

# Резюме технологии «Струнные технологии Юницкого»

## 1. Введение

Технология, известная под названиями «Струнная транспортная система», «Струнный транспорт Юницкого», «Струнные технологии Юницкого», «Транспортная система Юницкого» (сокращённо СТС, СТЮ, STS, STU, UST, TSY, YST, далее — СТЮ) — инновационная транспортная, инфраструктурная и отраслеобразующая технология, которая к настоящему времени выросла в технологическую платформу СТЮ.

В процессе работ по созданию и развитию технологий СТЮ, начиная с 1977 г., инженером Юницким А.Э., который вырос за эти годы до генерального конструктора СТЮ, разработаны принципиально новые:

- подвижной состав — городские скоростные, междугородные высокоскоростные и грузовые рельсовые автомобили на стальных колёсах;
- предварительно напряжённая рельсо-струнная путевая структура в различных вариантах исполнения, размещённая на анкерных и промежуточных опорах;
- инфраструктура различных типов и вариантов исполнения, размещённая над землёй на «втором» уровне;
- стандарты в конструктивной части, технологии, материаловедении, машиностроении, строительстве, аэродинамике, эргономике, управлении.

Проведены необходимые комплексные лабораторные, стендовые, полевые и модельные эксперименты и испытания, осуществлены многочисленные продувки в аэродинамической трубе. Получены уникальные результаты, не имеющие аналогов в мире. В 2001 г. построен испытательный полигон в г. Озёры Московской области. Спроектированы концепты различных типов, вариантов и моделей пассажирских, грузовых, грузопассажирских и специальных рельсовых автомобилей (пассажирских юнибусов и грузовых юникаров), рельсов-струн (балок-струн и ферм-струн), промежуточных и анкерных опор, станций, вокзалов, сервисных гаражей-парков, грузовых терминалов «второго» уровня, а также различных узлов, агрегатов, технологической оснастки и специального оборудования. Разработана технология для их масштабного изготовления и строительства. Созданы десятки изобретений и более сотни патентоспособных ноу-хау. Создана научная школа и опубликованы десятки монографий и научных работ.

В разработку технологий СТЮ в период 1977—2012 г. г. вложены собственные средства, получены гранты (Федерация космонавтики СССР и Советский фонд мира — 1988 г., ООН — 1998г. и 2002 г.) и привлечены сторонние инвестиции в объёме около 5 млн. USD. При приведении затрат за период 1977—2011 г. г. к стоимости денег в 2012 г. (с учётом дисконта на венчурные вложения в размере 20—25% годовых, а также при учёте неоплаченного инженерного труда за выполненные и описанные ниже работы, в том числе — генеральному конструктору СТЮ), можно утверждать, что в разработку СТЮ вложено около 200 млн. USD и более 1000 человека-лет инженерного труда.

## 2. Автор и патентообладатель СТЮ: Юницкий Анатолий Эдуардович

- [43 патента](#) на изобретения (включая 14 евразийских патентов);
- 3 заявки на патенты (4-ое поколение технологии, получены решения о выдаче патентов);
- [47 авторских свидетельств СССР](#) на изобретения;
- [более 200 публикаций](#) в научных изданиях;
- [более 70 брошюр](#);
- [18 монографий](#);
- [25 выступлений](#) на международных научных и научно-практических конференциях;
- [24 награды и диплома](#).

## 3. Деятельность, направленная на развитие технологии

### 3.1. Компания: ООО «Струнный транспорт Юницкого» (место регистрации: г. Москва)

Период работы: 2004 г. — по настоящее время.

Учредитель: Юницкий А.Э. — 100%

Генеральный директор – генеральный конструктор: Юницкий А.Э.

Финансирование деятельности: государственные и муниципальные контракты, договоры подряда, выполнение предпроектных работ.

Цель: Разработка второго поколения СТЮ и организация работ по строительству сертификационной и демонстрационной трассы для опытно-промышленной отработки и сертификации второго поколения СТЮ в г. Дубне Московской области:

#### 2009 — 2011 г.г.:

1) Выполнение предпроектных работ по проектам в Австралии (в том числе с привлечением к работе созданной в Австралии, г. Сидней, в 2010 г. частной компании String Technologies Unitsky Pty Ltd (STU Pty Ltd), куда Юницким А.Э. была внесена интеллектуальная собственность по струнным технологиям на сумму 1,156 миллиарда австралийских долларов с целью разработки третьего поколения СТЮ):

- Отчёт «[Техническое предложение по грузовому струнному транспорту Юницкого для условий Австралии](#)»;
- Report [High Speed SRS Intercity String Transport System](#): technical analysis, optimal model range, criteria and parameters of the system / Statement of work No. 001 from 23.02.2011 on development of the technical analysis for the high speed (up to 600 km/h) SRS system (**total sum 111100 AUD**);
- Report [SDS Development Pilot Project](#): preliminary conceptual study of high-rise buildings based on string technologies, interconnected with the “second level” rail city transport, and other sustainable developments based on string technologies (string

bridges, runways and vacuum glass) / Statement of work No. 001 from 17.12.2010  
**(total sum 16900 AUD);**

