

РЕШЕНИЕ

III ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «КЛИМАТ-2018. ВОПРОСЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОРРОЗИИ, СТАРЕНИЯ И БИОПОВРЕЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ»

19–20 июля 2018 г.

ГЦКИ ВИАМ им. Г.В. Акимова, г. Геленджик

III Всероссийская научно-техническая конференция «Климат-2018» осветила новейшие достижения в области актуального направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации «Материалы нового поколения и глубокая переработка сырья». Наиболее важным направлением, рассмотренным на конференции, признана комплексная оценка свойств новых перспективных материалов для различных отраслей машиностроения в реальных условиях эксплуатации и их способность противостоять коррозии, старению и биоповреждениям.

Большинство докладов конференции относятся к тематике «Стратегических направлений развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», разработанных во ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ.

В работе конференции приняли участие ведущие ученые и специалисты Российской академии наук, государственных научных центров, национальных исследовательских университетов, предприятий и организаций различных отраслей промышленности.

Содержание докладов отражает актуальность развития современного материаловедения в рамках Технологических платформ «Материалы и технологии металлургии» и «Новые полимерные композиционные материалы и технологии».

Доклады участников охватили следующие тематические направления:

- фундаментальные и прикладные исследования в области защиты от коррозии, старения и биоповреждений материалов и конструкций в природных средах;
- прогнозирование коррозии, старения и биоповреждений материалов при испытаниях в лабораторных и натурных условиях;
- методы и результаты исследований коррозионной агрессивности атмосферы в различных климатических регионах;
- методы, оборудование и приборы для испытаний материалов и сложных технических систем на старение, коррозию, биологическую стойкость;
- системы защиты материалов и техники от старения, коррозии, биологического воздействия;
- взаимосвязь между результатами натурных и ускоренных испытаний материалов и элементов конструкций на старение, коррозию и биостойкость;
- коррозия, старение и биостойкость объектов инфраструктуры;
- стандарты и нормативные документы для испытаний материалов и техники в природных средах;
- подготовка и переподготовка кадров по направлению «Защита от коррозии, старения и биоповреждений материалов».

Участники конференции приняли решение:

1. Отметить важное научное и практическое значение конференции для специалистов промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов, актуальность технологий и направлений исследований, которым посвящены представленные доклады. Отметить также их соответствие приоритетным задачам, обозначенным в стратегическом направлении 18 «Климатические испытания для обеспечения безопасности и защиты от коррозии, старения и биоповреждений материалов, конструкций и

сложных технических систем в природных средах» «Стратегических направлений развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года», разработанных во ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ.

2. Активизировать работы по прогнозированию работоспособности материалов в различных климатических зонах при воздействии эксплуатационных и природных факторов по следующим направлениям:

- исследование биокоррозии и биодеструкции материалов в представительных и экстремальных пунктах климатических регионов земного шара от арктических до тропических регионов;
- применение методов радиохимии при исследованиях процессов старения и биоповреждения материалов;
- развитие методов экспресс-анализа топлив на биозараженность;
- разработка математических моделей и методологии прогнозирования устойчивости материалов и элементов конструкций с учетом средств комплексной защиты в разнообразных климатических условиях;
- разработка способов оценки коррозионных поражений материалов и конструкций с использованием импедансной спектроскопии, анализа электрохимических параметров поверхности.

Обратиться к руководству Миннауки России с предложением рассмотреть возможность финансирования данных работ в действующих и перспективных государственных программах, в том числе в системе грантов РФФИ и РНФ.

3. Поддержать инициативу по формированию, с учетом опыта филиала ФГУП «ВИАМ» – ГЦКИ им. Г.В. Акимова, научно-образовательного центра подготовки инженерных кадров по направлению «Коррозия, старение и биоповреждения», предусмотрев использование цифровых технологий.

Отметить необходимость проведения мероприятий по мониторингу квалификации специалистов в области коррозии, старения и биоповреждений и обеспечения формирования компетенций для реализации направления «Защита от коррозии, старения и биоповреждений» с обязательным соотношением практических и теоретических занятий 70% и 30% соответственно.

