

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Работа нашего магазина направлена на то, чтобы сосуществовать интересы владельцев наиболее рентабельных инвестиционных проектов с интересами инвесторов, обладающих необходимым капиталом и желающих его приумножить.

Размещение предложений в нашем магазине — без предоплаты и зависит только от инвестиционной привлекательности проектов.

Ждем ваших предложений на e-mail:
gazeta@invbuild.ru
Тел./факс: 105-81-45



Анатолий Юницкий

МАГАЗИН ИНВЕСТИЦИЙ

Транспортная система «ВТОРОГО УРОВНЯ»

Первый материал о принципиально новом и самом экономичном из всех существующих ныне видов транспорта (как доказывает его разрабочник, и что подтверждают эксперименты и авторитетные эксперты) — струнным был напечатан в № 2 и 3 «И&С» за этот год. Публикация вызвала большой интерес у читателей — специалистов и неспециалистов. Впрочем, представленные А. Юницким проекты по-прежнему предлагаются к

реализации в нашем инвестиционном и перспективных. Шутка ли, речь идет о прибылях. Требуемые вложения, осуществлены они могут быть только с помощью структурами. К ним, их окружает наша газета с новым анализом и нов

Новый рынок емкостности ждет стратегическое



ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА «ВТОРОГО УРОВНЯ»

ГрузоСТЮ

САМАЯ ДЕШЕВАЯ
ГРУЗОПАССАЖИРСКАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА
«ВТОРОГО УРОВНЯ»ДВУХПУТНАЯ ТРАССА:
400 - 500 тыс. €/км - на равнине
500 - 800 тыс. €/км - в городе и в горахСАМАЯ ЭКОНОМИЧНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАРАСХОД ЭНЕРГИИ НА ДВИЖЕНИЕ АВТОПОЕЗДА
СО СКОРОСТЬЮ 100 КМ/ЧАС:
0,8 - 1,2 кВт·час/100 тонн·км или
0,2 - 0,3 литра горючего/100 тонн·кмСАМАЯ ЭКОЛОГИЧНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАИЗЪЯТИЕ ЗЕМЛИ ПОД ТРАССУ:
100 - 200 м²/км (0,01 - 0,02 га/км)САМАЯ ДОСТУПНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАСЕБЕСТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ:
0,4 - 0,6 €/100 тонн·км
ОКУПАЕМОСТЬ СИСТЕМЫ: 2 - 3 годаСАМЫЙ ДЕШЕВЫЙ
ГРУЗОВОЙ
РЕЛЬСОВЫЙ АВТОПОЕЗДСТОИМОСТЬ РЕЛЬСОВОГО АВТОПОЕЗДА
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 150 т:
90 - 110 тыс.€ - при серийном производстве
120 - 150 тыс.€ - при мелкосерийном производстве
150 - 200 тыс.€ - по индивидуальному заказу

ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА «ВТОРОГО УРОВНЯ»

МиниСТЮ

САМАЯ ДЕШЕВАЯ
ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАДВУХПУТНАЯ ТРАССА:
500 - 600 тыс. €/км - на равнине
600 - 800 тыс. €/км - в городе и в горахСАМАЯ ЭКОНОМИЧНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАРАСХОД ЭНЕРГИИ НА ДВИЖЕНИЕ МИНИ-ЮНИБУСА
СО СКОРОСТЬЮ 100 КМ/ЧАС:
0,6 - 0,8 кВт·час/100 пасс·км или
0,15 - 0,2 литра горючего/100 пасс·кмСАМАЯ ЭКОЛОГИЧНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАИЗЪЯТИЕ ЗЕМЛИ ПОД ТРАССУ:
40 - 60 м²/км (0,004 - 0,006 га/км)САМАЯ ДОСТУПНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМАСЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЕЗДА ПАССАЖИРА:
0,4 - 0,5 €/100 пасс·км
ОКУПАЕМОСТЬ СИСТЕМЫ: 2 - 3 годаСАМЫЙ ДЕШЕВЫЙ
ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ
РЕЛЬСОВЫЙ АВТОМОБИЛЬСТОИМОСТЬ 12-ти МЕСТНОГО МИНИ-ЮНИБУСА:
40 - 60 тыс.€ - при серийном производстве
60 - 90 тыс.€ - при мелкосерийном производстве
100 - 150 тыс.€ - по индивидуальному заказу

УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

— Анатолий Эдуардович, напомним, пожалуйста, вкратце читателям газеты суть ваших разработок.

