

## Краткое описание выполненной работы

Одним из направлений научно-технической деятельности предприятия ОАО «КБ Электроприбор» являются НИОКР по созданию перспективных энергосиловых установок летательных аппаратов.

С 2004 года коллектив ОАО «КБ Электроприбор» работает над проблемой разработки пульсирующих детонационных двигателей (ПДД). За этот период:

- разработана математическая модель внутрикамерного детонационного процесса;
- осуществлено гипервекторное ранжирование вариантов ПДД и выбор наилучшего, в качестве которого оказался ПДД с цилиндрической детонационной камерой, диффузором и эжекторным насадком;
- создан специальный огневой стенд;
- спроектированы и изготовлены варианты ПДД с различными геометрическими размерами и конструктивными элементами.

В 2014 году закончен основной этап и проведены огневые испытания демонстраторов Д-002 и Д-005 пульсирующего детонационного двигателя в условиях гиперзвукового полета. По результатам огневых испытаний:

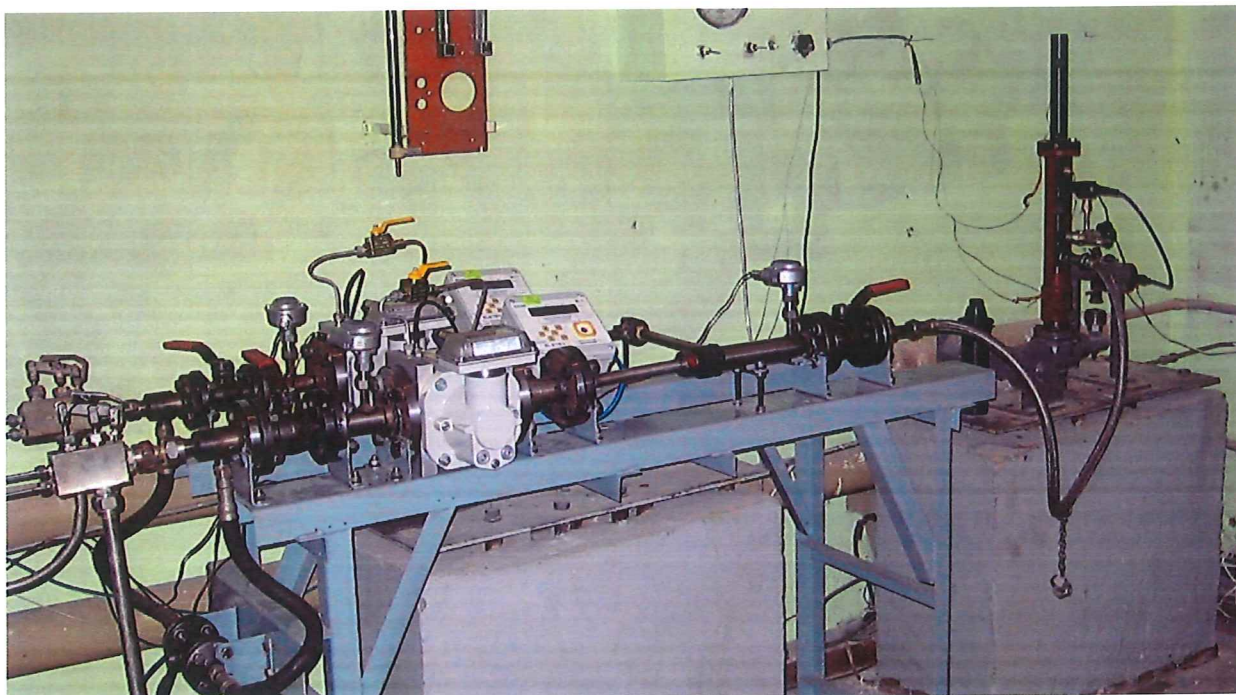
- получено экспериментальное подтверждение возможностей применения детонационного двигателя при полетах летательных аппаратов на скоростях свыше 3М (по удельным характеристикам);
- разработаны и испытаны модели основных элементов систем смешения, подачи компонентов топлива и инициирования рабочей смеси в камере сгорания детонационного двигателя;
- получены абсолютные и удельные тяговые характеристики ПДД;
- выработаны рекомендации по применению ПДД для ракет авиационного базирования.