- Report [SCS City Transport System](#): technical analysis, optimal model range, criteria and parameters of the system / Statement of work No. 001 from 23.02.2011 on development of the technical analysis for the high speed (up to 600 km/h) SCS system **(total sum 111100 AUD);**
- Report [Concept design STS freight mounted transport system](#) with the capacity of 100 million tons per annum. Part 3. STS 103 freight mounted transport System. Analyses / Statement of work No. 002 from 11.12.2010 to provide concept design for haulage system for the transportation of iron ore in Australia **(total sum 341000 AUD);**
- Report [Concept design STS freight mounted transport system](#) with the capacity of 100 million tons per annum. Part 2. STS 103 freight mounted transport system. Concept note / Statement of work No. 002 from 11.12.2010 to provide concept design for haulage system for the transportation of iron ore in Australia;
- Report [Concept design STS freight mounted transport system](#) with the capacity of 100 million tons per annum. Part 1. Executive Summary / Statement of work No. 002 from 11.12.2010 to provide concept design for haulage system for the transportation of iron ore in Australia;
- Report [SPS Sea Port](#). Concept Statement / Statement of work No. 001 from 17.12.2010 on development of the preliminary concept of the string port and its interface with the suspended STS bulk commodities haulage system **(total sum 122000 AUD);**
- Report [Concept design STS Freight Suspended Transport System](#) with the capacity of 30 million tons per annum. Part 3. STS 102 freight suspended transport system with cable drive / Statement of work No. 001 from 14.08.2010 to provide concept design for haulage system for transportation of iron ore in Australia **(total sum 341000 AUD);**
- Report [Concept design STS Freight Suspended Transport System](#) with the capacity of 30 million tons per annum. Part 2. STS 101 freight suspended transport system with electric drive rolling stock / Statement of work No. 001 from 14.08.2010 to provide concept design for haulage system for transportation of iron ore in Australia;
- Report [Concept design STS Freight Suspended Transport System](#) with the capacity of 30 million tons per annum. Part 1. Executive Summary / Statement of work No. 001 from 14.08.2010 to provide concept design for haulage system for transportation of iron ore in Australia;
- Report STU technology / Pre-project proposal 2010;
- Report STU demonstration-commercial mining transportation line / Pre-project proposal 2010.

## 2) Экспертные заключения:

- [String Transport Systems Technology](#) / [ProMet Engineers Pty Ltd](#) – Perth, Australia.
- [Executive Summary of Innovative Transport Technology](#) "String Transport Unitsky" / Institute of Transportation Problems named after N.S.Solomenko RAS. - St. Petersburg
- [Заключение на инновационную транспортную технологию](#) "Струнный транспорт Юницкого" / Институт проблем транспорта РАН имени Н.С. Соломенко. - С.-Петербург

## 3) Иные документы:

- Уставные документы;

- Внутренние приказы и распоряжения;
- Входящая и исходящая документация;
- Документы финансовой отчетности;
- Фото- и видеоматериалы, телерепортажи.

#### 2008 г.:

1) Перерегистрация компании ООО СТЮ (г. Москва) с увеличением уставного капитала компании с 10 тысяч рублей до 3,8 миллиарда рублей, путем внесения прав на интеллектуальную собственность, принадлежащую Юницкому А.Э:

- Отчет № 187-И-08 от 07.10.2008 г. об оценке рыночной стоимости ноу-хау «Технология и разработка «Струнного транспорта Юницкого» на сумму 3,8 млрд. руб.

#### 2004 – 2007 г.г.:

1) Проведение аудиторской проверки бухгалтерской отчетности:

- Письменная информация (отчет) аудитора о результатах проверки финансово-хозяйственной деятельности Общества с ограниченной ответственностью «Струнный транспорт Юницкого» за 2006 – 1 полугодие 2008 года / Исх. №23/08-0 от 31 июля 2008 года / ЗАО «Экштайн и Партнеры – Аудит».

2) Заключение государственных контрактов. Разработанная документация прошла экспертизу в Институте проблем транспорта Российской Академии наук (г. Санкт-Петербург):

Государственные контракты:

- Государственный контракт № 7у «Разработка проекта «Генеральная транспортная стратегия применения и создания трасс струнного транспорта Юницкого (СТЮ) в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре» от 31 мая 2007 г. (**стоимость контракта 9.693.700 российских рублей**).
- Государственный контракт № 12у «Разработка технико-экономического обоснования строительства высотной городской пассажирской двухпутной струнной транспортной системы в г. Ханты-Мансийске» от 07 августа 2007 г. (**стоимость контракта 7.261.000 российских рублей**).

