

РЕШЕНИЕ

**IV ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ»**

18 октября 2019 г.
ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ, г. Москва

На сегодняшний день в России активно ведутся разработки различных полимерных композиционных материалов (ПКМ) и технологий их изготовления, которые позволят широко применять ПКМ как в аэрокосмической, так и в гражданской промышленности. Конференция по данной теме является важным мероприятием, на котором специалистам научных организаций и промышленных предприятий, конструкторских бюро предоставляется возможность поделиться опытом, обсудить широкий спектр вопросов и проблем, связанных с созданием и продвижением композиционных материалов и технологий их переработки.

В докладах участников IV Всероссийской научно-технической конференции «Полимерные композиционные материалы и производственные технологии нового поколения» (далее – конференция) представлены актуальные теоретические и практические вопросы получения компонентов, изготовления композиционных материалов, проектирования ответственных изделий, изготовления интегральных конструкций.

После обмена мнениями по тематике конференции участники решили:

1. Отметить, что доклады участников конференции соответствуют приоритетным задачам, которые обозначены в актуализированном стратегическом направлении 13 «Полимерные композиционные материалы» «Стратегических направлений развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», разработанных во ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ.

2. Отметить, что основными векторами технологического развития остаются автоматизация производства, аддитивные технологии получения изделий из полимерных композиционных материалов и создание высокотемпературных полимерных композиционных материалов, что позволит существенно расширить сферы применения деталей и узлов из ПКМ в сложных технических системах.

Для решения данного комплекса задач необходимо создание центра компетенций по проектированию и изготовлению автоматизированного оборудования (для резки, перемотки, выкладки, плетения, 3D-ткачества и др.) для высокотехнологичных производств ПКМ и изделий из них, принятие соответствующей государственной программы по развитию аддитивных технологий и интенсификация усилий отраслевых научных организаций по разработке и постановке на производство высокотемпературных полимерных композиционных материалов.

Поручить Организационному комитету подготовить обращение в Минпромторг России с предложениями по организации данной работы.

3. Одним из сдерживающих факторов разработки ПКМ нового поколения и их широкого применения является отсутствие производств исходных химических компонентов высокой чистоты (по результатам аналитического исследования, проведенного под руководством ФГУП «ВИАМ», выявлено 22 группы, 76 компонентов – смолы, полиэфирэфиркетон, катализаторы, растворители, пленки, волокна и др.).

Для координации деятельности различных участников разработки, производства и применения компонентов, изготовления композиционных материалов, проектирования ответственных изделий, изготовления интегральных конструкций требуется утверждение Комплексного плана по развитию производства композиционных материалов и разработка отдельной государственной программы по организации производства особо чистых веществ и компонентов специальной химии и ПКМ.

Поручить Организационному комитету подготовить соответствующее обращение в Минпромторг России с целью инициации решения данных проблем.

4. Необходимо определить отдельную отраслевую организацию – как центр компетенции, ответственный за разработку технологий и развитие производства химических соединений особо чистых веществ для специальной химии и электронной компонентной базы.

5. Организовать работы по дальнейшему развитию фундаментальных и прикладных исследований, реализующихся в рамках грантов РФФИ, РФФИ, Минобрнауки России и иных источников, определив следующие перспективные направления развития производственных технологий нового поколения:

- разработка ресурсосберегающих технологий получения компонентов для ПКМ;
- создание цифровых технологий в области моделирования и проектирования, разработка автоматизированных производственных комплексов по изготовлению деталей из ПКМ методами выкладки и намотки;
- разработка аддитивных технологий получения ПКМ, в том числе с применением термопластичных полимеров, армированных дискретными и непрерывными волокнами;
- разработка быстроотверждаемых нетоксичных полимерных композиционных термопластичных материалов с заданной молекулярной массой и химической структурой, пригодных для утилизации после окончания эксплуатации изделий из них;
- совершенствование методов неразрушающего контроля, разработка методов мониторинга конструкций встроенными сенсорами, создание «умных» конструкций на основе интеллектуальных материалов.

Организационному комитету подготовить обращение в соответствующие фонды с рекомендацией по приоритетам объявляемых конкурсов на проведение фундаментальных и прикладных исследований.

6. Одобрить инициативу ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ по подготовке конференции и выразить признательность руководству института за ее организацию. Считать целесообразным регулярно проводить семинары и конференции по данной теме на базе промышленных предприятий и отраслевых институтов.

Настоящее решение обсуждено и согласовано с участниками конференции.