

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ВАКУУМНЫЙ ТРАНСПОРТ

Д.А. Калинин, С.Б. Нестеров

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ВАКУУМНЫЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ, УДЕЛЬНАЯ
МОЩНОСТЬ, МОДЕЛИРОВАНИЕ

HIGH SPEED VACUUM TRANSPORT

D.A. Kalinkin, S.B. Nesterov

KEYWORDS

VACUUM TUBE TRANSPORT, SPECIFIC POWER, SIMULATION

Проведение проектных и испытательных работ по высокоскоростному транспорту стало в последнее время визитной карточкой высокотехнологичных отраслей и отдельных компаний, а так же демонстратором их достижений.

Представлены результаты исследований и испытаний полноразмерных макетов и моделей таких систем (Китай, Корея, США, Россия, ...).

Основными конкурентными параметрами пассажирского транспорта являются: количество пассажиров, перевозимых за единицу времени (пассажиропоток), время или допустимые ускорения и скорость перевозки, минимальное расстояние перевозки, энергоэффективность перевозки пассажиров.

Проведение испытаний требует создания дорогостоящих комплексных стендов для отработки применяемых технических решений. Такие параметры высокоскоростного транспорта, как максимальная скорость, габариты транспортной капсулы, диаметр магистрального вакуумного трубопровода, мощности, потребляемые на разгон транспортной капсулы и обеспечение вакуума в транспортном трубопроводе, определяют размеры и конфигурацию стендов.

На основе разработанных моделей рассматривается количественная оценка влияния основных конкурентных параметров на габариты модельного стенда и обрабатываемые технологии, проводится сравнение потребностей в энергетике с существующим транспортом.

Работа была выполнена в рамках инициативной НИР.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Калинкин Дмитрий Анатольевич – кандидат технических наук, доцент (ORCID: 0009-0002-8021-9661). Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва.

e-mail: dakalinkin@yandex.ru

Нестеров Сергей Борисович – доктор технических наук, профессор (ORCID: 0000-0002-7457-4213). Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,

г. Москва. e-mail: sbn1108@yandex.ru