Состав технической документации, выполненной по контрактам № 7у от 31 мая 2007 г. и № 12у от 07 августа 2007 г., заключенным с администрацией ХМАО-Югры:

- Отчёт [«Определение, выбор и оптимизация основных технических, технологических и эксплуатационных параметров](#) двух вариантов (двухрельсового и монорельсового) рельсо-струнной путевой структуры, подвижного состава и инфраструктуры струнного транспорта Юницкого (СТЮ) применительно к условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт [«Определение основных параметров будущих трасс СТЮ»](#);

- Отчёт «[Инвестиционное предложение](#) по созданию высотной городской пассажирской двухпутной трассы СТЮ в г. Ханты-Мансийске в двух вариантах исполнения: двухрельсовом и монорельсовом»;
- Отчёт «[Построение высотных профилей, выбор типов СТЮ](#) по высотным профилям, оптимизация выбора типов СТЮ и эскизная проработка станций и сервисных депо применительно к природно-климатическим условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование](#) генеральной транспортной стратегии применения и создания трасс струнного транспорта Юницкого в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре»;
- Отчёт «[Выбор типа рельса-струны](#) для принятого варианта однорельсового (монорельсового) СТЮ (моноСТЮ) (по расчетной подвижной нагрузке и скоростным режимам) и выполнение предпроектных прочностных расчетов по нему применительно к природно-климатическим условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт «[Разработка технических условий](#) на нестандартизированное оборудование станций и сервисных депо»;
- Отчёт «[Эскизная проработка анкерных и поддерживающих путевых опор, станций, сервисных депо и определение общетехнических показателей будущих трасс СТЮ для условий ХМАО–Югры](#)»;
- Отчёт «[Выбор типа рельса-струны для принятого варианта двухрельсового СТЮ](#) (по колее, расчетной подвижной нагрузке и скоростным режимам движения) и выполнение предпроектных прочностных расчетов по нему применительно к природно-климатическим условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт «[Выбор типа однорельсового подвесного автомобиля \(моно-юнибуса\)](#) (по расчетной скорости движения и вместимости) и подготовка технического предложения по нему применительно к природно-климатическим условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт «[Выбор типа двухрельсового автомобиля](#) (юнибуса) (по колее, расчетной скорости движения и вместимости) и подготовка технического предложения по нему применительно к природно-климатическим условиям г. Ханты-Мансийска»;
- Отчёт «[Разработка технических условий на рельсо-струнную путевую структуру](#)»;
- [Действующая модель монорельсовой трассы СТЮ](#). Руководство по эксплуатации;
- [Действующая модель двухрельсовой трассы СТЮ](#). Руководство по эксплуатации.

### 3) Экспертное заключение:

- [Заключение на концепцию "Генеральная транспортная стратегия](#) применения и создания трасс струнного транспорта Юницкого (СТЮ) в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре", разработанной ООО "Струнный транспорт Юницкого" / Институт проблем транспорта РАН имени Н.С. Соломенко. - С.-Петербург.

### 4) Бизнес-планы:

- [High-speed two-line two-rail STU track Khanty-Mansiysk – Surgut](#) / Business plan investment project: Unitsky String Transport Strategy in UGRA (Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug);
- [Two-line city STU track in Khanty-Mansiysk](#) / Business plan investment project: Unitsky String Transport Strategy in UGRA (Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug);

- [Unitsky String Transport Strategy in UGRA](#) (Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug) / Business plan investment project;
- [Создание трассы подвешного СТЮ](#) «Студенческий городок – Экспоцентр – Университет» в г. Ханты-Мансийске;
- [Создание опытно-демонстрационной трассы СТЮ](#) в г. Ханты-Мансийске автономного округа – Югры.

5) Выполнение предпроектных работ по городским трассам СТЮ в г. Хабаровске и г. Ставрополе по заказам администраций этих городов:

Государственные контракты и договоры подряда:

- Договор № А-15/2007 от 28 мая 2007 года на разработку технического предложения по транспортной системе СТЮ в г. Екатеринбурге по маршруту «Железнодорожный вокзал – Многофункциональный комплекс «Космос-сити, Екатеринбург, Россия» (**стоимость контракта 990.000 российских рублей**);
- Муниципальный контракт № СТЮ-02/06 от 04.03.2006 г. «Обоснование создания надземной транспортной магистрали струнного типа (Струнного транспорта Юницкого) в городе Ставрополе» (**стоимость контракта 6.000.000 российских рублей**).
- Договор подряда № СТЮ-01/06 от 21 января 2006 г. «Разработка проектной документации на двухпутный участок трассы макроСТЮ «Улица Дикопольцева – улица Гоголя» протяженностью 1 км (без инфраструктуры)» (**стоимость контракта 32.000.000 российских рублей**);
- Договор подряда № СТЮ-02/05 от 05 июня 2005 г. «Обоснование создания участка струнного транспорта Юницкого в г. Хабаровске» (**стоимость контракта 5.000.000 российских рублей**);
- Договор № 3/06 от 06 марта 2006 г. на разработку «Техническое предложение на городской пассажирский рельсовый автомобиль (моно-юнибус) для условий города Ставрополя» (**сумма 1.298.000 рублей**);
- Договор № Р-28 от 14 марта 2006 г. «Материалы для составления технических условий на струнную путевую структуру для условий города Ставрополя» (**сумма 1.250.000 рублей**);

Состав технической документации по контрактам № СТЮ-01/06 от 21 января 2006 г., № СТЮ-02/05 от 05 июля 2005 г. и № СТЮ-02/06 от 04.03.2006 г., заключённым с администрациями г. Хабаровска и г. Ставрополя:

