

РЕШЕНИЕ

**ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
МЕТАЛЛОМАТРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

22 октября 2021 г.

НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ, г. Москва

В работе конференции «Проблемы и перспективы развития металломатричных композиционных материалов» (далее – конференция), организованной НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ, приняли участие представители организаций, занимающихся разработкой конструкционных и функциональных металлических композиционных материалов на основе легких и жаропрочных сплавов, в том числе специалисты российских промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и высших образовательных учреждений.

После обмена мнениями участники конференции приняли решение:

1. Отметить необходимость решения задач по разработке современных конструкционных и функциональных волокнистых, слоистых и дисперсноупрочненных металломатричных композиционных материалов на основе легких и жаропрочных сплавов с повышенным уровнем свойств, а также технологий изготовления элементов конструкций из них, в том числе с применением цифровых аддитивных технологий, которые сформулированы в «Стратегических направлениях развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», разработанных в НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ.

2. Отметить необходимость дальнейшего взаимодействия с институтами РАН, национальными исследовательскими университетами и ведущими вузами, промышленными предприятиями и другими организациями в рамках совместных проектов по государственным контрактам и в рамках грантов Российского научного фонда и Фонда перспективных исследований по следующим направлениям:

– разработка технологий получения дисперсноупрочненных и волокнистых композиционных материалов на основе легких сплавов с высоким уровнем теплофизических и физико-механических свойств;

– разработка технологий получения дисперсноупрочненных и волокнистых высокотемпературных металлических композиционных материалов на основе тугоплавких матриц;

– разработка металлических композиционных материалов фрикционного и антифрикционного назначения с улучшенными трибологическими характеристиками;

– разработка технологий получения слоистых металлокерамических композиционных материалов;

– развитие цифровых аддитивных технологий изготовления деталей сложной формы из дисперсноупрочненных металлических композиционных материалов;

– развитие методов исследований и неразрушающего контроля, разработка методик и экспериментальной стендовой базы для испытаний металлических композиционных материалов в условиях воздействия высоких температур, в том числе в условиях воздействия окислительной среды и продуктов сгорания топлива;

– разработка технологий и организация производства исходных компонентов для получения металлических композиционных материалов: высокочистых мелкодисперсных и наноразмерных порошков тугоплавких оксидов, карбидов, боридов, нитридов, силицидов металлов 3–6 групп, непрерывных волокон на основе тугоплавких соединений – оксида алюминия, карбида кремния;

– разработка отечественного оборудования и высококачественного инструмента для высокоточной механической обработки металлических композиционных материалов;

– разработка технологий соединения деталей из металлических композиционных материалов с керамическими, полимерными и металлическими материалами.

Направить в соответствующие фонды предложения по приоритетным направлениям дальнейших поисковых и фундаментально-ориентированных исследований.

3. В сложившихся внешнеполитических условиях признать актуальность импортозамещения материалов для сложных технических систем, сосредоточить усилия предприятий и отраслевых институтов, специализирующихся на разработке и производстве технологического оборудования, на создании отечественных образцов оборудования для производства армирующих и матричных компонентов металлических композиционных материалов, а также оборудования для изготовления изделий из них, в том числе с применением цифровых аддитивных технологий. При создании отечественного оборудования необходимо учитывать опыт мировых производителей.

Поручить Организационному комитету направить обращение в адрес Минпромторга России по вышеуказанной проблематике.

Настоящее решение обсуждено и согласовано с участниками конференции.