

Стратегическому инвестору (Стратегическому партнёру)

1. Введение

Постоянный рост мировой экономики требует роста международной сухопутной транспортной сети, которая отстаёт в своём развитии из-за устаревших стандартов 50-ти—100-летней давности. Это выражается в следующих негативных факторах:

- чрезвычайная капитало-, энерго- и ресурсоёмкость транспортных коммуникаций, особенно высокоскоростных, — путевой структуры, подвижного состава и инфраструктуры, причём как в строительстве, так и в эксплуатации;
- крайне негативное воздействие существующего транспорта на экологию, причём как в период инвестиционно-строительной фазы, так и во время эксплуатации; из-за этого возросли требования к экологической чистоте, что, в свою очередь, привело к увеличению стоимости строительства;
- невозможность увеличения объёма перевозок на уже освоенных и активно развивающихся территориях по причине отсутствия резервных участков земли для расширения транспортных магистралей;
- невозможность обеспечить эффективное транспортное сообщение и освоение новых территорий, богатых ресурсами, ввиду либо экстремальных погодно-климатических, либо сложных топографических условий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что мировая экономика ждёт появления принципиально новой прорывной транспортной технологии, отсутствие которой является основным сдерживающим фактором мирового экономического роста.

И такая прорывная технология уже создана и известна как «Струнные технологии Юницкого» (далее — СТЮ).

СТЮ отличают уникальные показатели технико-экономической эффективности, которые многократно превышают аналогичные показатели для традиционного автомобильного и железнодорожного транспорта. Струнный транспорт не имеет себе равных по уровню энергосбережения, экологической и техногенной безопасности, антитеррористической защищённости, что, с учётом реалий нынешнего времени, становится одним из решающих факторов при проведении экспертизы инфраструктурных и промышленных проектов.

Вместе с этим, инновационность СТЮ, даже с учётом многократно большей сравнительной эффективности, не позволяет ей эффективно конкурировать на одном поле с широко распространёнными автомобильными и железнодорожными транспортными системами. Высокая капиталоемкость транспортной отрасли как таковой, создаёт значительные инвестиционные риски, что является основным фактором при принятии решения о выборе транспортной технологии для инвесторов.

Отсутствие инновационных рисков в автомобильном и железнодорожном транспорте подтверждается сотней лет успешного функционирования и практической наглядностью миллионов километров действующих маршрутов во всём мире. Также, традиционные транспортные технологии отличает наличие чётко функционирующей инфраструктуры в широком смысле этого слова — научной и учебной, конструкторской и проектной, производственной и эксплуатационной, и, кроме того, — обширного рынка потребителей стандартных транспортных услуг.

Все известные транспортные системы — воздушный, водный, сухопутный (автомобильный и железнодорожный) — каждый в отдельности решает свою особенную транспортную задачу. Поэтому, несмотря на их существенные различия в экономической эффективности транспортировки грузов, это позволяет им «мирно» сосуществовать.

Воздушный транспорт (авиация) отличают самые высокие скорости, максимальная дальность и максимальные затраты на транспортировку единицы груза. Это определило основное использование авиации — перевозка пассажиров, почтовой корреспонденции, ценных (удельно дорогих) и скоропортящихся грузов.

Водный транспорт (речные и морские суда) отличают самые низкие транспортные затраты, самые низкие скорости и возможность перемещения только по воде — от одного портового терминала к другому. Это определило основное использование водного транспорта — промышленные грузовые и контейнерные перевозки на устойчивых речных, морских и межконтинентальных маршрутах.

Железнодорожный транспорт отличают, в сравнении с автомобильным, значительно более низкие энергетические и эксплуатационные затраты, высокая грузоподъемность единицы подвижного состава, кратно меньшая развитость дорожной сети — чуть более одного миллиона километров дорог — и терминалов погрузки-разгрузки. Это определило основное использование железных дорог — масштабные промышленные перевозки на устойчивых межстанционных маршрутах.

Автомобильный транспорт отличают, в сравнении с железной дорогой, значительно более высокие энергетические и эксплуатационные затраты, невысокая грузоподъемность единицы подвижного состава, практически те же скорости движения, но самая широко разветвлённая дорожная сеть — более 30 миллионов километров дорог с твёрдым покрытием — и отсутствие необходимости в терминалах погрузки-разгрузки. Это и определило основное использование автотранспорта — самый широкий диапазон грузов на любых маршрутах по принципу «от двери до двери», включая внутригородские грузовые, общественные и индивидуальные грузопассажирские перевозки, а также транспортное обеспечение проектов освоения новых территорий.

Транспортная уникальность СТЮ заключается не только в способности заменить любой вид сухопутного транспорта — автомобильный, железнодорожный, конвейерный и даже трубопроводный и авиационный. Струнный транспорт способен осуществить любые перевозки многократно эффективнее. Наиболее важным является то, что СТЮ может осуществить такую эффективную транспортировку в самых экстремальных природно-климатических и топографических условиях, в которых традиционные виды сухопутного транспорта становятся либо многократно более затратными, либо технически несостоятельными.