- Отчёт [«Разработка конструкторской документации](#) на силовой каркас пассажирского рельсового автомобиля – макро-юнибуса модели Ю-362 для условий Хабаровска»;
- Отчёт «Разработка эскизной документации на испытательный стенд «Колесо-рельс» для экспериментального определения величины износа, уровня шума, долговечности колеса и головки рельса трассы струнного транспорта Юницкого (СТЮ) для условий города Хабаровска»;
- Отчёт [«Выполнение расчетов на прочность](#), устойчивость и долговечность макроСТЮ в Хабаровске на участке «Ул. Дикопольцева – Ул. Гоголя»;

- [Отчёт о выполненной работе по договору подряда](#) № СТЮ-01/06 от 21 января 2006 г. на разработку проектной документации на двухпутный участок макроСТЮ «Ул. Дикопольцева – Ул. Гоголя» в г. Хабаровске;
- Отчёт «[Разработка опорного узла на промежуточной опоре макроСТЮ](#) для условий Хабаровска»;
- Отчёт «[Разработка анкерного узла анкерной опоры макроСТЮ](#) для условий города Хабаровска»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование](#) создания в городе Хабаровске участка струнного транспорта Юницкого»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование создания](#) в городе Хабаровске участка струнного транспорта Юницкого (основные результаты)»;
- Отчёт «[Материалы по обоснованию технических условий](#) на струнную путевую структуру для условий Хабаровска. Том 1. Пояснительная записка»;
- Отчёт «[Материалы по обоснованию технических условий](#) на струнную путевую структуру для условий Хабаровска. Том 2. Инженерные расчеты»;
- Отчёт «[Технические условия на струнную путевую структуру](#) для условий Хабаровска»;
- Отчёт «[Техническое задание на разработку](#) пассажирского рельсового автомобиля Ю-362 (юнибуса) для условий Хабаровска»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование](#) «Создание в городе Ставрополе участка струнного транспорта Юницкого» (дополнительные варианты трассировки)»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование](#) «Создание в городе Ставрополе участка струнного транспорта Юницкого» (основные результаты)»;
- Отчёт «[Технико-экономическое обоснование](#) «Создание в городе Ставрополе участка струнного транспорта Юницкого»»;
- Отчёт «[Технические условия на струнную путевую структуру](#) для условий города Ставрополя»;
- Отчёт «Техническое предложение на подвесной городской пассажирский рельсовый автомобиль (моно-юнибус) для условий города Ставрополя»;
- Отчёт «[Аванпроект на городской пассажирский рельсовый автомобиль](#) (моно-юнибус) для условий города Ставрополя»;

б) Подготовка к строительству опытно-демонстрационного полигона Струнного транспорта Юницкого (г. Дубна, Московской области):

- [Бизнес-план опытно-демонстрационного полигона](#) Струнного транспорта Юницкого (2007 г.);
- [Бизнес-план научно-промышленного полигона](#) Струнного транспорта Юницкого (2006 г.);
- Конструирование модели «Действующий фрагмент струнного транспорта Юницкого (СТЮ)» с действующими моделями высокоскоростного транспортного модуля масштаба 1:10 для Российской экспозиции во Всемирной выставке «ЭКСПО-2005» (Япония) по заказу Министерства экономики России: договор № 03/1-10 от 27 июля 2004 г. на разработку действующей модели СТЮ **(на сумму в размере 20000 долларов США)**.

**3.2. Компания: ОАО «Научно-производственная компания Юницкого» (место регистрации: г. Озеры Московской области).**

Период работы: 2001—2002 г.

Учредитель: Юницкий А.Э. — 100%.

Генеральный директор – генеральный конструктор: Юницкий А.Э.

Финансирование деятельности: Гранты ООН № FS-RUS-02-S03 и № FS-RUS-98-S01, договор на выполнение НИОКР № 13 от 30.01.01 с администрацией Красноярского края, договор инвестирования № 1 строительства стенда для статических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» от 01 марта 2001 г. **(личные средства Юницкого А.Э. в размере 2.000.000 USD).**

Цель:

1. Разработка первого поколения СТЮ и организация работ по строительству испытательного стенда для опытно-промышленной отработки первого поколения СТЮ в г. Озеры Московской области:

- В Госстрое России получена лицензия на проектирование ГС-1-50-02-22-0-50-33008484-005032-1 (деятельность по строительству зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственными стандартами).
- Отчёт о научно-исследовательской работе ОТ СТАУ С-1.2/2002 «Создание стенда для испытаний путевой структуры струнной транспортной системы» от 12 апреля 2002 г.;
- Отчёт о научно-исследовательской работе ОТ СТАУ С-1.2/2002-05-20 «Создание стенда для испытаний путевой структуры струнной транспортной системы. Исследование параметров состояния конструкции. Исследование состояния путевой структуры в условиях атмосферного, внешнего силового воздействия и влияния фактора времени» от 22 апреля 2002 г.;
- Фотоматериалы к отчёту № ОТ СТАУ С-1.2-2002.
- Отчёт «План оперативных мероприятий по стенду СТС от 28 марта 2002 года» / Акт контроля проведенных мероприятий по устранению выявленных дефектов действующего стенда СТС от 04 апреля 2002 года.
- Технический отчёт № 12-09/ТО-1 на выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы на тему: «Проведение расчетов по выбору внешних обводов модулей «Струнного транспорта Юницкого» и изготовление анимационных клипов с видами модулей, демонстрирующих принцип создания и технические возможности «Струнного транспорта Юницкого»» / Договор № 12-09/5 на выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы от 19 декабря 2001 года **(стоимость работ 960000 российских рублей).**
- Техническое задание «Испытательный полигон струнной транспортной системы в Московской области» / 2002 год.
- Стандарт предприятия: Обеспечение технологичности изделий СТП СТАУ 1.07-2002 от 04 июля 2002 г.



