

Моделирование процесса отделения космических аппаратов «Иридиум» от разгонного блока «Бриз-КМ»

Работа выполнялась по заказу ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, 2002 г.

Целью данной работы являлась оценка безударности отделения 2-х космических аппаратов «Иридиум» от переходной системы разгонного блока «Бриз-КМ» и определение параметров отделения с учетом требований документа контроля интерфейса. В рамках работы были проведены:

- оценка влияния гибкости элементов узла разворота космического аппарата относительно переходной системы разгонного блока на параметры отделения;
- сравнение результатов моделирования с телеметрическими данными предшествующих пусков;
- статистическое моделирование процесса отделения для получения предельных параметров движения.

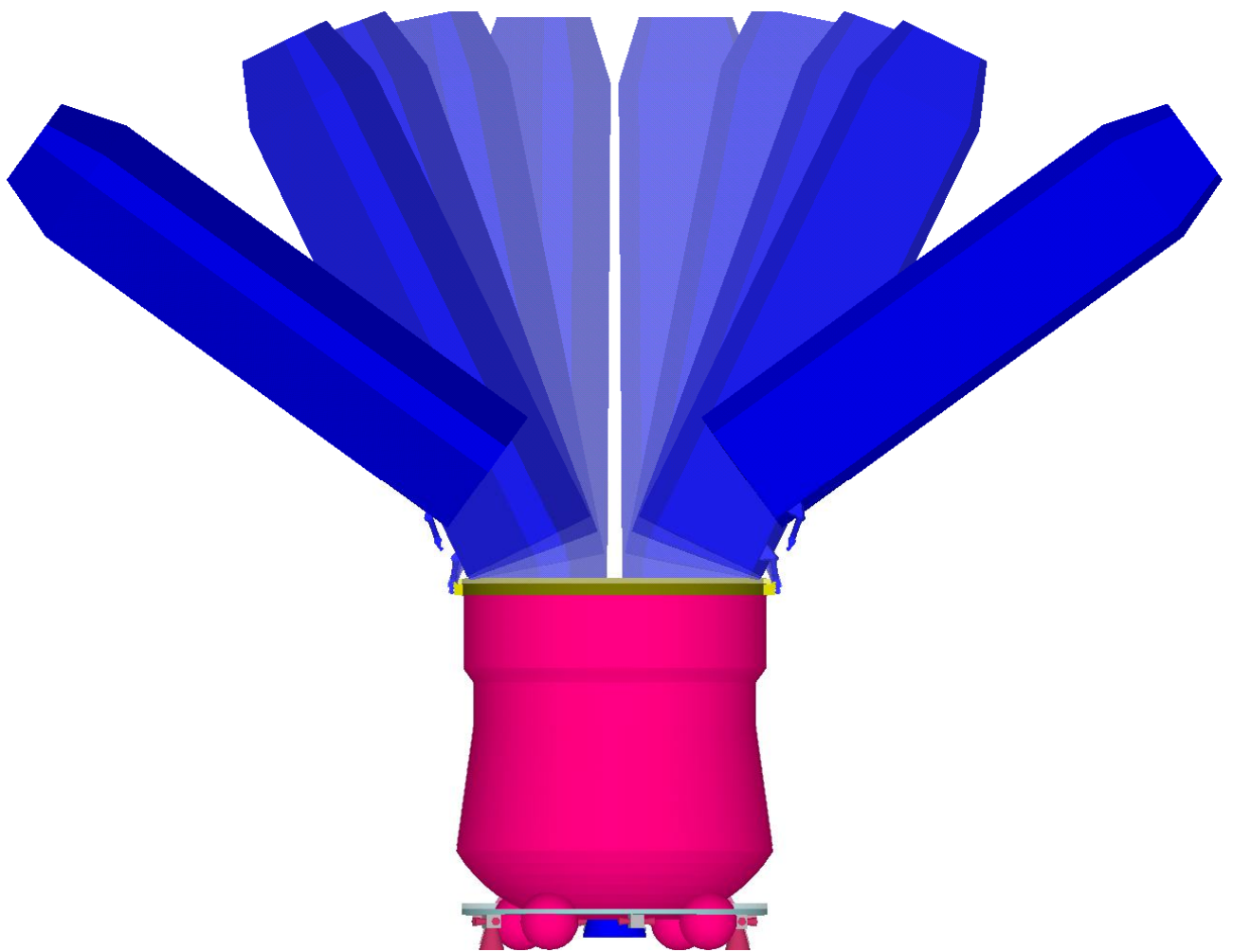


