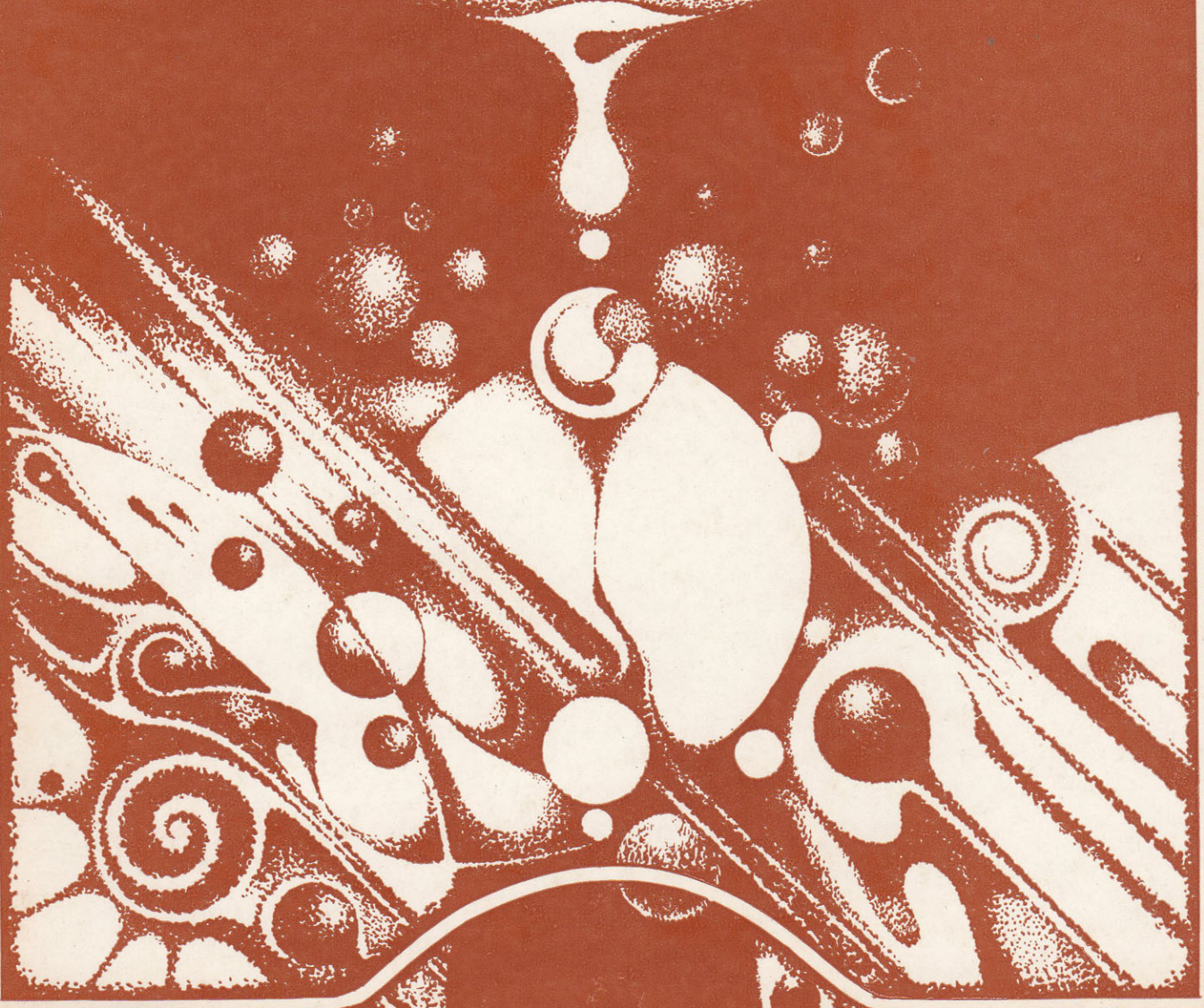


ПРОСЯ
ЗЕМНОШАРА
БУДУЩЕГО



ПРОЕКТ ЗЕМНОГО ШАРА БУДУЩЕГО

Каталог выставки

КОСМОС

Художник-форматель: Д. В. Тимофеев
Редактор-составитель каталога: Н. П. Буряко, Н. Т. Воронцова

Привлечены документы и материалы ЮНЕСКО, ЮНЕП, Комиссии ООН по окружающей среде (МКОСР) и другие источники, характеризующие современное состояние решения глобальных проблем человечества.

МОСКВА 1990

«ЭКОМИР» ГЕОКОСМИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ. Программа центра «Звездный мир»

Наиболее актуальной проблемой решения задачи переноса промышленного потенциала в космос является наличие транспортных средств, обеспечивающих вывод необходимых объемов материальных ресурсов с Земли в космическое пространство. Количество выводимых материальных ресурсов должно обеспечить объем производства, соизмеримый с современным объемом промышленного производства, при условии экологически чистого способа их транспортирования. В дальнейшем обеспечение космического производства сырьем предполагается осуществлять ресурсами космоса (пояс астероидов, ресурсы спутников и планет).

