

ЛОГИСТИКА

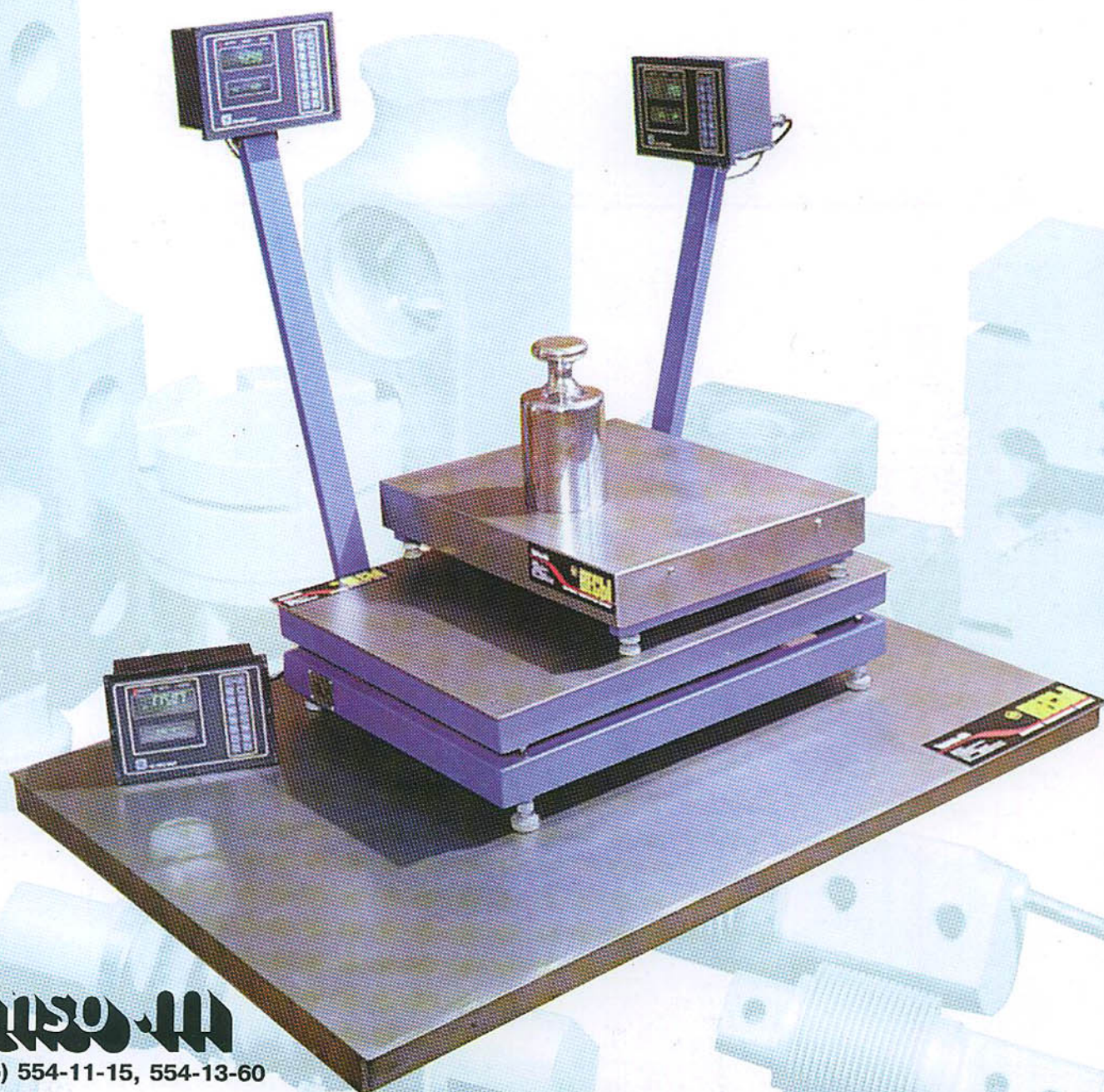
ЭКОНОМИКА • ПРОИЗВОДСТВО • ТРАНСПОРТ • РАСПРЕДЕЛЕНИЕ • МАРКЕТИНГ

В номере: • НА ВЕСЕННИХ ВЫСТАВКАХ 1999 ГОДА

• РОССИЯ И МИРОВОЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС

• КОНКУРС МЕНЕДЖЕРОВ ПО ЛОГИСТИКЕ

ВЗВЕСЬ СВОИ ВОЗМОЖНОСТИ



tenso

(095) 554-11-15, 554-13-60

ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ И ТЕНЗОДАТЧИКОВ. ПОДРОБНЕЕ ЧИТАЙТЕ НА СТР. 24-26