— Основу системы составляют выпускаемые промышленностью стальные арматурные канаты, натянутые внутри специальных рельсов, размещенных на опорах. Это позволило на порядок снизить материалоемкость и стоимость путевой структуры и опор в сравнении с монорельсовой дорогой и поездом на магнитном подвесе. Подъем дороги на второй уровень примерно в 100 раз уменьшил площадь изъятия земли, а в сочетании со стальными колесами и уникальной аэродинамикой подвижного состава снизил расход топлива и воздействие на окружающую среду по сравнению с автотранспортом в 3–5 раз, железной дорогой — в 1,5–2 раза. Транспортная система стала скоростной и всепогодной — ей не опасны сильный ветер, снег, туман, гололед. Она стала устойчивее к землетрясениям, наводнениям, в том числе цунами, оползням.

Созданы различные варианты системы. МикроСТЮ позволит связать дешевыми, но долговечными дорогами (150–200 тыс. евро/км, скорость до 120 км/час) сельские населенные пункты друг с другом и с городами. МиниСТЮ (500–600 тыс. евро/км, скорость до 150–300 км/час) обеспечит быструю и комфортную связь городов и регионов страны. МакроСТЮ (900–1100 тыс. евро/км, скорость до 250–500 км/час) «сократит» размеры России до европейских значений, ибо из конца в конец страны можно будет доехать наземным транспортом за 12–15 часов. Все указанные варианты могут быть использованы в транспортной инфраструктуре городов, с ограничением скорости до 120 км/час, а также для перевозок промышленных объемов сыпучих, жидких, штучных и контейнерных грузов (скорость до 120 км/час). Кроме того, осуществлен комплекс проектных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, создано 56 изобретений и около 100 ноу-хау, а сама разработка за 27 лет исследований доведена до такого уровня, для достижения которого (например, по аналогии с созданием поездов на магнитном подвесе) государство и частные компании вкладывают миллиарды долларов. Созданная при этом интеллектуальная собственность определена независимыми оценщиками в 970 млн. долларов.

— Внутренние результаты! И как их оценивают на международном уровне, в России?

— В настоящее время программа СТЮ разрабатывается под эгидой ООН: выполнены проекты ООН-ХАБИТАТ № FS-RUS-98-S01 и № FS-RUS-02-S03 «Устойчивое развитие населенных пунктов и улучшение их коммуникационной инфраструктуры с использованием струнной транспортной системы». В рамках этих проектов была проведена международная экспертиза СТЮ, которая показала положительные результаты его возможного использования в городских условиях, а также в

пригородном и междугородном сообщении без каких-либо ограничений.

Администрации ряда городов — Сочи, Калининграда, Хабаровска, Анапы, Ростова-на-Дону, Владивостока, Тольятти, Москвы и др., а также регионов — Красноярского края, Московской области, Краснодарского края и др. — выразили заинтересованность в создании на своих территориях транспорта «второго уровня» нового поколения. Однако получение заказов на строительство таких дорог сдерживается отсутствием демонстрационных трасс, хотя основные узлы, элементы и технология СТЮ в 2001–2004 гг. прошли успешные испытания и апробацию на опытной площадке в г. Озеры Московской области.

— Не могли бы вы дать более полную оценку потенциальной сфере использования струнной транспортной системы?

