



ГОМЕЛЬ·88



ПРОГРАММА

I
научно-техническая
конференция
**БЕЗРАКЕТНАЯ
ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ
КОСМОСА:**
проблемы,
идеи,
проекты

„Формой развития естествознания,
поскольку оно мыслит, является
гипотеза.“

Ф. Энгельс

УВАЖАЕМЫЙ

тов.

*Приглашаем Вас
принять участие в работе
первой научно-технической конференции
„БЕЗРАКЕТНАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ
КОСМОСА: ПРОБЛЕМЫ, ИДЕИ, ПРОЕКТЫ“,*

которая состоится в г. Гомеле
26—28 апреля 1988 г.
в Доме политпросвещения (ул. Ланге, 17) .

**Открытие конференции — во вторник,
26 апреля 1988 г., в 14 час.**

Регистрация участников конференции 25 апреля
с 12.00 до 24.00, 26 апреля с 9.00 до 12.00 в холле
гостиницы „Турист“ (ул. Советская, 87). Проезд
от железнодорожного вокзала и автовокзала трол-
лейбусами № 1, 1а, 12 и 15, автобусами № 3, 6,
7 и 27 до остановки „Улица Кожара“, из аэропорта—
автобусом № 43 до остановки „Университет“.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

А. П. АЛЕКСАНДРОВ (председатель), А. П. БАЧУРИН, Б. Н. КАНТЕМИРОВ, Л. А. КАРАВАЕВ, Н. И. КОНОНЕНКО, Н. В. КОСТЮКОВ, С. Н. ЛОБАНОВ, А. О. МАЙБОРОДА, И. А. МЕРКУЛОВ, А. С. МНАЦАКАНЯН (зам. председателя), А. Н. НИКИТИН, Ю. М. ПЛЕСКАЧЕВСКИЙ, Г. Г. ПОЛЯКОВ, А. И. СВИРИДЕНКО (сопредседатель), Г. С. ХОЗИН (зам. председателя), А. А. ЧАПИС, С. В. ШИЛЬКО (ученый секретарь), С. В. ЩЕРБАКОВ, А. Э. ЮНИЦКИЙ (зам. председателя).

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

26 апреля, вторник, 14 час.

1. Открытие конференции. Вступительное слово.
2. Технический потенциал мировой космонавтики: традиции и перспективы.

Г. С. ХОЗИН, доктор исторических наук.

3. Милитаризация космоса и гонка вооружений на Земле — препятствие мирной индустриализации космоса.

А. А. ЧАПИС, кандидат исторических наук.

4. Проблемы интеграции человечества.

А. А. СИЛИН, доктор технических наук.

27 апреля, среда
Утреннее заседание, 9.30 час.

Юницкий А. Э. (г. Гомель)

„ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОСВОЕНИЯ ОКОЛОЗЕМНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА“.

Обоснованы условия, которые определяют индустриализацию космоса как неизбежный этап развития цивилизации. На основе 4-х законов сохранения (энергии, импульса, момента импульса и движения центра масс) даны критерии и проведен системный поиск оптимального геокосмического транспорта, удовлетворяющего этим критериям.

Майборода А. О. (г. Новочеркасск)

„КОСМИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ — МАТЕРИАЛЬНАЯ ОСНОВА МИРНОГО СОСУЩЕСТВОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ“.

Показано, что индустриализация космического пространства является материальной основой мирного сосуществования различных социальных систем, если она будет базироваться на общепланетарных программах, а не на космических проектах, реализуемых одной страной или группой стран.

Казбан А. М., канд. физ.-мат. наук (г. Воронеж)

„О ДВИЖЕНИИ ГРУЗОВОГО ОТС НА ЭТАПЕ ВЫХОДА НА ОРБИТУ“.

Составлены дифференциальные уравнения движения ротора и оболочки грузового варианта ОТС на этапе выхода на орбиту с учетом его механических характеристик и изменения плотности атмосферы с высотой. Дан анализ полученных уравнений.

