация виртуальной модели работы системы на ITS World Congress, крупнейшей в мире выставке мобильности, которая пройдет в Гамбурге с 11 по 15 октября 2021 года. После демонстрации виртуальной модели на выставке компания планирует перейти к стадии экспертизы для получения лицензий на выполнения строительных работ для портовых операторов Гамбурга.

*Источники: autoevolution.com, 07.07.2021 (англ. яз.)  
newatlas.com, 11.07.2021 (англ. яз.)  
technoverly.com, 09.07.2021*