Получено 15 (пятнадцать) патентов на изобретения и полезные модели.

Фотографии ПДД, огневых стендов и огневых испытаний приведены на рисунках.

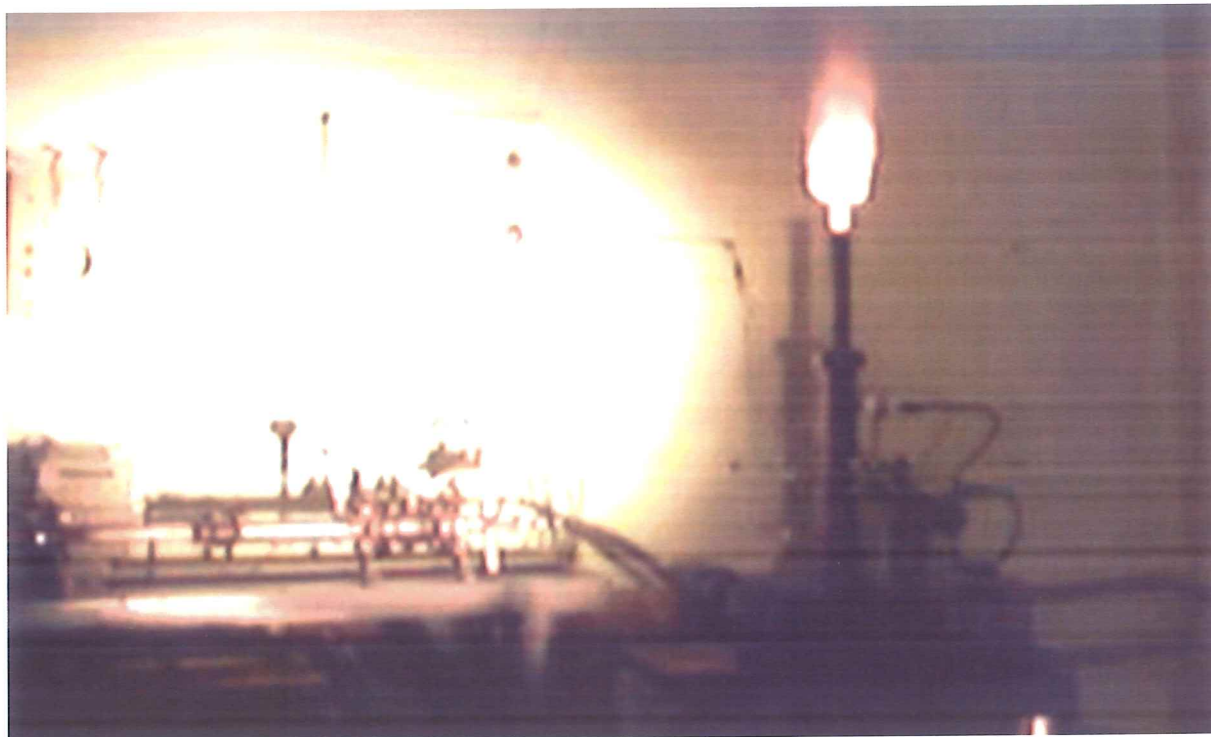


Демонстратор ПДД Д-002

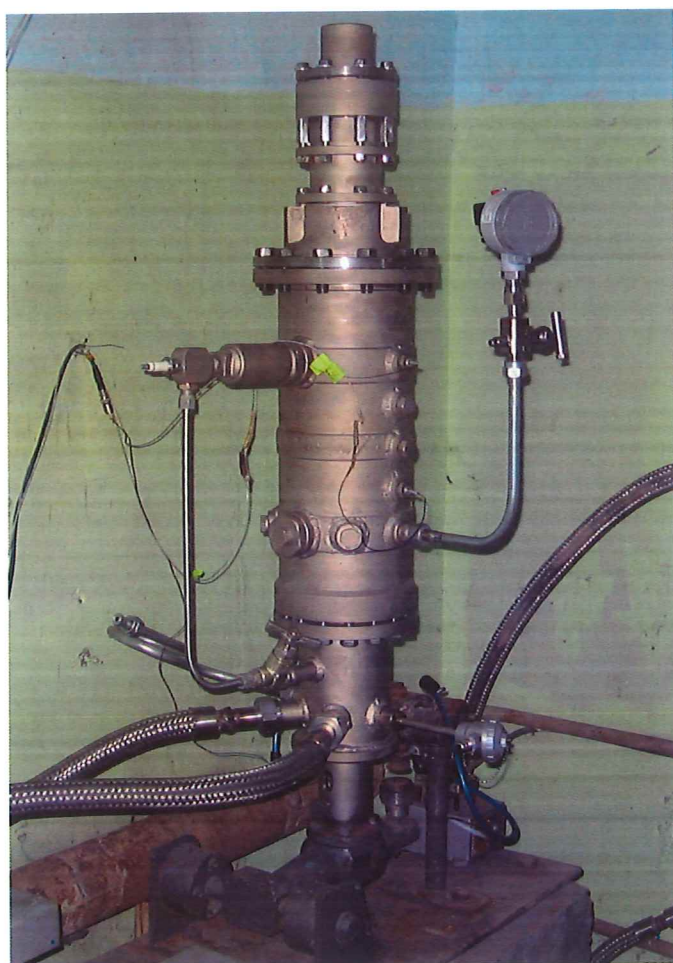


Огневой стенд для испытаний Д-002

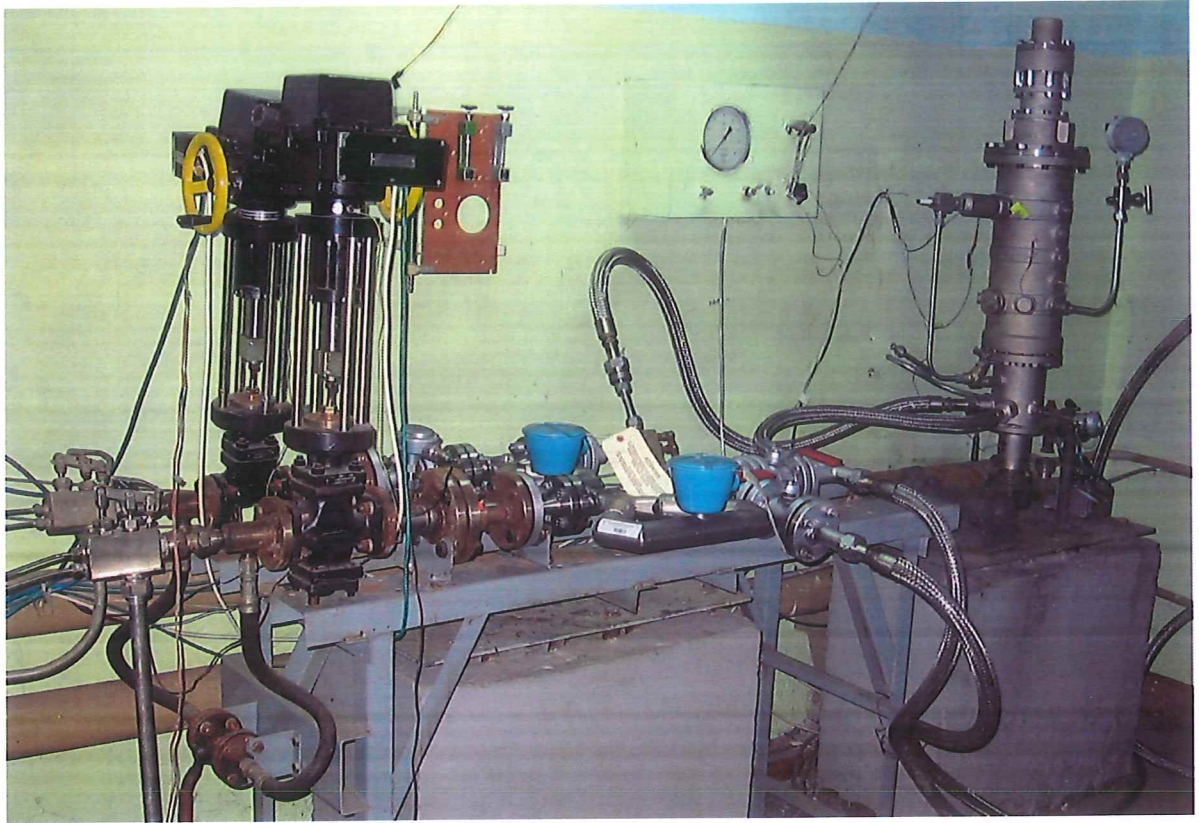




