

И все же в XX веке и в начале XXI века в развитии цивилизации стали остро проявляться такие проблемы, которые требуют безотлагательного решения усилиями всей цивилизации.

К таким проблемам относятся:

- глобальное загрязнение атмосферы и воды, нехватка воды во многих странах, даже не относящихся к бедным,
- истощение природных ресурсов, прежде всего, топливных,
- переполненность транспортных средств на дорогах многих стран и в городах,
- перенаселенность многих городов и продолжающаяся урбанизация,
- распространение преступности почти всех видов и наркомании,
- рост терроризма, рост вооружений и военных угроз.

При этом даже имеющиеся идеи для разрешения тех или иных проблем далеко не всегда получают своевременную поддержку для реализации из-за существующих политических и экономических разногласий и противоречий между наиболее развитыми странами. К одному из таких примеров относится изобретение выдающейся транспортной системы.

Пример 5.19. String Transport Unitsky – Струнный Транспорт Юницкого.

Как Вы думаете, почему поезда не перемещаются по рельсам со скоростью, скажем, 500 км/час? – Ответ: потому, что рельс прогибается под весом поезда настолько, что для разгона тяжелого состава требуется непомерно много энергии, так как трение качение теряет свои преимущества. Условно можно сказать, что по продавленному вниз рельсу колесо как бы все время катится вверх! **Основное противоречие: с ростом веса колесо все время должно вылезать из... впадины, растут затраты энергии, падает эффективная скорость!**

Ну что ж, скажут знатоки, впереди – магнитная левитация и поезда без колес, на магнитной подушке! – Ответ: нет, так как опять-таки большой расход энергии, а еще – большая стоимость такой дороги, причем в разных измерениях.

Здесь многие читатели скажут: ОК, будем ездить на автомобиле! – Ответ: а действительно ли автомобиль так хорош, чтобы им безудержно восхищаться?

Обратимся хотя бы к некоторым фактам⁶⁰ :

1) в XXI веке ещё острее встанут глобальные проблемы экологии и безопасности, так как транспорт, из-за масштабности своего использования, стал наиболее опасным изобретением человечества. Из-за транспортных катастроф на планете

ЕЖЕГОДНО ПОГИБАЕТ

полтора миллиона – 1 500 000 – человек,

около 50 миллионов получают травмы, становятся инвалидами и калеками, что неприемлемо с позиций гуманизма и обеспечения устойчивого развития цивилизации;

⁶⁰ источник информации и иллюстраций для этого примера: www.yunitskiy.com

2) Протяженность мировых путей сообщения сегодня — около 35 млн км, из них более 32 млн км — автомобильные дороги, 1,2 млн км — железные дороги, 1 млн км — трубопроводные магистрали. Под эти дороги уже изъято около 60 млн га земли, что, например,

**равно суммарной площади таких стран,
как Германия и Великобритания.**

Эта земля не дышит, не производит кислород, так как уничтожены растения с растительным слоем, гумус в котором создавался живой природой в течение миллионов лет. В регионах, прилегающих к транспортным магистралям, нарушено перемещение крупных и мелких домашних и диких животных (их гибнет на дорогах более миллиарда в год). На территории,

превышающей на порядок указанную площадь,

почва и всё, что на ней живёт и произрастает, загрязнены канцерогенными и вредными веществами (их более 100), попавшими туда из продуктов горения топлива, износа шин и дорожного полотна, антиобледенительных солей и других.

Решение этой глобальной проблемы предложено и энергично развивается выдающимся изобретателем и инженером Анатолием Юницким (рис. 4.30-4.33).

Суть проблемы:

**путевая структура
основных транспортных коммуникаций,
созданных в XIX и XX веках,
размещена непосредственно
на поверхности земли.**

Тренд для решения проблемы:

**создание второго транспортного уровня –
поднятие рельсового пути над землей!**

Решение проблемы:

создание исключительно прямого рельсового пути!

Как это возможно:

рельс сделан из предельно натянутых струн!

Что мы получаем:

- беспрецедентная безопасность!
- любые скорости вплоть до 1000 км/час,
- несравненно недорогое строительство пути,
- ничтожно малое отчуждение земли,
- экономия топлива на триллионы евро в год!