Рис. 1. Модель отделения КА в процессе расчета

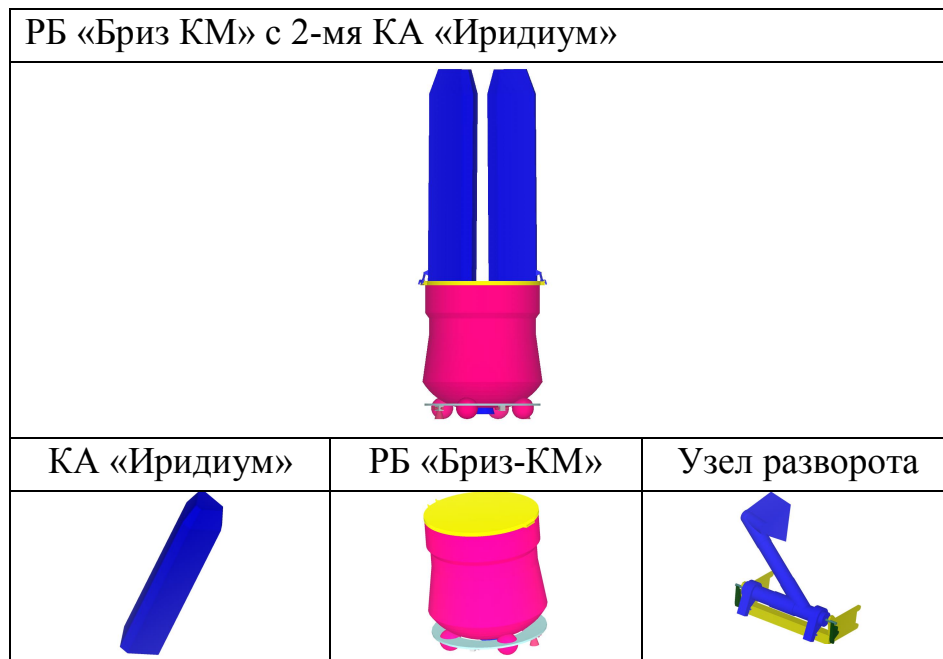


Рис. 2. Структура динамической модели отделения

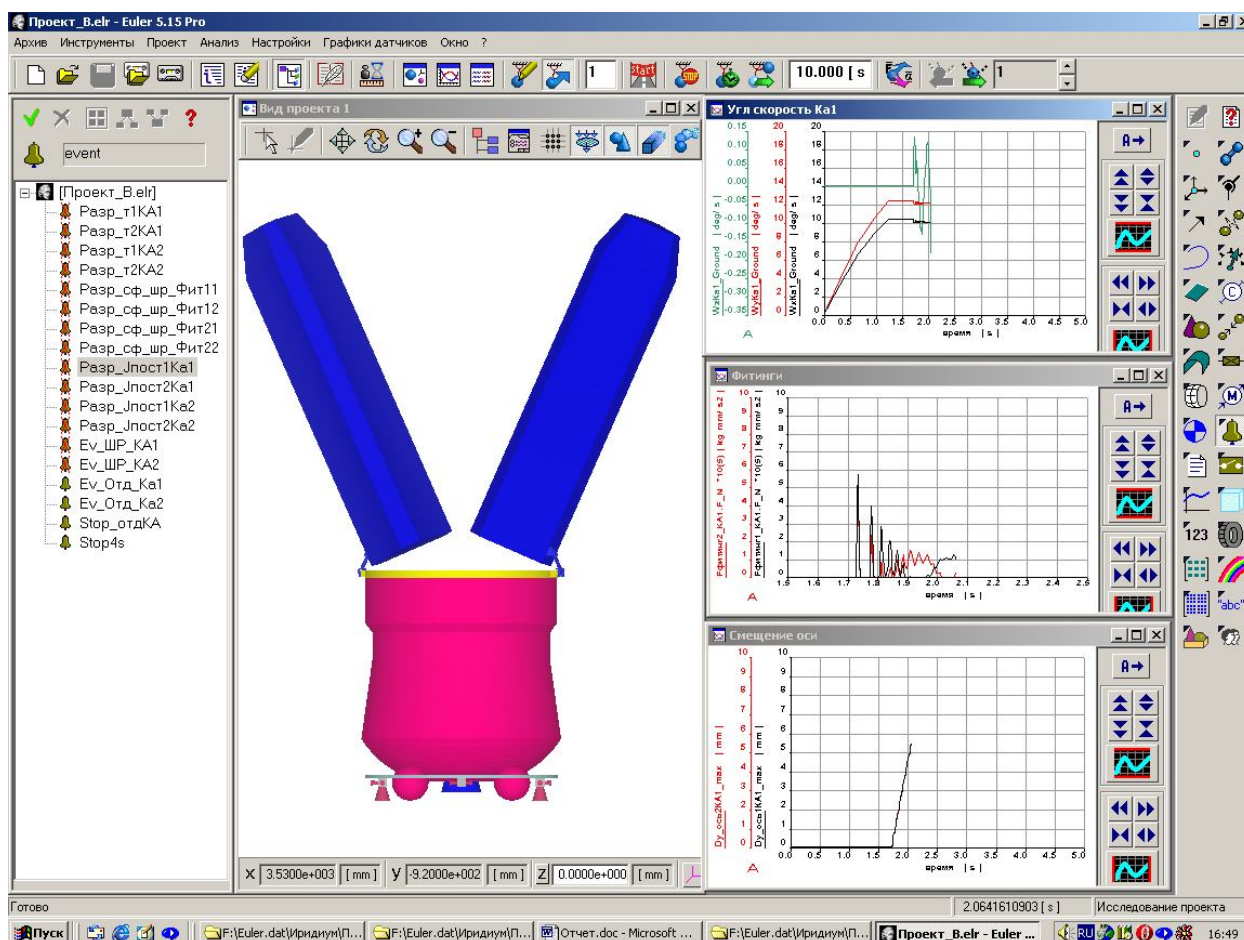


Рис. 3. Вид ПК EULER в процессе расчета динамической модели

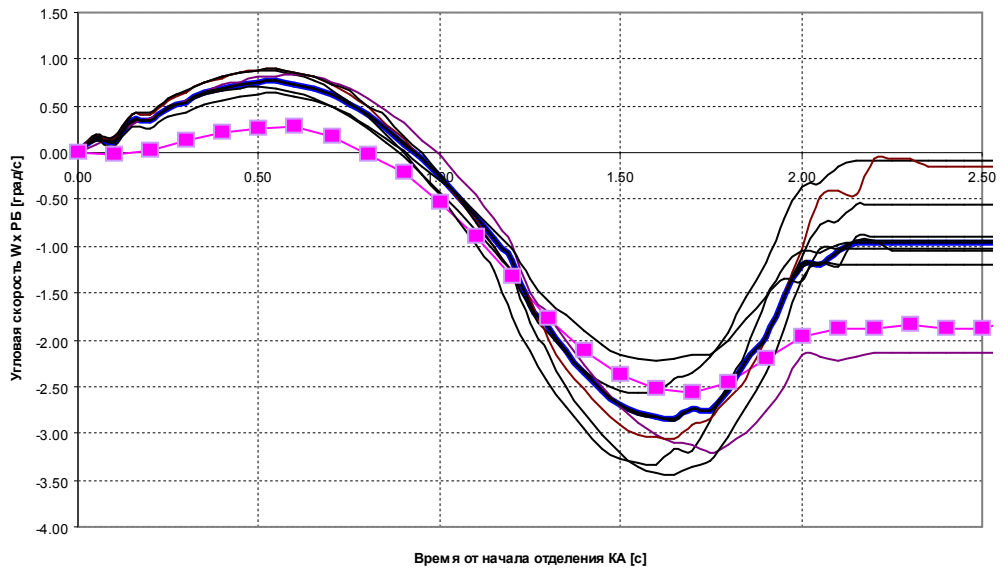


Рис. 4. Сравнение результатов моделирования с данными телеметрии

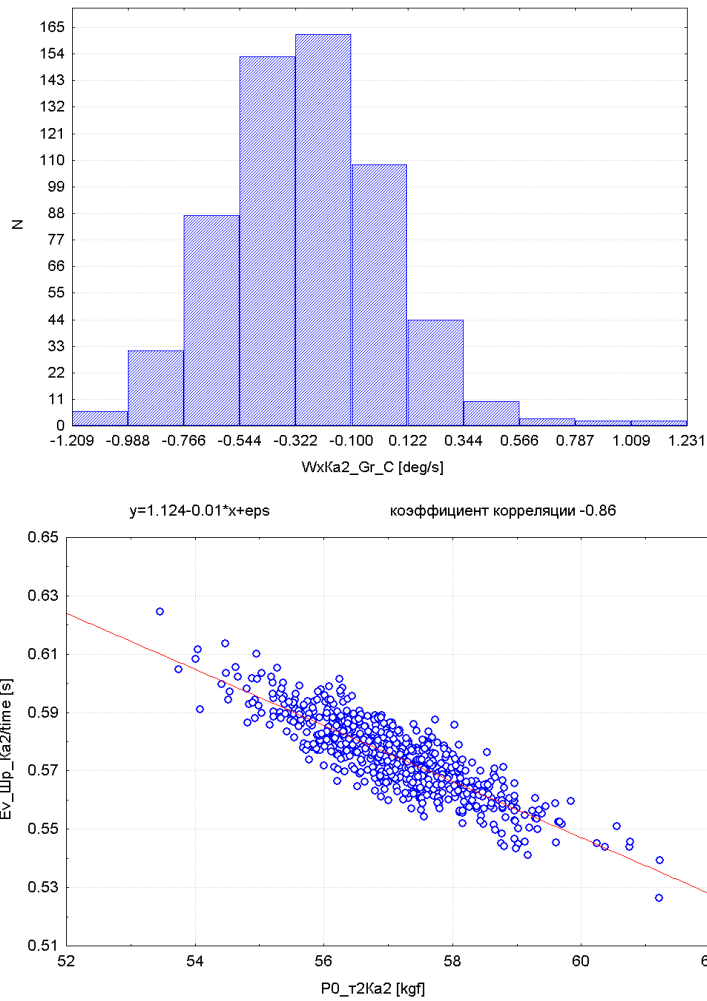


Рис. 5. Результаты статистического моделирования