РЫНОК — ТРИЛЛИОН ЕВРО

— Естественно, в первую очередь в качестве сферы возможного приложения наших разработок нас интересовала Россия. Мы скрупулезно проанализировали большой объем информации, касающейся транспортных магистралей страны, сравнили ее с аналогичными данными других стран мира, в частности США. В результате родилась новая модель транспортной системы России. По расчетам она гораздо эффективнее существующей. Эта система пока в умах разработчиков, в проведенных расчетах и созданных проектах, в компьютерном изображении. Ну и что? Разве не интеллект человека создал земную цивилизацию и то, чем он окружил себя в созданном им же мире индустриальных технологий? Практикой доказано, что наибольшую ценность в этом мире представляют собой не нефтяные или газовые месторождения, не россыпи алмазов и золота, а человеческая мысль, способная продвигать цивилизацию на следующую ступень развития. Мысль так же материальна, как и железная дорога, и космический корабль, и компьютер, и весь современный мировой рынок, т. е. все это в свое время было только мыслью, материализованной вначале на бумаге, а затем — в металле и бетоне. Самые крупные рынки рождались прорывными технологиями, в которых не было никакого чуда, но они незаметно входили в нашу жизнь, позволяя наиболее дальновидным инвесторам создавать свои империи и зарабатывать крупнейшие состояния.

Так вот к каким выводам по поводу потенциального рынка мы пришли.

Транспортная сеть России включает около 900 тыс. км автомобильных дорог, свыше 160 тыс. км железных дорог и около 300 тыс. км газопроводов и нефтепроводов. Для сравнения: в США, территория которых меньше территории России в 1,8 раза, построено свыше 6 млн. км коммуникаций. Без сомнения, это является основой могущества и процветания Соединенных Штатов Америки. Прорывные транспортные технологии — сначала железные дороги, затем автомобильные — создали экономику сверхдержавы, стали

ее фундаментом. Нефтедобыча и нефтепереработка, металлургия и машиностроение и многие другие отрасли современного мирового хозяйства — это прежде всего транспорт. Автомобилестроение и авиация, судостроение и подвижной состав железных дорог, строительство автомобильных, железных и других дорог и их инфраструктуры, портов, аэропортов, мостов, тоннелей, вокзалов, станций, терминалов и т. д. и т. п. — основные потребители сырья, материалов, машиностроительной и другой продукции, энергии, важная область приложения труда миллионов человек. Без дорог немыслимо развитие строительной индустрии, промышленности, сельского хозяйства и любой другой отрасли народного хозяйства, существование городов, в которых сегодня проживает более половины населения планеты. «Одноэтажная Америка», которой так гордятся американцы, создана только благодаря автомобильным дорогам, благодаря им появилось и ипотечное строительство, и многое другое.

Как построить, отремонтировать и содержать недостающие миллионы километров дорог в России XXI века, с ее сибирскими морозами, обильными снегопадами, болотами, вечной мерзлотой, тайгой, тундрой, горами и другими природно-климатическими особенностями, которыми щедро наградила природа? Традиционными методами осуществить это просто нереально, так как попытка повторить путь Америки потребует колоссальных материальных и финансовых ресурсов и может подорвать экономику страны (подобное уже было и привело к развалу СССР).

К тому же специалисты констатируют, что традиционная дорожная проблема не имеет рыночного решения из-за низкой рентабельности. Это было всегда, во всех странах и при различных государственных устройствах. У дорожных объектов период окупаемости превышает десять-пятнадцать лет. В Европе они еле-еле окупаются за 30 лет. Поэтому во всем мире проблему создания сети дорог возложили на государство, а у пользователей возникла иллюзия высокой рентабельности перевозок, особенно автомобильных. Действительно, если не строить и не ремонтировать дороги, а только пользоваться ими, то и появится эта псевдоэффективность.

Струнная транспортная система станет первой высокорентабельной коммуникационной системой, в которой быстро (в течение 2–3 лет) окупится и сама трасса, и подвижной состав, и инфраструктура. Поэтому СТЮ — это прежде всего крупнейший бизнес, емкость которого в XXI веке в России можно оценить в триллион евро, во всем мире — в десять триллионов. Сюда входят не только затраты на проектирование и строительство, но и возможные прибыли. Однако на этот рынок необходимо выходить не с техническими решениями, пусть и хорошо проработанными и исследованными, а с готовым продуктом, которым в данном случае является транспортная услуга — доступная, комфортная, безопасная, экологичная и всепогодная.

ИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

«Второго уровня» — струнный транспорт Юницкого

магазине как наиболее выгодные. О многих миллиардах потенциально неиспользованных денег, но окупаемых людьми либо богатыми и знакомыми опять обращаются к предложениям А. Юницкого.