В настоящий момент известны следующие геокосмические средства доставки:

- ракета-носитель;
- электромагнитный ускоритель;
- космический лифт;
- общепланетное транспортное средство.

За 30 лет практической космонавтики на низкие круговые орбиты с помощью ракетносителей доставлено усилиями всего человечества около 10 тыс. т различных грузов. Подсчитано, что только 85 частных запусков таких мощных ракетносителей как «Спейс Шаттл» приведут к необратимым изменениям в озоновом слое и ионосфере планеты. Поэтому перевозка в космос требуемых миллионов тонн грузов в год такими средствами доставки принципиально недостижима.

Электромагнитные ускорители характеризуются, с одной стороны, высокими ускорениями полезного груза при разгоне и прохождении сквозь атмосферу, сверхвысокими мощностями разгонных систем (сотни миллионов киловатт), с другой — негативными (тепловыми, акустическими, химическими) воздействиями на атмосферу.

Относительно космического лифта можно отметить следующее. Его масса оценивается в миллиард тонн, которые необходимо будет доставить на орбиту для монтажа с помощью тех же ракетносителей или электромагнитных ускорителей. При этом прочность материалов, необходимых для сооружения лифта, должна превзойти прочность стали примерно в тысячу раз.

Техническим средством доставки в космос необходимого объема грузов, удовлетворяющим экологическим требованиям, является общепланетное транспортное средство (ОТС).

ОБЩЕПЛАНЕТНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

ОТС представляет собой вытянутую в линию конструкцию, которая охватывает Землю, например, в плоскости экватора (или проходит параллельно ему на расстоянии до нескольких тысяч км) и имеет эстакаду

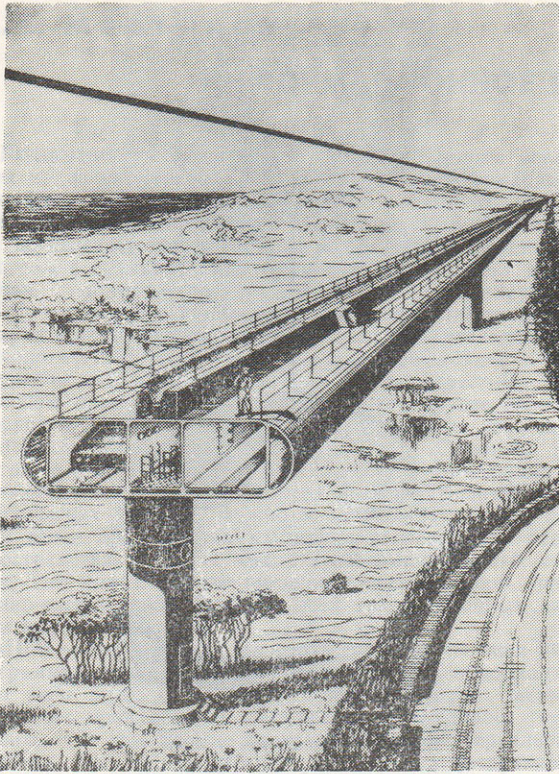


Рис. 1. Сухопутный участок грузового варианта ОТС

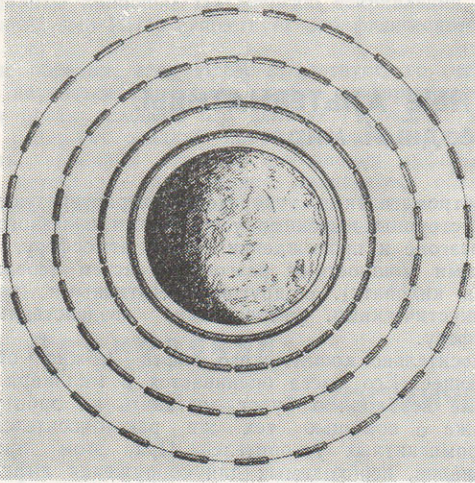


Рис. 2. Этапы выхода ротора на орбиту

высотой порядка 10 м и размещенную поверх нее плавучую структуру (рис. 1). На водных участках опоры эстакады установлены на понтонах, размещенных ниже уровня океана и закоренных на дне. Поверх эстакады размещается труба с вакуумным каналом, в которой с помощью магнитного поля, создаваемого линейным электродвигателем, разгоняется до первой космической скорости полезный груз в виде ротора, состоящего из гибко соединенных между собой калиброванными утончением сегментов сечением около 10 см.