Под экстремальными природно-климатическими и топографическими условиями понимается следующее: очень низкие и очень высокие температурные режимы, равно как и годовые температурные перепады в пределах 120 °С, вечномёрзлый грунт и снежные заносы, оледенение, непроходимые леса, болота, разливы рек, песчаные пустыни и горный ландшафт, морской шельф и т.д.

Именно сочетание высокой эффективности и уникальных конкурентных преимуществ делают СТЮ невероятно востребованным в проектах, которые:

- нацелены на освоение труднодоступных территорий, которые богаты минеральными и иными природными ресурсами, и до сих пор не освоены только в силу неэффективности их освоения средствами традиционных — железнодорожных и автомобильных — транспортных технологий;
- нацелены на решение проблем транспортной перенаселённости мегаполисов, когда на поверхности городской земли просто уже не осталось резервных территорий для дальнейшего расширения традиционных транспортных коммуникаций и увеличения их пропускной способности;
- перенаселённости в традиционном значении этого слова, когда необходимо расширять границы городского округа, обеспечивая равную транспортную доступность окраинам, которые зачастую оказываются отрезанными от прежней городской территории плотной застройкой;
- нацелены на реализацию всепогодной и круглогодичной высокоскоростной транспортной связи, доступной всем социальным слоям населения, в течение нескольких часов (а не суток, как в настоящее время в России) для удалённых друг от друга и от Центра регионов.

2. Стратегия развития бизнеса

В основу Стратегии продвижения СТЮ положен поиск первых заказчиков, заинтересованных в поиске прорывной транспортной технологии, которая позволит сделать эффективными проекты освоения труднодоступных территорий, за которыми скрываются уникальные природные ресурсы. Как необходим поиск заказчиков и на первые городские и междугородные высокоскоростные адресные проекты СТЮ.

Также, в рамках Стратегии необходимы инвестиции на создание Демонстрационно-сертификационного Центра продаж струнных технологий. Такой Центр позволит сертифицировать, а затем — продемонстрировать потенциальным заказчикам практическую реализуемость и заявляемые показатели эффективности СТЮ как технологической платформы для реализации транспортных проектов в грузовом, городском и высокоскоростном междугороднем вариантах исполнения. Такой проект СТЮ — Центр продаж — позволит снять инновационные риски и получить заказы на проектирование и строительство адресных транспортных систем, реализованных по технологии «Струнный транспорт Юницкого», для российских и зарубежных заказчиков и их инвесторов.

Успех в продвижении СТЮ будет означать открытие страницы в новую историю:

- историю расширения ресурсного потенциала не только отдельных предприятий, но и целых стран, и, в конечном итоге, мировой экономики, так как минеральные и другие ресурсы планеты станут доступными, независимо от уровня труднодоступности и отдалённости территории и их ресурсов;
- историю широкомасштабного развития высокоскоростного междугороднего (международного) транспорта, когда недорогие и высокоэффективные дороги «второго уровня» свяжут друг с другом удалённые регионы, страны и континенты;
- историю развития скоростного внеуличного городского транспорта планеты — «воздушного» метро, который сможет сделать любой город пешеходным и «зелёным» — экологически чистым и безопасным.

3. Что сделано

Юницкий А.Э. — автор, генеральный конструктор и обладатель исключительных авторских (неимущественных) и имущественных (коммерческих) прав на интеллектуальную собственность СТЮ. Это подтверждается многочисленными материалами и документами, в том числе патентами на изобретения, грантами Организации Объединённых Наций, научными статьями и монографиями, многочисленными наградами.

Будучи единственным учредителем и Генеральным директором — Генеральным конструктором ООО «Струнный транспорт Юницкого» (ООО «СТЮ»), зарегистрированного в г. Москве, Юницкий А.Э. передал этому юридическому лицу исключительные права на продвижение технологической платформы СТЮ и на практическую реализацию проектов с использованием струнных технологий. В том числе — на разработку, конструирование и проектирование, размещение сертифицированных производств оборудования и конструкций, строительство и монтаж струнных транспортных систем. Сформированный (оплаченный Юницким А.Э.) уставный капитал ООО «СТЮ» — 3,8 миллиарда рублей.

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

- 1) Подвижной состав — рельсовые автомобили на стальных колёсах для широкого диапазона скоростных режимов движения (до 500 км/час). Рельсовые автомобили разработаны различных типов и классов исполнения, а также разных моделей: городские скоростные, междугородные высокоскоростные, грузовые, навесного и подвесного типов, бирельсовые и монорельсовые:
 - грузовые юникары (одиночные и в виде поездов), грузоподъёмностью от 1 до 10.000 тонн и более, для скоростей движения до 150 км/час;
 - пассажирские (грузопассажирские) юнибусы (одиночные и в виде поездов) вместимостью от 4 до 500 пассажиров и более, для скоростей движения: до 150 км/час (городские перевозки), до 350 км/час (региональные перевозки) и до 500 км/час (межрегиональные и международные перевозки);
 - специальные рельсовые автомобили (технологические, для испытаний, для проведения ремонтных работ на трассе, для перевозки специальных грузов и др.).