Шанс редкий и вряд ли повторится, не упустите его. Деньги, вложенные в струнный транспорт, могут дать гораздо больший эффект, чем, скажем, покупка заводов, супермаркетов или футбольных команд. На чем основаны такие утверждения? Об этом — в интервью с академиком А. ЮНИЦКИМ, генеральным директором — генеральным конструктором ООО «Струнный транспорт Юницкого».

Струнный транспорт триллион евро и европейского партнера

— Что в первую очередь следует сделать для того, чтобы такая транспортная услуга стала реально-стью?

БЛИЖАЙШИЕ ЦЕЛИ И ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИЙ

— Прежде всего необходимо спроектировать и построить демонстрационные трассы, которые могут иметь и практическое применение; организовать промышленное производство путевой структуры, опор, элементов инфраструктуры и подвижного состава. Нам необходимы заказчики на первые короткие трассы либо партнеры на различные варианты СТЮ, либо один стратегический партнер. Весь комплекс завершающих работ, включающий в себя создание демонстрационных вариантов всех типов СТЮ, займет 4 года и потребует около 45 млн. евро инвестиций. При этом выход на мировой рынок будет поэтапным — для низкоскоростного СТЮ (скорость до 100–120 км/час) — через 1–1,5 года, высокоскоростного СТЮ (до 200–350 км/час) — через 2–3 года, сверхскоростного СТЮ (до 400–500 км/час) — через 3–4 года, считая с начала инвестирования.

Самая быстрая реализация будет у микроСТЮ (облегченный узкоколейный вариант). Строительство демонстрационного участка протяженностью 1–1,5 км, организация производства всех его элементов и ввод в эксплуатацию потребует один миллион евро и около одного года работы.

Для грузостю с широкой колеей создание демонстрационного участка протяженностью 1–1,5 км и ввод его в эксплуатацию потребует 1,5 млн. евро и 1,5 года.

Для миниСТЮ (с нормальной шириной колеи):

- низкоскоростной вариант (скорость до 120 км/час, протяженность участка 1–1,5 км) — 3 млн. евро и 2 года;

- высокоскоростной вариант (скорость до 300 км/час, протяженность участка 5–6 км) — 6 млн. евро и 2,5 года.

Для макроСТЮ с широкой колеей:

- низкоскоростной вариант (скорость до 120 км/час, протяженность участка 1–1,5 км) — 4 млн. евро и 2 года;

- высокоскоростной вариант (скорость до 350 км/час, протяженность участка 7–8 км) — 10 млн. евро и 3 года;

- сверхскоростной вариант (скорость до 500 км/час, протяженность участка 15–20 км) — 20 млн. евро и 3–4 года.

— Как будут «сосуществовать» различные по назначению и скорости магистрали струнного транспорта? Похоже, это непростая задача?

ЧЕТЫРЕХЭТАЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

— Действительно, здесь есть над чем поломать голову. Впрочем, проблема решаема. Сначала в России, а затем и в других странах будет положено начало созданию принципиально новой «четырёхэтажной» коммуникационной сети.

Основу ее составят местные трассы СТЮ (микроСТЮ), связывающие друг с другом небольшие поселения (деревни, поселки, отдельные коттеджи, торговые, развлекательные и спортивные комплексы и т. д.). Они расположены на первом «этаже» (высота опор 1–3 м), имеют колею 0,9 м, скорость движения модулей до 120 км/час (в перспективе до 200 км/час). Их вместимость от 1 до 6 человек. Эти дороги со временем заменят автомобильные дороги и легковые автомобили (та же скорость движения и вместимость модуля). При этом, в отличие от автомобильных дорог, такие местные трассы СТЮ будут безопасными, всепогодными, экологически чистыми и будут иметь стоимость 150–200 тыс. евро/км (для двухпутной трассы). Цена модуля, который может быть и в личном пользовании, при серийном изготовлении составит 3–4 тыс. евро, а мощность его двигателя — всего 2–4 кВт. Такой транспорт будет сверхэкономичным (на 100 км пути модуль расходует 0,5–0,9 л горючего) и будет иметь достаточную пропускную способность (без пробок и заторов в любое время года) — до 10 миллионов человек в год и 500 тыс. т грузов в год для двухпутной трассы. При необходимости пропускную способность трассы можно повысить увеличением количества путей.