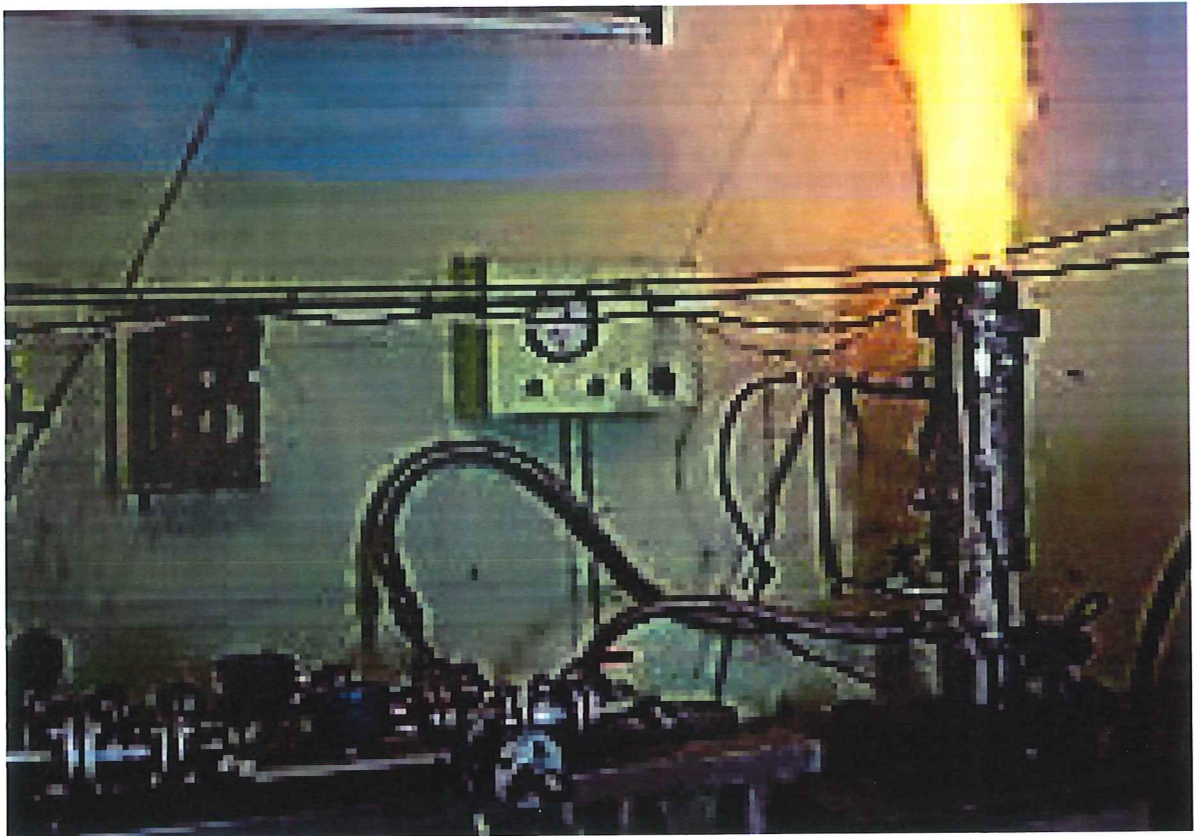
Огневые испытания Д-002



Демонстратор ПДД Д-005



Огневой стенд для испытаний Д-002



Огневые испытания Д-002