Юницкий А. Э. (г. Гомель), Исаков В. Ф., канд. техн. наук (г. Калинин)

„ОЗОНОСФЕРА ЗЕМЛИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ“.

Дан анализ причин разрушения озоносферы Земли и предложен путь его восстановления, а также управления погодой и климатом планеты посредством регулирования содержания озона в озоносфере с помощью грузового варианта ОТС.

Радшун Р. В. (г. Минск)

„ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОТОРА ОТС С ГЕОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ“.

Дана оценка эффекта взаимодействия движущегося ротора ОТС с геомагнитным полем. Показано, что такое взаимодействие практически не отразится на функционировании ОТС и состоянии окружающей среды.

Шилько С. В., Шишаков М. В., Юницкий А. Э. (г. Гомель).

„ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ОБЩЕПЛАНЕТНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ОТС) В СТАДИИ РАЗГОНА“.

Построена численная модель процесса разгона ротора ОТС в виде дифференциальных уравнений движения системы масс, соединенных упругими связями. Исследовано влияние неустойчивости тяги на величину продольных динамических нагрузок для определения условий безаварийной работы ОТС.

Смирнов В. В., канд. техн. наук, Юницкий А. Э. (г. Гомель)

„ШИРОКОМАСШТАБНОЕ РАДИАЦИОННОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В КОСМОСЕ“.

Проведен анализ возможности использования радиационных поясов Земли для широкомасштабного радиационного модифицирования полимерных материалов с одновременной очисткой околоземного космоса от искусственных радиационных поясов, образовавшихся после ядерных испытаний в космосе.

Майборода А. О. (г. Новочеркасск)

„МИКРОГРАВИТРОН — СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ОТС“.

Предложено использовать фрагмент общепланетного транспортного средства длиной в несколько тысяч километров (вакуумный канал, магнитный подвес и линейный электродвигатель) для получения в земных условиях кратковременной невесомости и ее использования в технологических процессах.

27 апреля, среда
Вечернее заседание, 14 час.

Бирюков Ю. В. (г. Москва)

„ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИДЕЙ БЕЗРАКЕТНОГО ГЕОКОСМИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА“.

Дана ретроспектива идей безракетного геокосмического транспорта, отражающих потенциальные возможности цивилизации для безракетного выхода в космос. Выполнен сравнительный анализ указанных идей.

Новиков Ю. В., канд. техн. наук (г. Москва)

„КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: СЕГОДНЯ И ЗАВТРА“.

Показана роль космических систем в охране окружающей среды сегодня (получение информации об экологическом состоянии) и ее значение в будущем, когда энергетика и промышленность будут вынесены с планеты в космос.

Салахутдинов Г. М. (г. Москва)

„НЕРАКЕТНЫЕ СПОСОБЫ ДВИЖЕНИЯ В КОСМОСЕ“.

Обсуждаются известные способы движения в космическом пространстве, не использующие ракетный принцип, а также существующие проекты их реализации.

Кантемиров Б. Н., канд. техн. наук (г. Москва)

„ФОРМИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МОЛОДЕЖИ“.

Подчеркивается значение в молодежной среде космического мировоззрения как необходимого условия решения глобальных проблем и ускорения научно-технического прогресса.

Филимонов Б. П., Филимонов А. Б. (г. Электросталь)

„ПОЯС АСТЕРОИДОВ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЗЕМНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ“.

Доказывается необходимость развертывания индустрии в ближнем космосе. В качестве основных элементов космической промышленности предлагается использовать пояс астероидов (сырьевая база) и общепланетное транспортное средство (доставка сырья и готовой продукции).

Поляхова Е. Н. (г. Ленинград)

„ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАРУСНИКОВ ПРИ ОСВОЕНИИ КОСМОСА“.

Показаны перспективы использования солнечных парусников как экологически чистого (для космической среды) транспорта при широкомасштабном индустриальном освоении космоса и межорбитальных перевозках.

Бабенко В. Т. (г. Москва)

„НАУЧНАЯ ФАНТАСТИКА И НЕТРАДИЦИОННАЯ КОСМОНАВТИКА“.