На втором «этаже» (высота 3–5 м) пройдут региональные трассы СТЮ (миниСТЮ), у которых колея составит 1,5 м, скорость — до 300 км/час, а вместимость модуля от 5 до 20 человек. Эти трассы свяжут все крупные населенные пункты (с населением свыше 10 тыс. человек) и смогут выполнить те же задачи, что и современные высокоскоростные железные дороги (ВСМ). При этом, в отличие от последних, такие трассы СТЮ будут стоить всего 500–600 тыс. евро/км (против 10–20 млн. евро/км для ВСМ), а их пропускная способность составит до 25 млн. человек и 2 млн. т грузов в год для двухпутной дороги. Эти трассы и подвижной состав на них также могут быть в частном пользовании.

На третьем «этаже» (высота 5–8 метров и более) пройдут магистральные трассы с колеей 2 м и скоростью движения до 500 км/час (макроСТЮ). Стоимость таких трасс около 1 млн. евро/км, вместимость модуля от 20 до 50 человек, пропускная способность — до 100 млн. человек/год и 10 млн. т/год.

Кроме этого, необходим промышленный транспорт для перевозки промышленных объемов (более 1 млн. т в год) различных грузов (руда, уголь, нефть, лес, строительные материалы и т. д.). Такой транспорт (грузостю) пройдет на высоте 0,5–1,5 м и будет представлять собой автопоезда на стальных колесах, имеющие тягач и 10–15 прицепов общей грузоподъемностью до 200–300 т (скорость до 120 км/час), или 5–10 специальных пассажирских автовагонов общей вместительностью до 300–500 человек. Стоимость таких трасс 400–500 тыс. евро/км.

— Насколько высокой будет стоимость проезда пассажиров или провоза грузов по трассам СТЮ?

— Себестоимость перевозок по струнным дорогам будет самой низкой среди известных и перспективных транспортных систем: от 0,3–0,4 евро/100 пасс. × км и 100 тонн × км (для микроСТЮ и грузостю) до 0,5–0,8 евро/100 пасс. × км и 100 тонн × км (для миниСТЮ и макроСТЮ), поэтому экономика страны сможет развиваться наиболее эффективным образом. Кроме этого, трассы СТЮ легко совмещаются с оптико-волоконной, радиорелейной и сотовой связью, линиями электропередачи, ветряными и солнечными электростанциями. Это улучшит рынок труда и структуру расселения, создаст миллионы дополнительных рабочих мест и в целом поднимет уровень жизни в стране.

— Во что обойдется такая коммуникационная сеть?

— Примерная ее стоимость составит 500 млрд. евро. Средние затраты на создание сети в течение тридцати лет — около 100 евро в год на каждого жителя России (копирование пути США и Европы, с их автобусами, высокоскоростными железными дорогами, монорельсом и поездом на магнитном подвесе, учитывая большие размеры страны и более сложные климатические условия, потребует не менее 5 трлн. евро и 100 лет). Большая часть этих дорог будет построена на частные и иностранные инвестиции, так как строительство СТЮ — очень выгодное вложение капитала (средняя окупаемость трасс 2–3 года).

Указанные типы трасс СТЮ будут заходить и в города. Транспортная сеть в них будет создаваться также по четырем стандартам (сейчас таких стандартов значительно больше, так как городские перевозки сегодня осуществляют личные автомобили, такси, микроавтобусы, автобусы, трамваи, троллейбусы, метро, миниметро, монорельсовые дороги, поезда на магнитном подвесе, железная дорога, высокоскоростная железная дорога, вертолет — все эти виды транспорта смогут заменить 4 типа СТЮ). Города могут стать пешеходными, потому что улицы в большинстве своем будут освобождены от транспорта «первого уровня».

Описанная коммуникационная система на первый взгляд может показаться сложной, но она наиболее рациональна с точки зрения функционирования экономики страны как единого организма.

