

4.3. Колебания струнной транспортной системы с упругим корпусом	271
4.4. Численное исследование динамического прогиба пролета СТЛ	296
Условные обозначения	312
Литература	314

**История
Общепланетарного
транспортного средства
в иллюстрациях**

318

**Интеллектуальная собственность
на геокосмический транспортно-
инфраструктурный комплекс
«Общепланетарное
транспортное средство»**

342

1. Сущность объекта оценки интеллектуальной собственности	344
2. Предпосылки создания объекта оценки	345
3. Планета – для жизни, космос – для промышленных технологий	345
4. Количественные и качественные характеристики объекта оценки	349
4.1. Общая характеристика ОТС	349
4.2. Строительство ОТС	352
4.3. Условия выхода ОТС на околоземную орбиту	353
4.4. Условия, необходимые для создания КИО «Орбита»	360
4.5. Себестоимость геокосмических перевозок ОТС	367
4.6. Экономический эффект от использования ОТС	372
5. Информация об авторе объекта интеллектуальной собственности	374

**МОНОГРАФИЯ
ЧАСТЬ 2**

376

Общепланетарное транспортное средство

ВВЕДЕНИЕ	378
-----------------	------------

1. Необходимость индустриализации космоса	378
2. Выбор критериев индустриализации космоса	382
3. Законы сохранения применительно к геокосмическому транспорту	388
3.1. Закон сохранения энергии	388
3.2. Законы сохранения импульса и момента импульса	389
3.3. Закон сохранения движения центра масс	390
3.4. Анализ законов сохранения применительно к ГКТ	390
4. Общепланетарное транспортное средство	398

ГЛАВА 1

Динамика выхода ОТС в космическое пространство в экваториальной плоскости Земли	404
--	------------

1.1. Постановка задачи	405
1.2. Дифференциальные уравнения движения элемента системы «ротор – оболочка» в атмосфере	406
1.3. Анализ уравнений движения системы в атмосфере	409
1.4. Динамика системы «ротор – оболочка» при движении в атмосфере	410
1.5. Динамика ротора на участке упругого растяжения в открытом космосе	413
1.6. Динамика колебательного движения ротора	415
1.7. Уравнения движения ротора на участке фрикционного расширения	420
1.8. Выбор участков упругого и фрикционного расширения. Динамика управляемого радиального движения ротора	424
1.9. Движение ротора на заключительном этапе	428
1.10. Задача о выводе ротора ОТС на орбиту. Пример	431