Показано, что в научной фантастике доминирует тема традиционной космонавтики, характеризующая современное состояние науки и техники, в то время как значительный прогресс возможен лишь в области нетрадиционной космонавтики.

28 апреля, четверг
Утреннее заседание, 9.30 час.

Власов В. И. (г. Москва)

„КОНЦЕПЦИЯ „ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЙ“ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА БЕЗРАКЕТНЫХ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ“.

Рассматриваются принципы и типовая схема анализа по методу „оценки технологий“, позволяющего выявить области максимальной выгоды и минимального риска. Показано применение метода для анализа тросовых космических систем.

Арцутанов Ю. Н. (г. Ленинград)

„КОСМИЧЕСКИЙ ЛИФТ“.

Описана идея космического лифта. Дан анализ его возможностей для целей индустриального освоения космического пространства.

Коротченко В. В., канд. биол. наук (г. Киев)

„НОВЫЕ НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ ПРИ ШИРОКОМАСШТАБНОМ ОСВОЕНИИ КОСМОСА“.

Для изучения адаптации живых организмов в космосе автор предлагает новый нейростологический метод и формулирует гипотезу о локализации вегетативных нейронов в коре мозга. Сообщается о работе по созданию международного банка данных о воздействии космоса на нервную систему организмов.

Королев И. В. (г. Москва)

„К ВОПРОСУ ПОСТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ УСКОРЯЮЩИХ СИСТЕМ“.

Предложена классификация электромагнитных ускорителей (ЭМУ), на основании которой обоснована эффективность электродинамического ускорителя кондукционного вида с продольным магнитным потоком для разгона объектов массой свыше 50 кг.

Ельшин А. И., канд. техн. наук (г. Новолошк)

„ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ФИЛЬТРОВАНИЯ И МЕМБРАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ КОСМОСА“.

Обсуждается возможность применения процессов фильтрации и мембранной технологии при создании космических технологических комплексов (производство биопрепаратов, синтез новых соединений, получение композиционных материалов и т. д.) и стимулирования фотосинтеза на поверхности Земли.

Багров А. В., Миронов С. В. (г. Москва)

„ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА ОКОЛОЗЕМНУЮ ОРБИТУ СРЕДСТВАМИ МИКРОВОЛНОВОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ“.

Рассматривается вариант экологически чистой системы с внешним источником энергии—летательный аппарат, получающий микроволновую энергию с орбитальной энергостанции. Сделана оценка технико-экономических параметров системы.

Лучанинов А. И., Шокало В. М., Щербина А. А. (г. Харьков)

„ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕКТЕННОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА“.

Излагаются результаты исследований приемно-преобразовательного устройства для централизованного снабжения энергией находящихся в околоземном пространстве космических аппаратов. Приведены основные параметры ректенных модулей на приемно-выпрямительных элементах.

Поляков Г. Г., канд. физ.-мат. наук (г. Астрахань)

„ПРИВЯЗНЫЕ СПУТНИКИ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ“.

Рассматриваются транспортные системы на основе спутников, соединенных гибкой связью с небесным телом.

Багров А. В., Смирнов М. А., Смирнов С. А. (г. Москва)

„МЕЖЗВЕЗДНЫЕ И МЕЖПЛАНЕТНЫЕ КОРАБЛИ СО СВЕРХПРОВОДЯЩИМ ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ“.

Излагаются результаты разработки идеи использования отражательных свойств магнитного поля для создания реактивной тяги. Предложена схема космического аппарата, использующего энергию микротермоядерных взрывов и электромагниты на высокотемпературных сверхпроводниках.

28 апреля, четверг

Вечернее заседание, 15 час.

1. Сообщение председателя оргкомитета конференции.
2. Заключительные выступления по проблематике конференции.
3. Принятие решения.

На конференции будут вынесены на обсуждение следующие сообщения:

Петрова Ю. Ю., Руднев С. В. (г. Томск)

„О СООТВЕТСТВИИ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА МЫШЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЯМ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА“.