Все разработанные типы юнибусов и юникаров эффективнее любых других известных транспортных средств — автомобилей, железнодорожных поездов, самолётов, вертолёт, поездов на магнитной подушке.

- 2) Предварительно напряжённая неразрезная рельсо-струнная транспортная эстакада в различных вариантах исполнения, для движения (для каждого варианта в отдельности): городских скоростных, междугородных высокоскоростных и грузовых рельсовых автомобилей, для разных скоростных режимов движения, для разных подвижных нагрузок и для использования в различных природно-климатических и топографических условиях. Эстакада подвесного и навесного типов, монорельсовая и бирельсовая, спроектирована в соответствии с действующими российскими и международными нормативами, в частности — СНИП «Мосты и трубы».

Все разработанные типы рельсо-струнной эстакады минимум на порядок дешевле любой другой известной транспортной эстакады — автомобильной, железнодорожной, монорельсовой, для поездов на магнитной подушке, и в два раза долговечнее и надёжнее их.

- 3) Инфраструктура различных типов и вариантов исполнения, размещённая над землёй на «втором» уровне, для транспортных систем: городских внеуличных, междугородных высокоскоростных и грузовых.

Разработанная инфраструктура проще и дешевле традиционной железнодорожной инфраструктуры.

- 4) Транспортные стандарты в конструктивной части, технологии, материаловедении, машиностроении, строительстве, аэродинамике, эргономике, управлении и др.

Стандарты разрабатывались с учётом перспективы на 100 лет (например, существует анализ, что когда в США в 19-ом веке переходили на единую железнодорожную колею, то они с ней несколько ошиблись; из-за этого экономика США потеряла за 100 лет более триллиона долларов).

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. построено 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 и конструкторская школы и опубликованы десятки монографий и научных работ.

В разработку технологий СТЮ в период 1977—2012 г.г. вложены собственные средства (суммарно около \$10 млн.), получены гранты (Федерация космонавтики СССР и Советский фонд мира — 1988 г., ООН — 1998 г. и 2002 г., суммарно около \$1 млн.) и привлечены сторонние инвестиции в объёме около \$5 млн. (без личных обязательств со стороны Генерального конструктора СТЮ). При приведении затрат за период 1977—2012 г.г. к стоимости денег на конец 2012 г. (с учётом дисконта на венчурные вложения в размере 20—25% годовых, а также при учёте неоплаченного инженерного труда за описанные выше и ниже работы, прежде всего — Генеральному конструктору СТЮ), можно утверждать, что в разработку СТЮ к началу 2013 года вложено более \$200 млн. и более 1.000 человека-лет инженерного труда.

4. Что предстоит сделать

Работа, проделанная Генеральным конструктором в период 1977—2012 г.г., позволяет в течение 2,5—3,5 ближайших лет заложить основы создания мировой транспортной отрасли СТЮ, аналогичной, но превосходящей по своим технико-экономическим показателям

существующую автомобилестроительную отрасль (включая автомобильные дороги, автомобили и инфраструктуру), железнодорожную отрасль (включая железные дороги, подвижной состав и инфраструктуру), авиацию (включая аэропорты, самолёты и инфраструктуру), вместе взятые.

Тот, кто это сделает совместно с Генеральным конструктором СТЮ — Стратегический партнёр Юницкого А.Э. и Стратегический инвестор СТЮ, — создаст новую нишу в мировой экономике ёмкостью более триллиона долларов США, с миллионами высокооплачиваемых рабочих мест. При этом, благодаря проделанной ранее колоссальной научно-исследовательской и инженерной работе, то есть благодаря опережающему заделу, можно будет в будущем контролировать не менее 50% этого бизнеса. Для этого в ближайшие 2,5—3,5 года необходимо сертифицировать:

- (1) Грузовой СТЮ для перевозки сыпучих грузов, как наиболее востребованный на мировом горнодобывающем рынке. Для сертификации необходимо создать Демонстрационно-сертификационный Центр грузовых перевозок со Специальным конструкторским бюро с опытным производством, лабораторией, в том числе сертификационной для международной сертификации, стендовым и испытательным оборудованием, и построить демонстрационную трассу протяжённостью 1,5—2 км и производительностью до 100 млн. т/год, включая: рельсо-струнную транспортную эстакаду, подвижной состав и инфраструктуру — погрузочный и разгрузочный терминалы, ремонтную мастерскую, системы энергообеспечения, связи и автоматизированного управления и др. В зависимости от страны реализации, размера земельного участка, протяжённости демонстрационной трассы, производительности системы и демонстрационного уровня, стоимость такого Центра находится в диапазоне от \$30 млн. до \$45 млн.
- (2) Городской СТЮ внеуличного типа, как наиболее востребованный на рынке транспортных услуг в современных городах, включая мегаполисы и городские агломерации. Для сертификации необходимо создать Демонстрационно-сертификационный Центр городского СТЮ со Специальным конструкторским бюро с опытным производством, лабораторией, в том числе сертификационной для международной сертификации, стендовым и испытательным оборудованием, и построить демонстрационную городскую трассу скоростного СТЮ (до 120—150 км/час) протяжённостью 1,5—2 км и производительностью до 25 тыс.пасс./час, включая: рельсо-струнную транспортную эстакаду, городской пассажирский (грузопассажирский) подвижной состав и инфраструктуру — пассажирские станции, встроенные в здания, в том числе высотные, ремонтную мастерскую (гараж), системы энергообеспечения, связи и автоматизированного управления и др. В зависимости от страны реализации, размера земельного участка, протяжённости демонстрационной трассы, производительности системы и демонстрационного уровня, стоимость такого Центра находится в диапазоне от \$50 млн. до \$75 млн.
- (3) Высокоскоростной междугородный и международный СТЮ, как наиболее востребованный на рынке междугородных и международных транспортных услуг. Для сертификации необходимо создать Демонстрационно-сертификационный Центр высокоскоростного СТЮ со Специальным конструкторским бюро с опытным производством, лабораторией, в том числе сертификационной для международной сертификации, стендовым и испытательным оборудованием, и построить демонстрационную трассу высокоскоростного СТЮ (скорость до 500 км/час)

