



**Захаров Юрий Александрович**  
*руководитель научной школы*

доктор химических наук, профессор  
член-корреспондент РАН, действительный член МАН ВШ и РАЕН,  
Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат Государственных премий  
Совета Министров РСФСР и Правительства РФ

**Научная школа «Неорганические наноразмерные и энергетические материалы».** Образована в 1970 году в Томском политехническом институте. В 1978 г. переведена в КемГУ в связи с назначением Ю.А. Захарова на должность ректора

*Результаты научных исследований*

С 1980-х гг. коллектив школы выполняет фундаментальные и прикладные исследования, связанные с разработками в сфере обороноспособности страны. 1970 – 2000 гг. – участие в программах «Союз – Аполлон» (СССР – США) и «Венера»: в создании наземных имитаторов околоземного пространства и испытаниях материалов; разработке проблем радиационной,

термической и электромагнитной устойчивости материалов специального назначения, вопросов пожаробезопасности обитаемых отсеков отечественных космических аппаратов.

1998 – 2005 гг. – школа приобретает статус «Ведущая научная школа России». 1980 г. – создан Совет по защитах канд., в 1981 г. – докт. диссертаций. Защищено около 300 диссертаций учеными Кузбасса, Томска, Новосибирска, Алтайского края, Хабаровска, Красноярска, Москвы. Членами школы защищено 18 докт. и более 60 канд. диссер., опубликовано в зарубежных и ведущих отечественных журналах более 1000 работ.

Выполнены расширенные в международном масштабе исследования свойств азидов тяжелых металлов, физических и физико-химических процессов, протекающих в них под воздействием физических полей, позволившие «поднять» практически важные неорганические иницирующие азиды до ранга модельных в химии твердого тела систем и вывести их в число наиболее подробно изученных классов веществ. На примере реакций термораспада и фотолиза азидов тяжелых металлов разработаны механизмы процессов, с оценками параметров элементарных стадий до уровня, позволяющего из физических экспериментов методами прямых расчетов или математического моделирования восстановить кинетику реакций и провести прямое сопоставление ее с экспериментом. В итоге разработана методология изучения механизмов твердофазных реакций разложения неорганических кристаллов на новом количественном уровне. Обнаружен и изучен новый класс твердофазных реакций - разложение энергетических соединений в электромагнитном поле. Сформулирована концепция электромагнитной стабильности энергетических систем. Впервые организованы системные исследования синтеза и свойств технически перспективных наноразмерных моно - и многокомпонентных переходных металлов, получены новые фундаментальные результаты по особенностям свойств наноразмерных систем. Выполнен цикл исследований по разработке высокостабильных материалов для специальной техники, ряд из них был внедрен на оборонных предприятиях.