

Валерию Ивановичу Костикову – 80 лет

11 июля 2017 г. исполняется 80 лет проф., докт. техн. наук, чл.-кор. РАН Валерию Ивановичу Костикову – выдающемуся ученому в области материаловедения тугоплавких соединений, порошковой металлургии, теории и технологии композиционных материалов, углеграфитовых материалов и покрытий.

Свою первую научную работу Валерий Иванович выполнил, будучи студентом 4-го курса Московского института стали и сплавов. От кафедры «Высокотемпературные материалы и порошковая металлургия», которой заведовал министр высшего образования, чл.-кор. АН СССР В.П. Елютин, он был командирован для прохождения студенческой практики в Институт порошковой металлургии Украины, где заместитель директора, проф., докт. техн. наук, чл.-кор. АН Украины Г.В. Самсонов лично участвовал в постановке научной задачи, заслушивал отчеты, делал замечания. А в 1960 г., через год после окончания с отличием В.И. Костиковым МИСиС, вышла книга Г.В. Самсонова с соавторами «Бор, его соединения и сплавы», где впервые были представлены результаты изучения свойств псевдобинарной системы Cr-ZrB_2 . Среди исследователей значился и Валерий Иванович.

В 1959–1961 гг. В.И. Костиков работал в должности старшего инженера в Институте горючих ископаемых АН СССР, затем на Московском электродном заводе и в Научно-исследовательском институте конструкционных материалов на основе графита (НИИграфит). В 1961 г. он поступил в аспирантуру МИСиС на ту же кафедру, где обучался, в 1964 г. защитил кандидатскую диссертацию и был назначен заведующим создаваемой при кафедре проблемной лаборатории высокотемпературных материалов.

Валерий Иванович всегда утверждал, что ему повезло с учителями. Таковыми он считал Г.В. Самсонова, В.П. Елютина, М.А. Маураха, а также известного ученого, зав. кафедрой физической химии МИСиС, проф. А.А. Жуховицкого.

В 1970 г. В.И. Костиков защитил докторскую диссертацию. В период с 1964 по 1975 г. он провел



фундаментальные исследования свойств жидких тугоплавких металлов и соединений; исследовал закономерности их взаимодействия с поверхностью твердых тел при высоких температурах; разработал основные принципы теории смачивания, растекания, капиллярной пропитки и адсорбции в условиях химического взаимодействия между жидкой и твердой фазами; внес существенный вклад в теорию и практику прессования порошков и наночастиц тугоплавких соединений и углевода, а также их спекания и высокотемпературной обработки.

В 1974 г. В.И. Костиков стал автором научного открытия «Явление ускоренного испарения углевода из металлокарбидных и карбидоуглеродных эвтектик». Оказалось, что скорость испарения углевода из жидкого металла, соприкасающегося с графитом, в одних и тех же условиях в несколько десятков раз выше, чем у 100 %-ного графита. Обнаруженное явление частично используется при получении искусственных алмазов. Также на его основе разрабатываются новые способы получения пиролитических покрытий.

В 1976 г. по рекомендации ректора МИСиС П.И. Полухина, зав. кафедрой В.П. Елютина и зам. министра Министерства цветной металлургии СССР Л.В. Козлова Валерий Иванович был назначен директором Научно-исследовательского института конструкционных материалов на основе графита, где работал до 2006 г. Его научный багаж был полностью востребован при создании и внедрении в промышленное производство новых углеродных материалов: углеродных волокон, углепластиков, углерод-углеродных и углерод-карбидных композиционных материалов, силицированных и рекристаллизованных графитов, ядерных графитов, композиционных материалов на основе графита для ракетной промышленности. Задача института состояла в разработке материалов с заранее заданными свойствами. Это требовало постоянного проведения научных исследований, тем более, что качество исходного сырья со временем менялось.

Научные разработки сотрудников института

систематически издавались в Трудах НИИГрафита. Валерий Иванович непосредственно принимал участие в создании методов получения материалов для многих объектов авиационной и космической техники. Разработанные технологии, доведенные до уровня массового производства, передавались в другие организации и на заводы.

Вершиной технологических достижений НИИГрафита было участие института в создании универсальной транспортной ракетно-космической системы Энергия–Буран, стартовавшей в ноябре 1988 г. Наиболее ответственные компоненты теплозащиты Бурана были разработаны и выполнены при самом деятельном участии большого коллектива научных сотрудников НИИГрафита.

Личный вклад В.И. Костикова в разработку новых материалов и технологию их получения отмечен медалями лауреата государственных премий СССР и России. Он является заслуженным деятелем науки и техники РСФСР, был признан «Человеком 2000 года» в номинации «Военно-промышленный комплекс».

Валерий Иванович – автор 216 авторских свидетельств и патентов, более 700 научных работ, в

том числе 34 монографий и учебных пособий. Особо отметим следующие, написанные с соавторами или индивидуально: «Высокотемпературные материалы». Ч.2; «Искусственный графит»; «Рекристаллизованный графит»; «Силицированный графит»; «Плазменные покрытия»; «Взаимодействие металлических расплавов с углеродными материалами»; «Волокнистые композиционные материалы с металлической матрицей»; «Композиционные материалы на основе алюминиевых сплавов, армированных углеродными волокнами»; «Сверхвысокотемпературные композиционные материалы»; «Физико-химические основы технологии композиционных материалов».

В.И. Костиковым подготовлено 130 кандидатов и 20 докторов технических наук. В настоящее время он – профессор кафедры порошковой металлургии и функциональных покрытий НИТУ «МИСиС».

Поздравляя с юбилеем, хочется пожелать Валерию Ивановичу здоровья, творческих сил, долгих плодотворных лет служения науке, реализации всех идей и замыслов в достойных учениках и продолжателях его дела.