ТРАНСПОРТ

грядущего века



На международной выставке «Спецтранспорт-99», состоявшейся в конце мая этого года в одном из павильонов ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР» (г. Москва), большое внимание посетителей привлекла действующая модель высокоскоростной струнной транспортной системы (СТС), не имеющей аналогов в нашей стране и за рубежом. Автор этой уникальной разработки - Анатолий Юницкий, на счету которого более 80 изобретений. Весомая часть их уже получила реальное воплощение. Над идеей, проектно-конструкторскими решениями и их технико-экономическими обоснованиями он работал более 20 лет. В 90-х годах для продолжения исследований, проведения опытно-конструкторских и проектных работ, обеспечения инвестиционной поддержки изобретения созданы исследовательский центр «Юнитран» и фонд «СТС Юницкого».

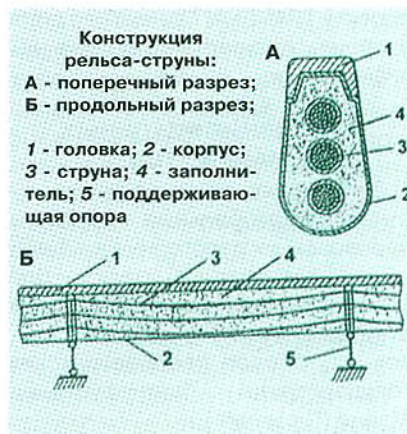
Принципиальная схема СТС и ее конструктивные особенности пять лет назад зарегистрированы в международной заявке на изобретение «Линейная транспортная система» (г. Женева, Швейцария). Тогда же получен российский патент. Основные результаты проведенной работы обсуждались на многих национальных и международных конференциях и получили одобрение их участников.

Концепция СТС поддержана ООН. С января 1999 г. Центром ООН по населенным пунктам (Хабитат) открыто финансирование проекта FS RUS-98-S01A «Устойчивое развитие населенных пунктов и улучшение их коммуникационной инфраструктуры с использованием СТС»

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Струнная транспортная система имеет два специальных токонесущих рельса - струны, электроизолированные друг от друга и опор. По ним движется четырехколесные высокоскоростные транспортные модули. Рельс-струна состоит из балки (бесстыкового пустотелого рельса), внутри которой с провесом размещен один или несколько высокопрочных стальных канатов из прямых проволок, натянутых с усилием в несколько сотен тонн.

Рельс и канаты объединены в единую конструкцию (см. рисунок), сочетающую в себе свойства гибкой нити и жесткой балки. Пространство между рельсом и канатами заполнено твердеющим составом, например эпоксидной смолой. Максимальная ширина рельса-струны 100 мм, высота 200 мм, масса погонного метра 50-70 кг (в том числе на сталь приходится пример-



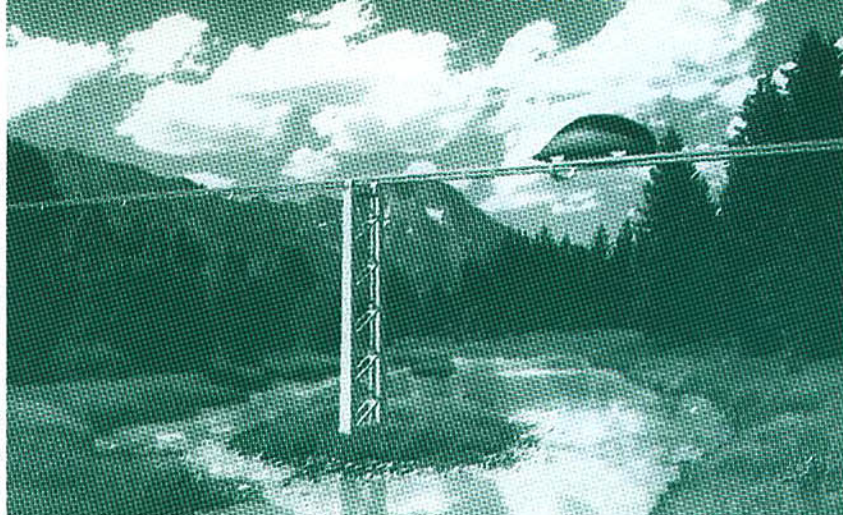
но 50 %). Для изготовления головки рельса-струны можно использовать ту же сталь, что и для обычного железнодорожного рельса.