- Фото- и видеоматериалы строительства и проведения испытаний, презентаций технологии.

2. Иные документы:

- Уставные документы
- Внутренние приказы и распоряжения
- Входящая и исходящая документация
- Документы финансовой отчетности
- Фото- и видеоматериалы, телерепортажи

**3.3. Компания: Региональный общественный Фонд содействия развитию линейной транспортной системы «Юнитран» (место регистрации: г. Москва)**

Период работы: 1998 — 2004 г.

Учредитель: Юницкий А.Э. — 100%

Президент: Юницкий А.Э.

Цель: Разработка струнных технологий и финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

1. Получение гранта ООН по проекту № FS-RUS-02-S03 «Обеспечение устойчивого развития населённых пунктов и защита городской окружающей среды с использованием струнной транспортной системы» **(в размере 30.000 долларов США)**. Работа получила высокую оценку в ООН:

- Переписка с исполнительным бюро Хабитат ООН (2 тома)
- Grant Agreement between The United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) and The Regional and Public Fund for the Promotion of a Linear Transportation System from 01 May 2002
- [Отчёт по проекту Центра ООН](#) по населённым пунктам (Хабитат) № FS-RUS-02-S03 (проведение транспортного исследования в трех выбранных городах-моделях проекта) / Report on the UN Centre for Human Settlements (Habitat) project № FS-RUS-02-S03 (transport research in three chosen model-cities of a project) / 2002

2. Договор на выполнение НИОКР № 13 от 30.01.01 г. с Администрацией Красноярского края— Фонд Губернатора Красноярского края А.И.Лебеда **(в размере 300.000 долларов США)**:

- Отчёт «Технические предложения по созданию опытного участка струнной транспортной системы на территории Красноярского края. [Том I. Концепция построения струнной транспортной системы](#)»;
- Отчёт «Технические предложения по созданию опытного участка струнной транспортной системы на территории Красноярского края. [Том II. Стенд «Путевая структура](#)»;

- Отчёт «Технические предложения по созданию опытного участка струнной транспортной системы на территории Красноярского края. [Том III. Опытный участок струнной транспортной системы](#)».

3. Профинансирован комплекс аэродинамических испытаний высокоскоростного (до 500 км/ч) подвижного состава СТЮ (масштаб 1:5) в аэродинамической трубе центрального научно-исследовательского института имени академика Крылова (г. С.-Петербург):

- Отчет № 41298 «Экспериментальное исследование аэродинамических характеристик модели транспортного модуля в аэродинамической трубе» от 24.08.2001 г. с приложениями;
- Научно-технический отчет по работе: «Определение аэродинамических характеристик модели транспортного средства»;
- Договор № 07 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по проведению аэродинамических исследований в центральном научно-исследовательском институте имени академика А.Н.Крылова модели скоростного модуля СТС трех модификаций масштаб 1:5 от 09 октября 2000 года (**стоимость работ 1500 долларов США**).
- Фотоматериалы к отчёту.

4. Организация работ по строительству испытательного стенда в г. Озеры Московской области и моделей струнной транспортной системы:

- Том 1 / Стенд для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» (рабочий проект) / Пояснительная записка. 09/01-1-ПЗ / Генплан 09/01-1-ГП / Проект организации строительства 09/01-1-ПОС
- Том 2 / Стенд для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» (рабочий проект) / Основной комплект рабочих чертежей 09/01-1-КЖ (Конструкции железобетонные)
- Том 3 / Стенд для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» (рабочий проект) / Основной комплект рабочих чертежей 09/01-1-КМ (Конструкции металлические)
- Том 4 / Стенд для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» (рабочий проект) / Сводный сметный расчет. Сметы 09/01-1-СМ
- Том 5 / Стенд для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» (рабочий проект) / Основной комплект рабочих чертежей 09/01-00.ВЭ (Вибронагружатель эксцентриковый)
- Договор подряда №01/10 по изготовлению и монтажу стендового образца «Роторно-лопастный двигатель внутреннего сгорания» от 01 октября 2001 года (**стоимость работ 50000 долларов США**).
- Договор на выполнение работ по производству продукции №9/002-ПР-003/02 от 12 февраля 2002 года - изготовление изделия «Полумост изд. Э002-2400010» 2 шт. (**стоимость работ 60000 российских рублей**).
- Технический отчёт по работе «Проведение исследований и отработка оптимального крепления анкерных соединений канатов» от 29 декабря 2000 г. / Основание для работ – договор №05 от 15 сентября 2000 г.
- Договор № 17/НИ-4 на выполнение НИР по теме: «Испытание опытных образцов и натуральных элементов конструкций транспортного модуля из трехслойных

