



Новоуральский научно-
конструкторский центр



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Компетенции ООО «ННКЦ» в области разработки, исследования и использования КОМПОЗИТНЫХ материалов

Генеральный директор ООО «ННКЦ»

Баженов Павел Владимирович

26 декабря 2013

www.nrdc.ru

Опытно-конструкторская деятельность



Единый испытательный центр



Научно-исследовательская работа



Единый расчетный центр



- ❑ *Проектирование и конструкторская разработка перспективных газовых центрифуг, деталей и узлов вспомогательного оборудования*
- ❑ *Выполнение расчетно-теоретических работ*
- ❑ *Проектирование и конструирование технологических испытательных стендов и другого оборудования*



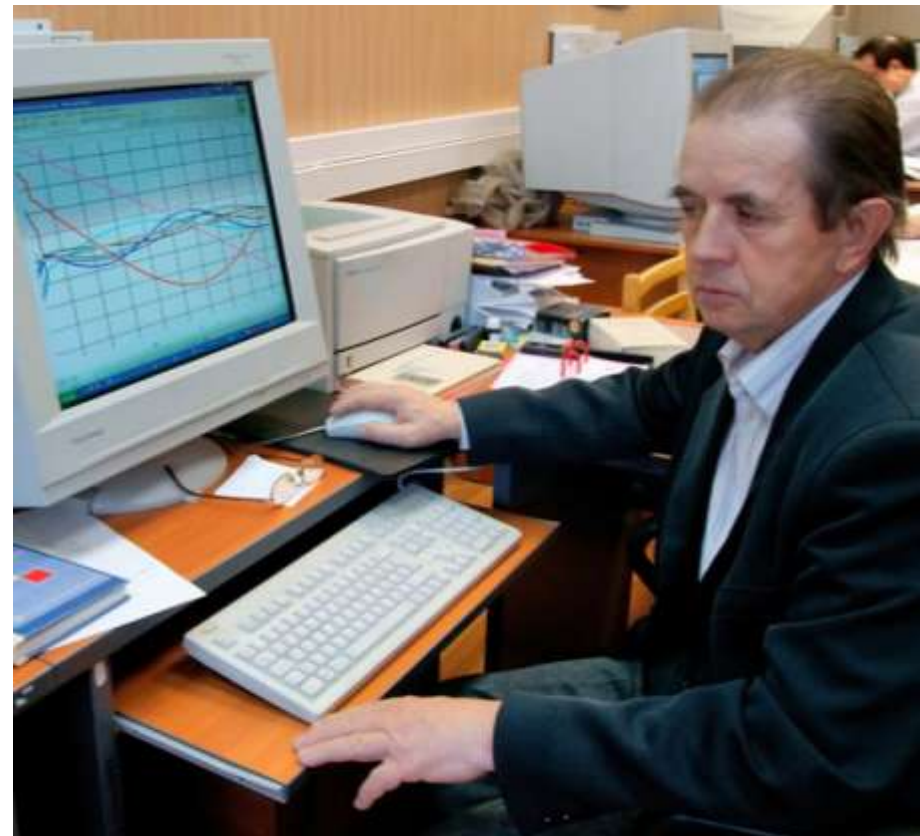
- ❑ *Разработка новых способов контроля и методик испытаний, аппаратуры для контроля физико-механических характеристик материалов и деталей*
- ❑ *Исследование и разработка технологии получения нитей специального назначения (стекло-, полимерных, углеродных) и композитных материалов на их основе*
- ❑ *Материаловедческие экспертные работы по анализу причин отказов и повышению надежности оборудования*
- ❑ *Проведение физико-механических, химических исследований существующих и перспективных конструкционных материалов*



- ❑ *Изготовление опытных макетов, проведение испытаний и определение характеристик нового оборудования*
- ❑ *Разработка методов, технологии и оборудования для балансировки вращающихся тел*
- ❑ *Проведение химических исследований газовых смесей, жидких сред и конструкционных материалов аналитическими методами*
- ❑ *Разработка методов и оснастки для испытания конструкционных материалов*
- ❑ *Кратковременные и длительные механические испытания конструкционных материалов, определение характеристик*



- ❑ *Определение напряженно-деформированного состояния (НДС) узлов*
- ❑ *Определение амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) роторов и гибких валов*
- ❑ *Исследования устойчивости движения роторов и гибких валов*
- ❑ *Определение температур и потоков тепла*
- ❑ *3D-расчеты газодинамических, теплофизических, быстропотекающих процессов в деталях и узлах машин и механизмов*
- ❑ *Моделирование физических, механических и гидравлических процессов*
- ❑ *Выполнение расчетно-теоретических работ*



- ❑ Подготовка ТД для опытного производства, выпуск КД на вспомогательное оборудование и оснастку
- ❑ Термомеханическая обработка нитевидных материалов (стекловолокон, арамидных волокон, углеродных жгутов)
- ❑ Испытание нитевидных материалов и композитных материалов на их основе, технологический контроль
- ❑ Изготовление образцов, узлов и деталей из композитных материалов на основе нитевидных материалов и препрегов
- ❑ Технологическая подготовка производства



- ❑ *Расчетные модели и ПО для определения напряженно-деформированного состояния изделий, теплофизических и гидравлических характеристик*
- ❑ *Методы, технология и оборудование для балансировки композитного ротора, для определения собственных частот колебаний узлов и деталей*
- ❑ *Методики определения и контроля физико-механических свойств и характеристик конструкционных материалов, в том числе нитевидных материалов и композитов*
- ❑ *Ультразвуковой измеритель модуля упругости для технологического контроля высокомодульных углеродных жгутов и нитей*
- ❑ *Установки для контроля вихретоковым методом алюминиевых деталей на наличие скрытых дефектов*
- ❑ *Макет установки и методика для контроля магнитных свойств ферромагнитных материалов неразрушающим методом*



- ❑ **Научно-исследовательские отрасли** (космонавтика, военная промышленность, авиастроение, судостроение, автомобилестроение и т.п.): упрочнение, ужесточение и облегчение деталей, узлов и механизмов, получение уникальных конструктивных свойств материалов
- ❑ **Дорожное строительство** – применение новых материалов позволит повысить прочность и ресурсную надежность дорожного полотна
- ❑ **Использование композитных материалов в строительстве зданий и сооружений**, укрепление и ремонт зданий, мостов и т.д.
- ❑ **Создание новых облицовочных материалов**
- ❑ **Участие в разработке технологии производства отечественного сырья для композитных технологий** (углеродная нить, арамидные и базальтовые волокна)



Спасибо за внимание!