протяжённостью 25—30 км и производительностью до 100 тыс. пасс./сутки, включая: рельсо-струнную транспортную эстакаду, высокоскоростной пассажирский (грузопассажирский) подвижной состав и инфраструктуру — междугородные пассажирские станции, ремонтную мастерскую (гараж), системы энергообеспечения, связи и автоматизированного управления и др. В зависимости от страны реализации, размера земельного участка, протяжённости демонстрационной трассы, производительности системы и демонстрационного уровня, стоимость такого Центра находится в диапазоне от \$120 млн. до \$180 млн.

Таким образом, суммарно в течение 3—3,5 лет требуемая сумма вложений в отраслеобразующий бизнес СТЮ — в сертификацию, организацию серийного производства, опережение в развитии и защиту от конкурентов составит \$200—300 млн.

Для сравнения приведём вложения инвесторов в менее значимый и менее масштабный бизнес: война США с Ираком — 3 года и \$320 миллиардов; вложения в «сланцевую революцию» — 6 месяцев и \$21 миллиард; создание аэробуса А380, очередной, «1001-ой модели самолёта», — 10 лет и 12 миллиардов евро; создание инновационного поезда на магнитной подушке «Трансрапид» — 60 лет и 6,5 миллиарда евро; создание космического телескопа «Хаббл» — 8 лет и \$2 миллиарда; приобретение «Челси», с учётом долгов и дальнейшей покупки футболистов — 10 лет и \$700 миллионов; создание частного космопорта Америка — 75 квадратных километров территории, \$500 миллионов — затраты только на создание дополнительного ангара, предназначенного для сборки и монтажно-испытательных работ, из них грант от Федеральной авиационной администрации США для улучшения инфраструктуры — \$250 миллионов; приобретение картины Поля Сезанна «Игроки в карты» — \$250 миллионов; создание российского ё-мобиля, очередной «10001-ой модели автомобиля», — 3 года и \$150 миллионов; приобретение яиц Фаберже российским бизнесменом — \$150 миллионов; самый дорогой в мире футболист — 100 млн. евро.

Один из ключевых вопросов — сертификация нового вида транспорта, сложность которой, как правило, переоценивается.

Существует два вида сертификации оборудования — по промышленной безопасности (обязательно) и по добровольной сертификации (соответствию) международным стандартам качества.

По сертификации промышленной безопасности у Разработчика имеется партнёр — именно та сертифицирующая организация, которая уже приступила в настоящее время к подготовке технических регламентов на СТЮ (грузовой, городской и высокоскоростной междугородный) и к его согласованию и утверждению в соответствующих министерствах и ведомствах. Именно эта организация и будет осуществлять экспертизу СТЮ по промышленной безопасности. Аналогично проходили, проходят и будут проходить сертификацию промышленное оборудование и подвижной состав всех видов транспорта, в числе которых и Московский монорельс, построенный в 2004 году.

Что же касается добровольной сертификации качества, то Разработчик, как никто другой в мире, понимает, какими качествами должен обладать СТЮ, чтобы конкурировать с другими существующими, альтернативными и перспективными транспортными системами. Именно

поэтому по всем основным показателям качества струнная транспортная система эффективнее конкурентов:

- в разы — по энергоэффективности подвижного состава,
- на порядок — по ресурсоёмкости и стоимости транспортной эстакады,
- на два порядка — по изъятию земли под строительство,
- и даже на три порядка — по транспортной безопасности на рельсо-струнной путевой структуре, поднятой на «второй уровень» и оснащённой противосходной системой.