Линейная путевая структура СТС может иметь пролеты длиной до 100 м между опорами и более 100 м (с поддерживающим канатом по типу вантовых или висячих мостов). Оба рельса-струны связаны между собой через каждые 5-10 м поперечными траверсами для фиксации ширины колеи. Оптимальная высота опор на слабопересеченной местности 20-30 м. Трасса СТС оснащается высоко-, средне- и низкоскоростными стрелочными переводами. В горах трассы СТС могут располагаться под углом до 30° к горизонту.

Высокая технологичность изготовления и монтажа рельсов-струн, а также подвеска их на опорах избавят от значительных объемов земляных работ. В рельсе-струне можно проложить телефонные (волоконно-оптические) линии связи.

Транспортный модуль с двигателем мощностью 80 кВт способен передвигаться по рельсам-струнам со скоростью 300-350 км/ч и перевозить грузы и пассажиров.

Терминалы, на которых будет осуществляться автоматизированная разгрузка и загрузка грузовых модулей, так же как и пассажирские вокзалы, будут иметь кольцевую форму.



ПРОВОЗНАЯ СПОСОБНОСТЬ

В транспортных четырехколесных модулях СТС можно перевозить грузы массой 4-5 т со скоростью до 300 км/ч, грузы массой 20 т со скоростью до 100 км/ч. Доставка грузов массой 40 т (большегрузные контейнеры) требует использования специальных многоколесных платформ-модулей.

Для обеспечения суточного двустороннего пассажиропотока в 20 тыс. человек средний интервал между соседними 10-местными транспортными модулями при скорости 300 км/ч должен составить 7,2 км. При пассажиропотоке в 50 тыс. человек этот интервал сократится до 2,9 км. Суточный двусторонний грузопоток общим объемом 200 тыс. т потребует обеспечения интервала между транспортными модулями, равного 290 м.

ДРУГИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Расчеты позволяют утверждать, что СТС по сравнению с известными транспортными средствами (скоростная железная дорога, поезда на магнитной подвеске «Трансрапид», монорельсовая дорога, современный автобан) не имеет себе равных. Она характеризуется низким расходом материалов и конструкций на путевую структуру и опоры, не требует устройства насыпей, выемок, эстакад, мостов, виадуков, путепроводов.

СТС обеспечивает среднюю себестоимость транспортировки 1 т груза на расстояние 1000 км в пределах 5-6 долл. США при суточном двустороннем грузопотоке 50 тыс. т. При увеличении этого грузопотока до 200 тыс. т/сут себестоимость 1000 ткм может составить 3-4 долл. США. Благодаря таким преимуществам средняя окупаемость средств, вложенных в СТС, не превысит 4-5 лет.

В проект развития транспортной инфраструктуры г. Сочи уже включено строительство трассы СТС, связывающей Сочи - Адлер - Красную Поляну - Энгельмановы Поляны. Выделены земельные участки под трассу.

Расчеты показали, что СТС может быть сооружена в г. Москве на месте существующей окружной железной дороги. Она способна обеспечить в сутки перевозки до 1 млн пассажиров и до 500 тыс. т грузов.

По всем вопросам, связанным с получением дополнительной информации об СТС, следует обращаться в фонд «СТС Юницкого» по адресу: 115035, Москва, ул. Пятницкая, 7, стр. 1, тел./факс: (095) 976-23-81, 246-48-09, 245-53-95.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НЕКОТОРЫХ ПРОЕКТОВ ПАССАЖИРСКИХ СТС

Наименование трасс (маршрутов)	Стоимость, млн долл. США	Сроки, лет	
		реализации	окупаемости
Сочи - Адлер - Красная Поляна - Энгельмановы Поляны (99 км)	160	4,5	4
Санкт-Петербург - Москва - Сочи (2300 км)	3000	5	4
Кольцевая вокруг Черного моря: Сочи - Сухуми - Стамбул - Одесса - Крым - Новороссийск - Сочи (3300 км)	6000	6	4,5
Кольцевая вокруг Балтийского моря: Стокгольм - Хельсинки - Санкт-Петербург - Таллин - Калининград - Росток - Копенгаген - Стокгольм (5400 км)	9500	6	5