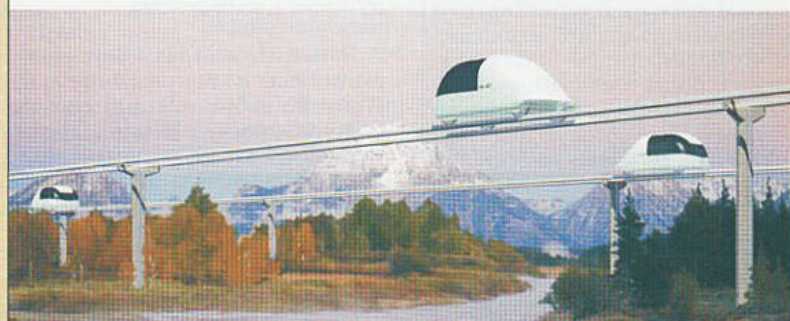
Приведенный анализ позволяет оптимизировать начало создания СТЮ в России. Это могут быть, например, небольшие частные трассы микроСТЮ (протяженностью 1–3 км), проложенные к загородному дому богатого человека (по сути микроСТЮ — это горизонтальный лифт). Это могут быть также, скажем, миниСТЮ «Москва — Санкт-Петербург», или макроСТЮ «Москва — Минск — Калининград», или короткие городские или грузовые трассы по любому из приведенных стандартов.

— Что ж, остается пожелать вам успехов в поиске надежных партнеров, которые помогут воплотить в жизнь ваши без преувеличения глобальные замыслы.

Беседовал
Владимир ПОЛИСМАК



САМАЯ ДЕШЕВАЯ СВЕРХСКОРОСТНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	ДВУХПУТНАЯ ТРАССА: 0,9 - 1,1 млн. €/км - на равнине 1,5 - 2 млн. €/км - в городе и в горах
САМАЯ ЭКОНОМИЧНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	РАСХОД ЭНЕРГИИ НА ДВИЖЕНИЕ ЮНИБУСА СО СКОРОСТЬЮ 100 КМ/ЧАС: 0,6 - 0,8 кВт·час/100 пасс. × км или 0,15 - 0,2 лИТРА ГОРЮЧЕГО/100 ПАСС. × км
САМАЯ ЭКОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЛИ ПОД ТРАССУ: 100 - 200 м²/км (0,01 - 0,02 га/км)
САМАЯ ДОСТУПНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЕЗДА ПАССАЖИРА: 0,5 - 0,8 €/100 ПАСС. × км ОКУПАЕМОСТЬ СИСТЕМЫ: 3 - 5 ЛЕТ
САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ СВЕРХСКОРОСТНОЙ РЕЛЬСОВЫЙ АВТОМОБИЛЬ	СТОИМОСТЬ 20-ТИ МЕСТНОГО ЮНИБУСА: 60 - 90 тыс. € - ПРИ СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 100 - 130 тыс. € - ПРИ МЕЛКОСЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 150 - 200 тыс. € - ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ



САМАЯ ДЕШЕВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	ДВУХПУТНАЯ ТРАССА: 150-200 тыс. €/км - на равнине 200-300 тыс. €/км - в городе и в горах
САМАЯ ЭКОНОМИЧНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	РАСХОД ЭНЕРГИИ НА ДВИЖЕНИЕ МИКРО-ЮНИБУСА СО СКОРОСТЬЮ 100 КМ/ЧАС: 0,6 - 0,8 кВт·час/100 пасс. × км или 0,15 - 0,2 лИТРА ГОРЮЧЕГО/100 ПАСС. × км
САМАЯ ЭКОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЛИ ПОД ТРАССУ: 20 - 30 м²/км (0,002 - 0,003 га/км)
САМАЯ ДОСТУПНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА	СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОЕЗДА ПАССАЖИРА: 0,3 - 0,4 €/100 ПАСС. × км ОКУПАЕМОСТЬ СИСТЕМЫ: 1 - 2 ГОДА
САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ РЕЛЬСОВЫЙ АВТОМОБИЛЬ	СТОИМОСТЬ 4-Х МЕСТНОГО МИКРО-ЮНИБУСА: 3 - 4 тыс. € - ПРИ СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 5 - 8 тыс. € - ПРИ МЕЛКОСЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 10 - 15 тыс. € - ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