5. Выгоды для человечества и мировой экономики

Системный анализ показывает, что при широкомасштабном использовании СТЮ, когда через 25—30 лет он займёт 50% существующей сегодня ниши автомобильного транспорта (примерно так же автомобиль теснил в своё время лошадь), в силу его комплексных преимуществ, социально-экономический эффект для земной цивилизации может составить до конца 21-го века более \$750 триллионов. Из них:

- благодаря существенному (в сравнении с автотранспортом — в тысячу раз) снижению аварийности и травматизма на транспорте (до конца века можно будет избежать гибели в транспортных катастрофах, 99% из которых — на автомобильном транспорте, более 50 миллионов человек и предотвратить появление около 1 миллиарда инвалидов и калек и гибель миллиардов диких и домашних животных) — более \$100 триллионов;
- благодаря снижению на порядок ресурсоёмкости транспортной системы во всех вариантах её исполнения (суммарная экономия на миллионах километров дорог: сотни миллиардов тонн чёрных и цветных металлов, бетона, щебня, песка и других строительных материалов, грунта — благодаря исключению дорожных насыпей, и др.; эти материалы не нужно будет добывать, транспортировать, перерабатывать и укладывать в дело — в строительные объекты и в машиностроительное оборудование) — более \$200 триллионов;
- благодаря кардинальному уменьшению площади изъятия земли под транспортные коммуникации «второго уровня» землепользователям может быть возвращена земля, занятая сегодня автомобильными и железными дорогами и их инфраструктурой, общей площадью порядка 100 млн. гектар (площадь Германии, Франции и Великобритании вместе взятых) — более \$100 триллионов;
- благодаря повышению на порядок энергоэффективности, особенно высокоскоростной транспортной услуги, человечеству не придётся сжигать дополнительно более 200 млрд. тонн топлива и других энергоресурсов стоимостью более \$200 триллионов;
- благодаря совмещению транспортной инфраструктуры «второго уровня» с энергетической и информационной инфраструктурами человечества — более \$50 триллионов;
- улучшение экологии на планете благодаря вышеперечисленным преимуществам СТЮ — более \$100 триллионов.

6. Особенности разработки

Разработка СТЮ носит ярко выраженный авторский характер, как, например, в других видах транспорта: в автомобилестроении — это Генри Форд, в многомоторной авиации и вертолётостроении — Игорь Сикорский, в ракетно-космической отрасли — Вернер фон Браун (США) и Сергей Королёв (СССР).

Основа любой электроники — полупроводники на основе кремния. В США поняли значимость этого и создали Кремниевую долину — инновационный кластер (технологический центр) с высокой плотностью высокотехнологичных компаний, связанных в первую очередь с разработкой электроники. Там зарегистрированы сотни компаний — технологические, инвестиционные, консалтинговые, университеты и др. — с суммарной капитализацией более \$1 триллиона.

Основа СТЮ — предварительно напряжённый (растянутый) элемент — струна. Вокруг СТЮ и струны сконцентрировано огромное количество высокотехнологий, связанных с фундаментальной и прикладной наукой, материаловедением, технологическими процессами, в том числе нанотехнологиями, машиностроением, аэродинамикой, механикой, энергетикой, в том числе энергосбережением, связью, управлением, экологией, в том числе «зелёными технологиями», и т.д.

Демонстрационно-сертификационный Центр продаж технологий СТЮ, в создание которого придёт Стратегический партнёр Юницкого А.Э. и Стратегический инвестор струнных технологий, куда Юницким А.Э. будет перенесена созданная интеллектуальная собственность и ноу-хау и где под его руководством будет создаваться новая интеллектуальная собственность и ноу-хау, может стать аналогом «Кремниевой долины». Только это будет «Струнный инновационный кластер». Если, конечно же, для этого кластера будет подобрано такое же удачное месторасположение, как и для Кремниевой долины, и у Стратегического партнёра будет понимание приведённых аргументов.

Ещё аналогом создаваемого «Струнного инновационного кластера» может быть Детройт, в котором Генри Форд в 1913 г. открыл первую конвейерную линию по производству автомобилей. Вскоре Детройт стал автомобильной столицей мира и удерживал это звание около 80 лет. Однако современный кризис автомобилестроения США сделал этот город умирающим. Это ещё раз подтвердило, что любая технология должна развиваться, чтобы быть конкурентной. А американский автомобиль проиграл битву японскому, а затем — и китайскому, хотя каких-то десять лет назад не было даже такого понятия, как «китайский автомобиль».

Поэтому девизом создаваемого «Струнного инновационного кластера» станет «Опережающее развитие». Необходимо навсегда и сразу обогнать любых конкурентов, которых появится великое множество, как только все увидят — декларации разработчика относительно преимуществ СТЮ соответствуют действительности. Причём основным отраслевым конкурентом «из прошлого» станет легковой автомобиль, который завоевал мир только потому, что стал «личным» и «семейным», был всегда «под рукой» и мог доставить пассажира и груз «от двери до двери». Но такие преимущества автомобиля стали быть востребованными только тогда, когда была создана сеть автомобильных дорог, когда дороги подошли к каждому городу, к каждой деревне, к каждому дому. 100 лет назад этого не было, и никто даже подумать не мог, что автомобиль займёт то место, которое он занял сейчас.

К началу 21-го века построено более 30 миллионов километров автомобильных дорог с твёрдым покрытием, то есть они строились в среднем с темпом 300 тысяч километров в год. Таким со временем станет темп строительства и струнных дорог, которые будут постепенно замещать менее эффективные автомобильные и железные дороги и региональные авиалинии, а также — осваивать новые территории, где сегодня — бездорожье.

