

КОМПЕТЕНТНОСТ И НАТРУПАН НАУЧНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ОПИТ

1. Научно-техническо осигуряване и изпитания:
 - технологично обезпечаване и изработване на прибор „Спектър – 256”; създаване на методика и изпитание на електронни елементи, работещи при удар $n > 100$ g и взрив n от 1000 g до 12000 g. Технологията позволява електронните чипове да повишат издръжливостта си при удар и взрив до 50% - 1991 г.
2. Материалознание:
 - проектиране и изработване на „Микромолекулярна система” за изследване на свойствата и поведението на новосъздадени и съществуващи материали – 1996 г.;
 - изследване на композитните материали (с метална или с органична матрица) при висока скорост $M > 1$ и нагряване в атмосферата и космоса;
 - изследване поведението на материалите при натоварвания породени от вибрации и удари (авиационните конструкции – двигател – тяло) – 1988 г.
3. Летателни средства и системи:
 - а) проектиране и изработване на Аеродинамична тръба за:
 - изследване на явленията: флатер, обратен реверс на елероните, аеродинамична еластичност на крилни профили – плоскости в пулсиращ въздушен поток;
 - б) проектиране и изработване на опитна установка за изследване автоколебанията на носовата стойка-колесник на летателните апарати при излитане и кацане (шимми);
 - в) изследване аеродинамичните характеристики на витла и вентилатори в обтекатели и тунели,
 - г) проектиране, изработване и изследване параметрите на Апарат на въздушна възглавница – радиоуправляема платформа „Делфин – 2001” – 1978 г.;
 - д) проектиране на летяща платформа „М – 90”, изпълнен по схемата тяло-резервоар за втечен газ, изработен от композит като напрегната структура;
 - е) проектиране, изработване и изследване характеристиките на „Газова-горивна система” за двигател на „М – 90”, и система за първично охлаждане на ИЧ приемник – (глава) на борда – 1990 г.;
 - ж) научно–технологично обезпечаване при производството и изпитанията на свръхлек самолет ФЕНИКС;
 - з) създаване на методика за динамични изпитания на свръхлеки самолети (СЛС);
 - и) проектиране на стенд за статични изпитания на СЛС;

- к) изследвания върху приложимостта на композитни материали при конструирането на СЛС – 1988 г.;
 - л) проектиране кинематика на механична ръка-манипулатор при леене на сплави – възложител Институт по Металолеене гр. Плевен.
4. Медицински апаратури и системи използвани на орбитална станция „МИР“:
- създаване на методика за изпитание на надежност и работоспособност на система „ЗОРА“ – медицинска апаратура за сбор и обработка на данни – 1988 г.;
 - проектиране на механична конструкция на система „ЗОРА“ – 1988 г.;
 - създаване на методика за изпитание – надежност и работоспособност на медицинска апаратура „Невролаб – Б“, използвана на станция „МИР“;
 - проектиране и изработване на механична конструкция на „Невролаб – Б“ -1994 г.;
 - разработване на технология, позволяваща на компютърният дисплей екран (в случая на фирмата NEC) да издържи на удари до 120 g или 100% над допустимото.
5. Екологични системи използвани на орбитална станция „МИР“:
- космическа оранжерия „Свет“-1 – проектиране блок осветление и вегетационен модул – 1990 г.;
 - проектиране на космическа оранжерия „Свет“-2 – 1994 г.;
 - технологично и производствено осигуряване при производството на космическа оранжерия „Свет“-2 – 1994 г.;
 - разработен и експериментиран антистресов растителен стимулатор за третиране на растенията, осигуряващ бързата им адаптация при екстремални условия:
 - безтегловност;
 - резки пикове в температурата, влажността, атмосферното налягане и др., в едно с бързото адаптиране растенията увеличават добивите – реколтата до 30% спрямо контролните растения отглеждани при нормални условия.

НАУЧНИ НАГРАДИ

1. Съюз „Произведено в България“ за апаратура „Невролаб – Б“ – 09.08.1995 г.
2. Златен медал за „Невролаб – Б“ – EAST-WEST EURO INTELLECT '95 – Варна, 19-23.09.1995 г.
3. Сребърен медал за „Невролаб – Б“ – BRUSSELS EUREKA '95 – 13.11.1995 г., Брюксел.