- композитных панелей» от 24 сентября 2001 года (**стоимость работ 51000 российских рублей**).
- Договор подряда на выполнение монтажных работ по монтажу элементов путевой структуры стенда «Путевая структура» для статистических и динамических испытаний в г. Озеры Московской области от 25 июня 2001 года (**стоимость работ 8720 долларов США**).
  - Договор № 12 на выполнение работ по устройству фундаментов под опоры испытательного стенда путевой структуры струнной транспортной системы в г. Озеры Московской области от 20 марта 2001 года (**стоимость работ 55300 российских рублей**).
  - Договор на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке рабочего проекта стенда для определения характеристик взаимодействия колеса с рельсом струнной транспортной системы от 07 мая 2001 года (**стоимость работ 22450 долларов США**).
  - Договор на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке колеса для экспериментального транспортного модуля на базе грузового автомобиля от 20 марта 2001 года (**стоимость работ 76200 российских рублей**).
  - Договор № 12 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по изготовлению двух корпусов демонстрационного транспортного модуля из пластических материалов в масштабе 1:5 для струнной транспортной линии от 06 декабря 2000 года (**стоимость работ 13850 российских рублей**).
  - Договор № 09/1 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке конструкторской и проектно-сметной документации, выполнение инженерно-геодезических работ и инженерно-геологических изысканий на изготовление и монтаж стенда для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» и ее элементов от 12 ноября 2000 года (**стоимость работ 46000 долларов США**).
  - Договор № 219 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке технического проекта на стенд отработки взаимодействия элементов транспортного модуля и путевой структуры струнной транспортной системы (стенд «колесо-рельс») от 23 ноября 2000 года (**стоимость работ 8000 долларов США**).
  - Договор № 08 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке конструкции, изготовление, монтаж и отработка функционирования макета участка струнной транспортной системы от 24 октября 2000 года (**стоимость работ 12990 долларов США**).
  - Договор № 03 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке и изготовлению демонстрационного стенда-макета масштаб 1:10 (без транспортного модуля) путевой структуры СКЮ «Юнитран» от 20 октября 2000 года (**стоимость работ 3320 долларов США**).
  - Договор № 09 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке нулевого цикла (этапа) стенда для статистических и динамических испытаний путевой структуры СКЮ «Юнитран» и ее элементов: уточнение проекта ТЗ на разработку стенда, разработка принципиальной компоновочной схемы стенда, разработка кинематического расчета и кинематической схемы в целом вибронгружателя для ускоренных испытаний путевой структуры стенда от 19 октября 2000 года (**стоимость работ 5000 долларов США**).

- Договор № 04 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по исследованию статике и динамики струнной транспортной линии при движении транспортного модуля, обработке материалов, составление текста и оформление монографии по системам струнных транспортных линий от 16 сентября 2000 года (**стоимость работ 90000 российских рублей**).
- Договор № 217 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по проработке и согласованию ТЗ на стенд, разработке принципиальной схемы стенда, разработке конструктивно-силовой схемы стенда от 13 октября 2000 года (**стоимость работ 150000 российских рублей**).
- Договор № 05 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по проведению исследований, разработке чертежно-технологической документации, приобретению материалов и стальных канатов, изготовление анкеров и сборочных единиц, выбор оборудования, подготовка и проведение прочностных испытаний, проведение исследований анкерных креплений канатов от 15 сентября 2000 года (**стоимость работ 48650 российских рублей**).
- Договор № 06 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по изготовлению шести корпусов из пластиковых материалов для изготовления моделей СТС в масштабе 1:5, изготовление двухкорпусной демонстрационной модели масштаб 1:20 от 01 сентября 2000 года (**стоимость работ 1900 долларов США**).
- Договор № 02 на выполнение работ временными творческими коллективами (ВТК) по разработке ТЗ на проектирование и изготовление стенда «колесо-«рельс-струна», разработке ТЗ на проектирование и изготовление стенда «Путевая структура», разработке дизайн-проекта, изготовление макета и образца для проведения аэродинамических испытаний, структурирование работ по созданию испытательных стендов и ценовое прогнозирование исполнения работ от 07 августа 2000 года (**стоимость работ 7400 долларов США**).

5. Проведены научно-исследовательские работы и испытания на стенде в г. Озеры, Московской области:

- Отчёт о проведении первого этапа испытаний стенда «Путевая структура» от 20 ноября 2001 г., том 1.
- Отчёт о проведении первого этапа испытаний путевой структуры от 20 ноября 2001 г., том 2.
- Отчётная записка «Расчёт жёсткости и прочности кузова автолёта методом конечных элементов» / 2001.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Составление программ в системе Matlab для расчёта некоторых возможностей вариантов проектирования Струнной транспортной линии (СТЛ)» / 27 сентября 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Исследование вынужденных колебаний СТЛ при движении транспортного модуля, определение условий резонанса» / 15 июня 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Определение частот и амплитуд собственных колебаний системы СТЛ» / 04 апреля 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Статический расчёт СТЛ» 3-й этап / 09 апреля 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Статический расчёт СТЛ» 2-й этап / 2001 г.

- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Статический расчёт СТЛ» 1-й этап / 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Исследование статике системы СТЛ под действием распределенных и сосредоточенных нагрузок» / 30 января 2001 г.
- Научно-технический отчёт «Расчёты статистического и динамического состояния СТЛ с помощью Метода конечных элементов (МКЭ)» / 2001 г.
- Сводный отчёт о работе по программе Струнных транспортных систем / 2001 год.
- Научно технический отчёт по договору 04 от 16 сентября 2000 г. «Исследования по статике и динамике СТЛ при движении транспортного модуля» / 2001 г.
- Отчёт (промежуточный) о научно-исследовательской работе «Исследования по динамике СТЛ» / 2000 г.

6. Получение гранта ООН по проекту № FS-RUS-98-S01 «Устойчивое развитие населённых пунктов и улучшение их коммуникационной инфраструктуры с использованием струнной транспортной системы» **(в размере 180.000 долларов США)**. Работа получила высокую оценку в ООН:

- Переписка с исполнительным бюро Хабитат ООН (2 тома)
- [Итоговый отчёт по проекту Центра ООН](#) по населённым пунктам (Хабитат) FS-RUS-98-S01 / Final report on the UN Centre for Human Settlements (Habitat) project FS-RUS-98-S01 / 2000.

7. Иные документы:

- Уставные документы
- Внутренние приказы и распоряжения
- Входящая и исходящая документация
- Документы финансовой отчетности
- Фото- и видеоматериалы, телерепортажи

### **3.4. Компания: Институт социальных и научно-технических инноваций «Юнитран» (место регистрации: г. Москва)**

Период работы: 1992 — 1997 г.

Учредитель: Юницкий А.Э. — 100%

Директор: Юницкий А.Э.

Цель: Разработки струнных технологий и финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

1. Проведены научно-исследовательские работы и испытания:

- Программа «Экологически чистый мир» 1990 г.
- Технический отчёт по работе: «Определение аэродинамических характеристик модели скоростного транспортного модуля» / 1996 год.

2. Иные документы:

- Уставные документы
- Внутренние приказы и распоряжения
- Входящая и исходящая документация
- Документы финансовой отчетности
- Фото- и видеоматериалы, телерепортажи

**3.5. Компания: Центр научно-технического творчества молодёжи «Звёздный мир»  
(место регистрации: г. Гомель, Белоруссия)**

Период работы: 1988 — 1991 г.

Учредитель: Юницкий А.Э. — 100%

Генеральный директор: Юницкий А.Э.

Цель: Разработка струнных технологий и финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. К концу 1989 г. заключено более 100 народно-хозяйственных договоров с предприятиями и организациями СССР **на сумму более 5 миллионов рублей (более 7 млн. USD), заработано более 2 миллионов рублей (примерно три миллиона долларов США)**, практически реализовано более 10 научно-технических разработок А.Э. Юницкого.

1. Научная деятельность по программе «Экомир». Заказчик — Советский Фонд Мира и Центр научно-технического творчества молодёжи «Звёздный мир»:

- Отчёт «Программа «Экомир» (договор № 0/ОТС), 23.08.1988 г.
- Отчёт «Разработка научного проекта «Принципы и механизм международного сотрудничества в реализации проекта «Общепланетное транспортное средство» (договор № 1/ОТС), 20.02.1989 г.
- Отчёт «Научные основы безракетной индустриализации космоса» (договор № 2/ОТС), 30.01.1989 г.
- Отчёт «Анализ взаимодействия Общепланетного транспортного средства с электромагнитными явлениями в атмосфере», (договор № 3/ОТС), 07.03.1989 г.
- Отчёт «Исследования проблемы подготовки молодёжи для реализации концепции безракетной индустриализации космоса в программе «Звёздный мир» (договор № 4/ОТС), 12.01.1989 г.
- Отчёт «Научно-исследовательская работа «Предварительный системный анализ основных аспектов идеи Общепланетного транспортного средства» (договор № 5/ОТС), 1989 г.
- Отчёт «Анализ основных аспектов валютно-финансовой системы Объединенного мира в рамках программы «Экомир» (договор № 6/ОТС), 20.01.1989 г.
- Отчёт «Вопросы электрообеспечения проекта «Общепланетное транспортное средство» на сухопутном и морском участке» (договор № 7/ОТС), 07.03.1989 г.
- Отчёт «Экологическое обоснование и теоретические основы пропаганды программы «Звездный мир» в станах участницах» (договор № 9/ОТС), 27.09.1988 г.