Именно поэтому создание и развитие мировой сети струнных дорог станет главной целью создаваемого «Струнного инновационного кластера». Где главным гостем станет заказчик на струнные дороги — грузовые, городские и высокоскоростные междугородные. Ему и надо будет продемонстрировать преимущества СТЮ и получать заказы. Это можно будет осуществить уже через 3 года после начала финансирования создания Демонстрационно-сертификационного Центра продаж СТЮ. И за первый же год демонстрации — получить десятки заказов, так как заказчики будут к этому времени подготовлены и «разогреты». Первый же крупный заказ окупит все затраты на Центр. Остальные заказы будут работать на прибыль и на развитие Центра с целью превращения его в Струнный инновационный кластер.

Со временем основной продукцией кластера станут личные и семейные рельсовые автомобили — юнимобили — в 2 раза более дешёвые, в 5 раз более скоростные, в 10 раз более экономичные и в 1000 раз более безопасные, чем личные и семейные легковые автомобили. При правильно выбранной стратегии это произойдет массово через 20—25 лет. Поэтому основные стандарты СТЮ — путевая структура и инфраструктура «второго уровня» разработаны именно под этот класс подвижного состава, а не под общественный транспорт (автомобильный аналог — автобус и микроавтобус), хотя в первые 15—20 лет на создаваемой мировой паутине струнных дорог — skywaynet — они будут и доминировать.

Будет создан крупнейший рынок, в котором, при правильно выбранной стратегии развития, нам возможно будет удерживать не менее 50 %. Подобное ведь удалось в своё время сделать Уильяму Боингу, специалисту в области лесной промышленности. Основанная им компания Boeing через 13 лет после полёта братьев Райт построила свой первый «деревянный» самолёт. Затем компания стала мировым лидером самолётостроения со своими цельнометаллическими самолётами и с долей в мировом рынке в 50 %.

7. Защита интеллектуальной собственности

Патентная защита слабо защищает технологию. Любой патент можно обойти, учитывая, что содержащаяся в описании изобретения информация — инструкция для конкурентов. Ноу-хау обойти нельзя — конкурент его не знает. Поэтому патентовать нужно только те ноу-хау, которые стали известны или станут известными конкурентам. По этим причинам патентовать нужно только 1% инновационных технических и технологических решений, а 99 % — нужно держать в виде ноу-хау. Это подтвердила и компания Кока-Кола с самым дорогим сегодня товарным знаком (нематериальным активом) в мире — около \$70 миллиардов. Сверхсекретный рецепт популярного напитка, известный только трём особо засекреченным специалистам, защищён не патентным правом, а коммерческой тайной. Именно это позволило Кока-Коле стать мировым лидером в данном сегменте рынка и заработать за 125 лет более \$1 триллиона.

Это хорошо известно Генеральному конструктору СТЮ, имеющему большой практический опыт в области патентования и изобретательства и второе высшее образование в этой сфере (в советское время Юницкий А.Э. — руководитель патентно-лицензионного отдела академического института; он автор более 120 изобретений, более 20 из которых использованы в народном хозяйстве).

Такую сложную сферу, как транспортную систему нового типа (именно систему; например, ни автомобиль, ни самолёт, ни поезд не являются системами), можно защитить только десятками

тысяч патентов. Например, на автомобиль и его узлы выдано в мире более миллиона патентов. А одно изобретение, если его защищать во всём мире, потребует затрат порядка \$100 тысяч. Поэтому разработана целая стратегия защиты интеллектуальной собственности в СТЮ, где ключевыми составляющими являются ноу-хау, а не патентование. Патентование струнных технологий до этого вынужденно носило зонтичный характер и скорее вводило конкурентов в заблуждение, чем защищало разработку.

8. Экспертиза технологии

Ещё один очень важный аспект, который может заблокировать приход в СТЮ Стратегического партнёра и Стратегического инвестора — это его эксперты, которым он, безусловно, доверяет. Они, как правило, будут против (на этот счёт есть определённая статистика). Будут оперировать рисками — научными, технологическими, производственными, финансовыми, личностными (имеется в виду личность Генерального конструктора) и др. Хотя разработана программа по устойчивому развитию СТЮ с исключением всех значимых рисков. В частности, все основные риски будут сняты в течение первого года, когда начнётся проектирование Демонстрационно-сертификационного Центра продаж струнных технологий и будут созданы Специальные конструкторские бюро с опытным производством для грузовых, городских и высокоскоростных междугородных струнных транспортных систем. То есть тогда, когда затраты Стратегического инвестора и Стратегического партнёра не достигнут значений и 10% от планируемых вложений.

