

Проведен анализ времени затухания длинных и коротких волн после схода нагрузки с пролета. Получены условия резонанса при движении потока нагрузок по линии со сплошным и разрезным корпусом.

В виде графиков представлены результаты расчетов динамического прогиба пролета при различных условиях движения нагрузок и различных значениях конструктивных параметров. Проведен подробный анализ полученных графиков, сделаны обобщения и сформулированы выводы.

Идея струнного транспорта зародилась у автора при работе над более грандиозным проектом – программой безракетного освоения космоса. Ему удалось найти единственно возможное решение, не противоречащее законам физики, где используется «принцип барона Мюнхгаузена», который, как известно, вытащил и себя и коня из болота, потянув за свою косичку. Реализация этой идеи возможна, если центр масс космической транспортной системы совпадает с центром Земли, для чего она должна охватить планету в виде кольца. Вместо косички в ней будет использован магнитный подвес, а подниматься в космос можно будет с помощью центробежных сил, создаваемых движущимся вдоль конструкции ротором. Такова принципиальная схема общепланетного транспортного средства (ОТС).

Вторая часть книги посвящена ОТС и обоснованию неизбежности индустриального освоения космоса в будущем с помощью безракетных систем. Описаны конструкция ОТС, системы разгона ротора до второй космической скорости, динамика движения в атмосфере и в ближнем космосе. Проанализирована структура колец Урана и Сатурна, которые могли быть построены с помощью подобных технических систем. Рассмотрены и другие вопросы, обсуждавшиеся на первой Всесоюзной

**Идея
струнного
транспорта
зародилась у автора
при работе над более
грандиозным проектом –
программой
безракетного
освоения космоса.**



научно-технической конференции «Безракетная индустриализация космоса: проблемы, идеи, проекты», проведение которой было организовано автором 26–28 апреля 1988 г. в г. Гомеле.

Обе части книги объединены не только общим авторством, но и тем, что СТС и ОТС являются струнными транспортными системами, так как их поперечные размеры бесконечно малы в сравнении с длиной и они растянуты в продольном направлении до значительных усилий.

Проект СТС появился как результат работы над эстакадой ОТС, создание которой является наиболее трудоемкой частью этого проекта, так как эстакада будет иметь протяженность в десятки тысяч километров и должна опоясывать Землю по одной из широт.

Принципиальная схема ОТС по данной причине подвергалась критике со стороны многочисленных оппонентов. Стремление упростить и удешевить конструкцию эстакады привело к созданию линейной струнной системы, которую предлагается использовать в качестве путевой структуры наземного скоростного транспорта.

Серьезные исследования по проектам, описанным в настоящей монографии, в мире не проводятся. Об этом свидетельствуют результаты патентного поиска на мировую новизну по международным заявкам на струнные транспортные системы и анализ научных публикаций.

**Проект СТС появился
как результат работы
над эстакадой ОТС.**

**Автор считает
своим долгом
выразить искреннюю
благодарность:**

к. ф.-м. н. Вярвьильской О.Н.,
к. ф.-м. н. Савенкову В.А.,
к. ф.-м. н. Савчук В.П.,
к. ф.-м. н. Козловскому Н.И.
(Белорусский государственный
университет) за содействие
в подготовке главы 4 (часть 1);

к. т. н. Шилько С.В.,
к. т. н. Чижику С.А.
(Институт механики
металлополимерных систем
Академии наук Беларуси) –
в подготовке глав 3 и 4 (часть 1);
к. ф.-м. н. Казбану А.М.
(Воронежский
политехнический институт),
к. т. н. Лизареву А.Д. –
в подготовке глав 1–5 (часть 2);
д. т. н. Петроковцу М.И. –
за рецензирование части 2 монографии.