Если по ТРИЗ, то это: **переход в другое измерение!** – причем, во всех смыслах: техническом, экономическом, экологическом, социальном, нравственном, эстетическом! Это – красиво!

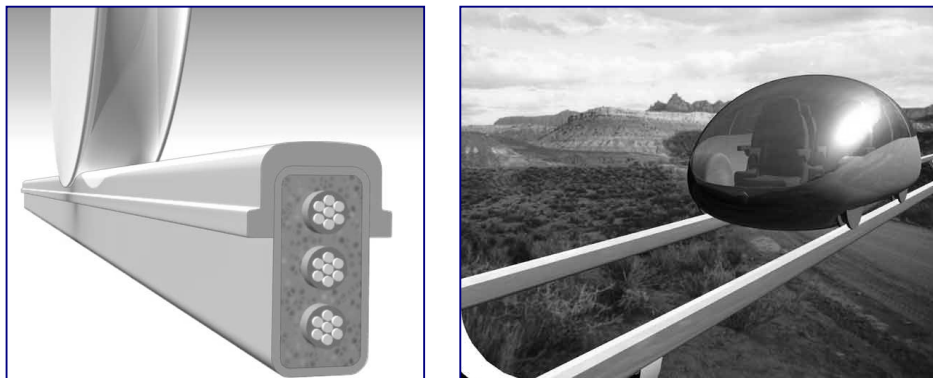


Рис. 5.33. Двухребордное стальное колесо на рельсе-струне



Рис. 5.34. Высокоскоростной пассажирский поезд СТЮ.



Рис. 5.35. Проект:
высокоскоростной
легкий юнибус.

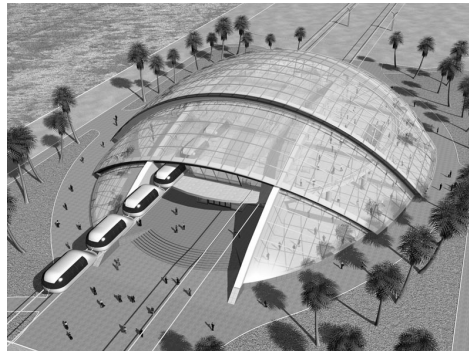


Рис. 5.36. Вокзал двухпутной трассы
двухрельсового СТЮ.

5.4. Эффективная практика

5.4.1. Модерн ТРИЗ для вуза и школы

Идеальным результатом было бы творческое содружество профессоров и студентов, учителей и учеников в совместном развитии учебных дисциплин с применением моделей экстрагирования и реинвентинга Модерн ТРИЗ.

Пространство лекций и уроков предоставляет неограниченные возможности для со-творчества преподавателей и обучаемых, а в итоге – для приобщения и приучения обучаемых к творческому мышлению по ТРИЗ.

При этом автор рекомендует читателям ознакомиться со следующими книгами⁶¹:

1. Альтов Г. С. И тут появился изобретатель. М.: Детская литература, 1989. – 142 с.
2. Березина В. Г., Викентьев И. Л., Модестов С. Ю. Детство творческой личности: встреча с чудом. Наставники. Достойная цель. Версия 1.0. С-П.: Издательство Буковского, 1995. – 60 с.
3. Викентьев И. Л., Кайков И. К. Лестница идей. Основы ТРИЗ в примерах и задачах. Новосибирск, 1992. – 104 с.
4. Злотин Б. Л., Зусман А. В. Месяц под звездами фантазии. Школа развития творческого воображения. Кишинёв: Лумина, 1988. – 272 с.
5. Злотин Б. Л., Зусман А. В. Изобретатель пришёл на урок. Кишинёв: Лумина, 1990. – 256 с.
6. Иванов Г. И. Формулы творчества, или Как научиться изобретать. Книга для учащихся старших классов. М.: Просвещение, 1994. – 208 с.
7. Саламатов Ю. П. Как стать изобретателем. 50 часов творчества. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1990. – 240 с.

Реинвентинг многочисленных примеров из этих книг и представление результатов в формате Мета-Алгоритма Изобретения могут послужить многим

⁶¹ автор присоединяется к составителям этого списка – см. www.trizway.com