Известно, что крупные бизнесы создаются не благодаря экспертам, а вопреки им, иначе эксперты были бы самыми богатыми и самыми успешными бизнесменами, что не наблюдается. В подтверждение сказанного приведём некоторые заключения экспертов против тех создаваемых бизнесов, без которых немыслима наша современная жизнь (не нужно заблуждаться относительно того, что нынешние эксперты — другие). Нет, эти эксперты не пытались законсервировать технический прогресс, они искренне верили в свою правоту:

- Думаю, что на мировом рынке мы найдем спрос только для пяти компьютеров (Thomas Watson — директор компании IBM, 1943 г.).
- Я изъездил эту страну вдоль и поперек, общался с умнейшими людьми и я могу вам ручаться в том, что обработка данных является лишь причудой, мода на которую продержится не более года (редактор издательства Prentice Hall, 1957 г.).
- Но, что... может быть полезного в этой штуке? (Вопрос на обсуждении создания микрочипа в Advanced Computing Systems Division of IBM, 1968 г.).
- Ни у кого не может возникнуть необходимость иметь компьютер в своем доме (Ken Olson — основатель и президент корпорации Digital Equipment Corp., 1977 г.).
- Такое устройство, как телефон, имеет слишком много недостатков, чтобы рассматривать его, как средство связи. Поэтому, считаю, что данное изобретение не имеет никакой ценности (Из обсуждений в компании Western Union, 1876 г.).
- Эта музыкальная коробка без проводов не может иметь никакой коммерческой ценности. Кто будет оплачивать послания, не предназначенные для какой-то частной персоны? (Партнёры ассоциации David Sarnoff в ответ на его предложение инвестировать в проект создания радио, 1920 г.).
- Летающие машины, весом тяжелее воздуха, невозможны! (Lord Kelvin — президент Королевского Общества — Royal Society, 1895 г.).
- Профессор Goddard не понимает отношений между действием и реакцией, ему не известно, что для реакции нужны условия, более подходящие, чем вакуум. Похоже, профессор испытывает острый недостаток в элементарных знаниях, которые

преподают ещё в средней школе (Передовая статья в газете New York Times, посвящённая революционной работе Роберта Годдарда на тему создания ракеты, 1921 г.).

- Бурение земли в поисках нефти? Вы имеете в виду, что надо сверлить землю для того, чтобы найти нефть? Вы сошли с ума! (Ответ на проект Edwin L. Drake, 1859 г.).
- Все, что могло быть изобретено, уже изобрели (Charles H. Duell — специальный уполномоченный американского Бюро Патентов, 1899 г.).
- 640 КБ должно быть достаточно для каждого пользователя (Bill Gates, 1981 г.).
- 100 миллионов долларов — слишком большая цена за Microsoft (IBM, 1982 г.).

Отдельно хотелось бы привести классическое мнение экспертов относительно перспектив развития транспорта. Чуть более 100 лет назад, когда по улицам уже бегали первые автомобили, муниципалитет Лондона заказал анализ перспектив развития транспорта в городе. Вот «прогноз» специально созданной для этого комиссии: «...Через 100 лет (*т.е. в наши дни*), в Лондоне будет 2 миллиона жителей и 4 миллиона лошадей. Конюшен будет больше, чем жилых домов. Все окрестные земли будут засеяны травой, овсом, но земель и корма лошадям всё равно будет недостаточно. А слой навоза в городе будет достигать местами полуметровой толщины...».

Сегодняшние «прогнозы» на 50—100 лет вперёд примерно такие же, если в указанном анализе заменить термины: «лошадь» на «автомобиль», «конюшня» на «гараж», «овёс» на «бензин», «земля» на «асфальт», а «навоз» — на «выхлопные газы».

И там и здесь «специалисты» и «эксперты» допускают одну и ту же ошибку — 100 лет назад никто не «заметил» первый простенький и непрезентабельный автомобиль, который затем изменил мир в 20-ом веке. Как сегодня практически никто не «замечает» первый простенький и непрезентабельный концепт грузового СТЮ, построенный в г. Озёры Московской области в 2001 г., который ещё сильнее изменит мир в 21-ом веке, сделав его более безопасным, комфортным и экологичным.

На этом фоне меркнут прогнозы Министерства транспорта царской России, которое в конце 19-го века 18 раз отклоняло предложение прогрессивных кругов страны построить Транссибирскую магистраль. Взамен министерство предлагало развивать, как более перспективный, ... гужевой транспорт в европейской части России (в это же время в США построили более 100 тысяч километров железных дорог).

9. Варианты Стратегического партнёрства

Вариант 1. Приход Стратегического Инвестора (он же Стратегический партнёр) в ООО «СТЮ»

У ООО «СТЮ» в настоящее время один учредитель, который представлен в двух качествах:

- 1) Генеральный директор Юницкий А.Э. (инвестор не только в ООО «СТЮ» но и в предшествующие его созданию 27 лет разработки СТЮ; далее по тексту — «Юницкий-инвестор») — отвечающий за организацию работ, их финансирование, менеджмент и др., и

- 2) Генеральный конструктор Юницкий А.Э. (разработчик струнных технологий не только в ООО «СТЮ» но и в предшествующие его созданию 27 лет; далее по тексту — «Юницкий-разработчик»), отвечающий за науку, конструирование, проектирование, создание изобретений, ноу-хау и другой интеллектуальной собственности.