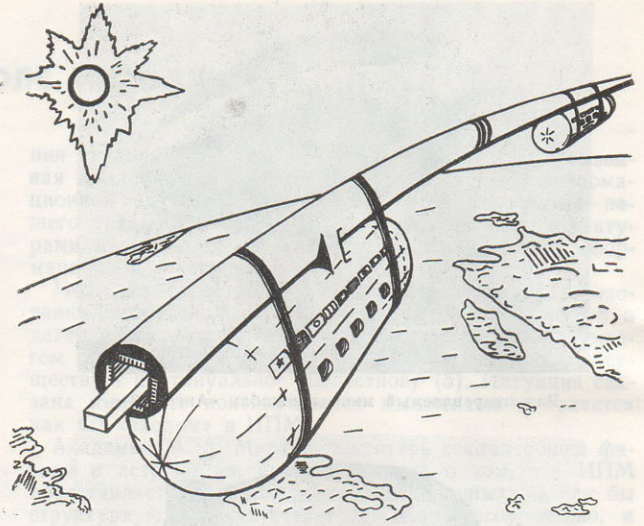


Рис. 3. Грузо-пассажирское ОТС

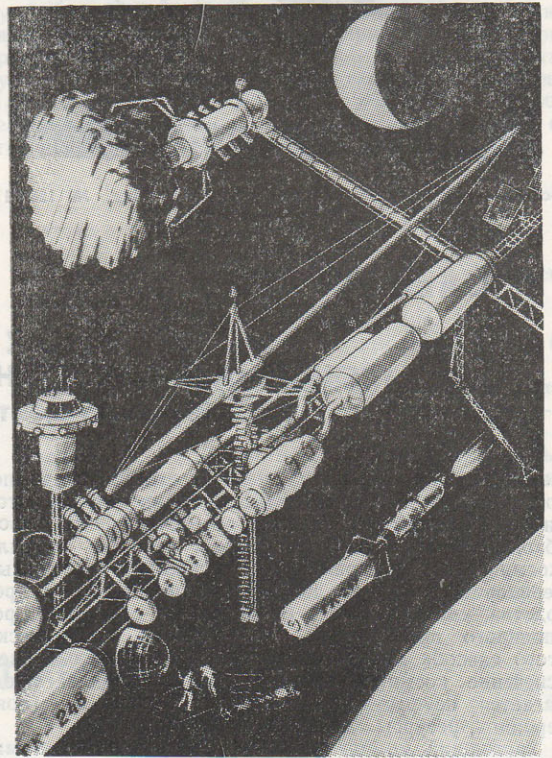


Рис. 4. Кольцевая промышленная космическая инфраструктура, построенная с помощью ОТС

При скорости 8 км/с ротор становится невесомым, при достижении скорости 10 км/с отключаются удерживавший его магнитный подвес и линейный электродвигатель, и ротор, вращаясь по инерции и расширяясь, выходит в ближний космос, обеспечивая экологически чистую доставку на орбиту большой массы полезного груза (рис. 2). Запуск ротора образует вокруг планеты на высоте 500—5000 км или выше кольцевую структуру, которая послужит основой для создания космического ожерелья Земли и свяжет транспортными и

энергетическими коммуникациями в единую систему создаваемые в космосе заводы, фабрики, энергетические установки и жилые комплексы (рис. 3, 4).

Проект «Экомир» является обоснованием решения глобальных проблем человечества путем переноса промышленного потенциала в космос, направлен на защиту биосферы — среды обитания космическими средствами и отвечает решению насущных проблем выживания и развития человечества.

БЕЗРАКЕТНАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ КОСМОСА: ПРОБЛЕМЫ, ИДЕИ, ПРОЕКТЫ

(Всесоюзная научно-техническая конференция,
г. Гомель, 26—28 апреля 1988 г.)

Первая научно-техническая конференция на эту тему проводилась с целью обобщения результатов и координации поисковых, исследовательских, конструкторских и др. работ, выполняемых в государственных и общественных организациях, а также отдельными лицами по следующим направлениям:

- решение глобальных проблем современности космическими средствами;
- перспективы индустриального освоения космоса;

— мирное освоение космоса как альтернатива его милитаризации;

— глобальные международные проекты космической направленности;

— принципы создания, теория и расчет неракетных геокосмических транспортных средств;

— организация широкомасштабных грузопотоков на трассе «Земля—орбита—Земля».

По мнению большинства участников конференции, осуществление проектов ОТС — реальная альтернатива милитаристской программе «звездных войн». Проект «Микрогавитрон», разработанный новочеркасскими учеными, может стать первым этапом на пути реализации ОТС и массового производства новых конструкционных, в том числе высокочистых материалов в условиях вакуума и искусственной невесомости на Земле.

Принятие решения о соответствующих исследованиях, конструкторских работах и реализации ОТС явилось бы значительным вкладом в достижение всеобъемлющей международной безопасности.

Прим. ред.: Программа СОИ объединяет около 100 проектов новых военных космических систем. Стоимость их разработки и целевое назначение в рамках милитаристских доктрин геополитики и неоглобализма ведут ко все более угрожающей выживанию растрате материально-технических и человеческих ресурсов, необходимых для решения общечеловеческих глобальных проблем.