Рассматривается новый базисный набор категорий — материальные тела, связи, приемники-субъекты, позволяющий, по мнению авторов, выявить принципиальное отличие феноменов бытия в микромире и космосе от феноменов в глобальном масштабе и получить новые технические решения.

Николаев Г. В. (г. Томск)

„ЯВЛЕНИЕ ПРОДОЛЬНОГО МАГНИТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ“.

Предложены теоретические и экспериментальные обоснования существования явления продольного магнитного взаимодействия. Показано, что новые представления о магнитном взаимодействии токовых систем дают возможность практической реализации неожиданных эффектов.

Ч у к а р и н А. А. (ст. Вешенская, Ростовская обл.)

„ДВИЖЕНИЕ КАК СУБСТАНЦИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА И МЕСТО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ ВСЕЛЕННОЙ“.

С философских позиций обосновывается неизбежность миссии человечества как фактора эволюции космоса. Обсуждается возможность переходов движение—масса—движение как предпосылки создания принципиально новых видов космического транспорта.

К о р о в я к о в Н. И. (г. Тула)

„ОБЩЕПЛАНЕТНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО КАК ОСОЗНАННЫЙ ЭТАП ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАВИТАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ“.

Обоснована необходимость создания общепланетного транспортного средства в процессе индустриализации космического пространства.

Г о л у б ц о в В. Н., канд. физ.-мат. наук (г. Саратов), С а п а В. А., д-р физ.-мат. наук (г. Саратов), Е ф р е м о в а Л. В. (г. Алма-Ата)

„О ВОЗМУЩЕННОМ ДВИЖЕНИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦЕНТРА МАСС ОСЕСИММЕТРИЧНОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА“.

Движение тела переменного состава относительно центра масс описано системой дифференциальных уравнений, решаемой численным методом. Проведен качественный анализ движения тела с учетом возмущений от гравитационных и реактивных сил.

Н и к о л а е в Г. В. (г. Томск)

„ИНЕРЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАРЯДОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ“.

Рассматривается, с учетом допущения существования скалярного магнитного поля, электромагнитная инерционная масса скомпенсированных систем зарядов и устанавливается ее не равное нулю значение. Предлагается возможность использования электромагнитной инерционной массы для перемещения в пространстве.

Р у с и н о в Ю. И. (г. Томск)

„СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ НЕОБОСОБЛЯЕМОГО ОТ ПРОСТРАНСТВА ПОЛЯ УСТОЙЧИВОЙ ВОЛНОВОЙ СТРУКТУРЫ ПЛОТНОСТИ МАСС И ЭВОЛЮЦИЯ ЗЕМЛИ“.

Предложена системная модель, согласно которой физические явления объясняются энергетическим равновесием упругих волн плотности масс. Из модели следует возможность применения безракетных транспортных средств в целях обеспечения выживания биосферы.

Х о м а л е в В. В. (г. Фрунзе)

„УПРАВЛЕНИЕ ПОГОДОЙ И КЛИМАТОМ ЗЕМЛИ“.

Предлагается проект управления климатом Земли, основанный на регулировании освещенности поверхности планеты с помощью размещенных в космосе экрана и зеркала. Изменение проникаемости экрана достигается подачей на участки пленки электрического заряда.

М и н ч е н к о Л. С., Глазков В. М., канд. техн. наук, Колясов А. Б., Соколов В. О., К о с т о ч к о Ю. П., канд. физ.-мат. наук (г. Томск)

„МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРЕНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ УЗЛОВ СКОЛЬЖЕНИЯ“.

Приведены результаты экспериментальных исследований средствами металлографии поверхностей трения металлов в условиях высокоскоростного скольжения.

Р у д з я н с к а я т е Г. Ю., Милукас А. А., Рудзянскас Ю. П. (г. Каунас)

„СПОСОБ МАНИПУЛИРОВАНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВРАЩЕНИЕМ“.

Предлагается способ позиционирования объектов без приводов прямолинейного движения, реализованный в нескольких конструктивных вариантах. Способ обладает рядом преимуществ, позволяющих использовать его в условиях космоса.