Поэтому в уставе ООО «СТЮ» единоличный исполнительный орган назван так: «Генеральный директор — Генеральный конструктор».

Оплаченный Юницким А.Э. уставный капитал ООО «СТЮ» — 3.811.831.000 рублей, поэтому возможны две схемы прихода Стратегического инвестора (Стратегического партнёра):

- (1) Инвестор выкупает у Юницкого А.Э., как у единственного учредителя, долю в ООО «СТЮ», определяемую в ходе переговоров (не менее 25% по номиналу). Далее Стратегические партнёры уже совместно развивают совместную компанию и совместный бизнес СТЮ. Для этого Юницкий А.Э. готов реинвестировать в компанию 90% полученной суммы.

Инвестированных средств должно быть достаточно, чтобы спроектировать, построить, сертифицировать и выйти на международный рынок с одним или двумя Демонстрационно-сертификационными Центрами продаж СТЮ:

- 1) грузовой СТЮ для перевозки сыпучих грузов (\$30—45 млн.) и
- 2) городской внеуличный СТЮ (\$50—75 млн.).
- 3) третий Центр, самый дорогой, — для высокоскоростного междугороднего и международного СТЮ (\$120—180 млн.) — в данном случае можно будет создать из прибыли, либо для ускорения работ — за счёт сторонних инвестиций, в том числе путём кредитования.

- (2) Инвестор увеличивает уставный капитал ООО «СТЮ» и получает долю в компании, определяемую в ходе переговоров.

Инвестированных средств должно быть достаточно, чтобы спроектировать, построить, сертифицировать и выйти на международный рынок с тремя Демонстрационно-сертификационными Центрами продаж СТЮ:

- 1) грузовой СТЮ для перевозки сыпучих грузов (\$30—45 млн.);
- 2) городской внеуличный СТЮ (\$50—75 млн.);
- 3) высокоскоростной междугородный и международный СТЮ (\$120—180 млн.).

Вариант 2. Создание со Стратегическим инвестором (он же Стратегический партнёр) новой компании.

Новая Компания может быть создана по обоюдному согласию сторон в любой стране мира:

- 1) либо по одному из направлений бизнеса,
- 2) либо по двум направлениям бизнеса (две отдельные компании или одна общая компания),
- 3) либо по трём направлениям бизнеса (три отдельные компании или одна общая компания).

Эти направления бизнеса:

- a) грузовой СТЮ для перевозки сыпучих грузов;
- b) городской СТЮ внеуличного типа;
- c) высокоскоростной междугородный и международный СТЮ.

Учредители Компании со стороны разработчика — ООО «СТЮ» и Юницкий А.Э., либо только Юницкий А.Э.

Поскольку Юницкий-инвестор и Юницкий-разработчик сразу вносят интеллектуальную собственность (по разным независимым оценкам от \$1 млрд. до \$10 млрд.) и предшествующие инвестиции (более \$200 млн. с учетом дисконта 25% годовых) во вновь созданную Компанию, а Стратегический партнёр будет инвестировать меньшие по своей величине (но не по значимости) деньги в соответствии с утверждённым графиком работ значительно позже (без гарантий относительно того, что инвестирование будет доведено до конца), то возможны несколько схем организации такого Стратегического партнёрства:

- (1) Компания создаётся с контрольным пакетом у Разработчика: 51/49. Компанию в дальнейшем финансирует только Стратегический инвестор.
- (2) Если Стратегический инвестор намерен уравнивать доли (50/50) — он выкупает 1% у Юницкого-инвестора за договорную сумму за каждое из трёх направлений бизнеса.
- (3) Если Стратегический инвестор намерен иметь контрольный пакет (49/51) — он выкупает ещё 1% у Юницкого-инвестора за договорную сумму за каждое из трёх направлений бизнеса.
- (4) Если Стратегический инвестор намерен, чтобы Юницкий-инвестор ушёл из бизнеса, а остался только Юницкий-разработчик — он выкупает оставшуюся у Юницкого-инвестора долю за договорную сумму за каждое из трёх направлений бизнеса и в Компании остаётся только Юницкий-разработчик: 25/75.
- (5) Если Стратегический инвестор не намерен, чтобы у Юницкого-разработчика был блокирующий пакет, он выкупает у него ещё 1% за договорную сумму за каждое из трёх направлений бизнеса и в компании остаётся только Юницкий-разработчик без блокирующего пакета: 24/76.
- (6) Стратегический инвестор выкупает долю у Юницкого А.Э. после создания Демонстрационно-сертификационного Центра продаж СТЮ, но уже по рыночной, а не по договорной цене.

Точная сумма выплат по п.п. (2)—(5) зависит от переговоров со Стратегическим инвестором (Стратегическим партнёром) и от условий договоренностей с ним, в частности: от условий управления бизнесом; от условий передачи интеллектуальной собственности; от условий найма на работу Генерального конструктора (заработная плата, сроки и условия найма и др.) и др.

Мы будем рады Стратегическому инвестору и Стратегическому партнёру, с которым мы создадим самый крупный в истории планеты бизнес.