- Отчёт «Исторические предпосылки реализации программы «Звездный мир» как возможного пути развития цивилизации» (договор № 11/ОТС), 1989 г.
- Отчёт «Научно-исследовательская работа «Анализ динамики выхода Общепланетного транспортного средства в космическое пространство в экваториальной плоскости Земли» (договор № 12/ОТС), 17.07.1989 г.
- Отчёт «Научно-исследовательская работа «Анализ динамики выхода Общепланетного транспортного средства в космическое пространство в экваториальной плоскости Земли» (договор № 12а/ОТС), 17.07.1989 г.
- Отчёт «Научно-исследовательская работа «Анализ динамики выхода Общепланетного транспортного средства в космос в условиях планет, имеющих экваториальные кольца. Задача о маневрировании ротора» (договор № 12б/ОТС), 17.07.1989 г.
- Отчёт «Научно-исследовательская работа «Анализ возможностей использования сверхпроводимости для создания тяги и электродинамического подвеса ротора Общепланетного транспортного средства» (договор № 13/ОТС), 12.04.1989 г.
- Отчёт «Разработка организационных аспектов кадрового обеспечения программы «Экомир» как возможного сценария развития цивилизации» (договор № 14/ОТС), 04.02.1989 г.
- Отчёт «Проведение исследований и разработка требований по надёжности, живучести и безопасности Общепланетного транспортного средства и его моделей» (договор № 15/ОТС), 01.12.1988 г.
- Отчёт «Анализ технических средств, обеспечивающих разгон объекта неограниченной длины в вакуумном канале до скорости 10 км/сек» (договор № 16/ОТС), 20.01.1989 г.
- Отчёт «Анализ технических средств, обеспечивающих разгон объекта неограниченной длины в вакуумном канале до скорости 10 км/сек. Исследования» (договор № 16а/ОТС), 20.01.1989 г.
- Отчёт «Анализ технических средств, обеспечивающих разгон объекта неограниченной длины в вакуумном канале до скорости 10 км/сек. Предложения» (договор № 16б/ОТС), 20.01.1989 г.
- Отчёт «Создание математических моделей движения ротора Общепланетного транспортного средства на стадиях разгона и выхода в атмосферу» (договор № 18/ОТС), 25.12.1989 г.
- Отчёт «Общие принципы функционирования и организационная структура Фонда «Экомир» (договор № 19/ОТС), 09.12.1988 г.
- Отчёт «Анализ вариантов конструкции эстакады Общепланетного транспортного средства и её оптимизация» (договор № 23/ОТС), 17.01.1989 г.
- Отчёт «Разработка концепции «Хомомир» и организация её реализации в условиях деятельности фонда «Экомир» (договор № 29/ОТС), 24.08.1989 г.
- «Общепланетное транспортное средство — экологически чистый способ выхода в космос». (Сценарная разработка рекламного фильма по программе «Экомир» на 40 мин.), 1989 г.
- «Архимеды» (Сценарная разработка рекламного фильма по программе «Экомир» на 30 мин.), 1989 г.
- «Фантазии в реальность» (Сценарий рекламного фильма по программе «Экомир» на 40 мин.), 1989 г.
- «Космический мост» (Сценарная разработка рекламного фильма по программе «Экомир» на 40 мин.), 1989 г.

- «Энергия» (Сценарная разработка рекламного фильма по программе «Экомир» на 30 мин.), 1989 г.
- «Экомир — модель выживания человечества» (Сценарий рекламного фильма по программе «Экомир» на 35 мин.), 1989 г.
- «Промышленность — в космос» (Сценарная разработка рекламного фильма по программе «Экомир» на 35 мин.), 1989 г.

2. Фильм о деятельности Центра «Звездный Мир» и авторе технологии А.Э. Юницком: «[Звёзд земное притяжение](#)», 1989 г., 30 минут.

Иные документы:

- Уставные документы
- Внутренние приказы и распоряжения
- Входящая и исходящая документация
- Документы финансовой отчетности
- Фото- и видеоматериалы, телерепортажи

**1976 – 1988 г.г.**

Работа в Гомельском дорожно-строительном тресте (ведущий инженер), проектно-институте, конструкторском бюро (ведущий конструктор), научно-исследовательском институте (ведущий инженер и начальник патентно-лицензионного отдела Института механики металлополимерных систем Академии наук Белоруссии).

- Член Федерации космонавтики СССР (секция «Неракетные космические транспортные системы»), 1986 год.
- Организация и проведение в г. Гомеле, совместно с Федерацией космонавтики СССР и Всесоюзным обществом «Знание», Первой научно-технической конференции «[Безракетная индустриализация космоса](#): проблемы, идеи, проекты», апрель 1988 г. (около 500 участников).
- Получение гранта Советского Фонда мира **в размере 150 тысяч советских рублей (около 200.000 USD)**, при поддержке Федерации космонавтики СССР. / Постановление бюро правления Советского фонда мира от 25 мая 1988 г. № 34-88Б.
- Съёмки киностудией «Беларусьфильм», по заказу Госкино СССР, научно-популярного фильма «[В небо на колесе](#)» о программе неракетной индустриализации космоса и авторе программы и изобретателе А.Э. Юницком. / 30 мин., 1988 год, на русском и английском языках ([To the sky by wheel](#)); фильм демонстрировался в кинотеатрах СССР и за рубежом.