4. Признать целесообразным формирование научно-образовательного центра подготовки инженерных кадров по направлению «Коррозия, старение и биоповреждения» с помощью механизма образовательного консорциума на базе филиала ФГУП «ВИАМ» – ГЦКИ им. Г.В. Акимова, совместно с институтами РАН, ведущими университетами РФ, КБ и промышленными предприятиями.

Отметить необходимость разработки образовательных программ по направлению «Защита от коррозии, старения и биоповреждений материалов» для подготовки специалистов, магистров и аспирантов, а также для повышения квалификации в рамках дополнительного профессионального образования специалистов, связанных с разработкой, изготовлением и эксплуатацией сложных технических систем и инфраструктуры.

Участникам конференции направить в адрес Организационного комитета предложения по участию в работе формируемого научно-образовательного центра.

5. Рекомендовать при формировании научно-образовательного центра подготовки инженерных кадров по направлению «Коррозия, старение и биоповреждения» усилить взаимодействие с промышленными предприятиями Краснодарского края в части:

- мониторинга квалификации специалистов в области защиты от коррозии, старения и биоповреждений;
- участия в формировании образовательных программ по направлению «Защита от коррозии, старения и биоповреждений» для подготовки специалистов, магистров и аспирантов, а также для повышения квалификации в рамках дополнительного профессионального образования;

– вступления ведущих вузов края в образовательный консорциум на базе ГЦКИ ВИАМ им. Г.В. Акимова;

– внедрения на предприятиях края системы получения дополнительного профессионального образования в области защиты от коррозии, старения и биоповреждений.

6. Одобрить деятельность Центра коллективного пользования «Климатические испытания» на базе ГЦКИ им. Г.В. Акимова, подчеркнуть важность его работы и высокую результативность, подтвержденную федеральным мониторингом деятельности ЦКП.

Поддержать инициативу по развитию современных учебных лабораторий и участков в структуре ЦКП «Климатические испытания», в том числе для развития цифрового моделирования, проведения практикумов, лабораторных работ, курсов дополнительной профессиональной подготовки, подготовки курсовых и дипломных работ и других видов обучения на базе современного оборудования, используемого при исследованиях коррозии, старения и биоповреждений материалов.

Организационному комитету подготовить информацию о ключевых результатах деятельности ЦКП «Климатические испытания», полученных в тесной кооперации с ведущими научными организациями, и направить в адрес Миннауки России обращение о целесообразности дальнейшей поддержки.

7. Признать одной из наиболее важных проблем разрушительное воздействие тропического климата на материалы, предназначенные для сложных технических систем, и невозможность проведения испытаний в натуральных условиях для оценки стойкости материалов на территории России.

Отметить необходимость организации системной работы для подготовки новой редакции ГОСТ 15150 «Машины, приборы и другие технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические условия» в связи с расширением географии поставок отечественных сложных технических систем в страны с тропическим климатом.

Поддержать инициативу ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ по формированию специализированной инфраструктуры для имитации воздействия тропического климата в лабораторных и натурно-имитационных условиях на территории Российской Федерации с последующим подтверждением результатов в реальных условиях тропического климата, с учетом биологических факторов воздействия.

Признать необходимым также восстановление инфраструктуры для подтверждения присвоения машинам, приборам и другим техническим изделиям категории северного исполнения.

8. Отметить положительный опыт ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ по методическому обеспечению и развитию инфраструктуры климатических испытаний, в том числе стендов для механических испытаний крупногабаритных элементов конструкций в открытых климатических условиях, стендов с системами автоматизированного орошения морской водой и слежения за Солнцем; по созданию автоматизированных систем контроля коррозии в труднодоступных ответственных элементах сложных технических систем на основе чувствительных сенсоров коррозии и сетевых технологий хранения и дистанционной передачи информации.

9. В связи с большим интересом к проблеме климатических испытаний и защиты от старения, коррозии и биоповреждений материалов обратиться в Российский фонд фундаментальных исследований с просьбой поддержать проведение в июле 2019 года на базе ГЦКИ ВИАМ им. Г.В. Акимова IV Всероссийской научно-технической конференции «Климат-2019. Вопросы прогнозирования коррозии, старения и биоповреждения материалов» с участием Российской академии наук, ведущих государственных научных центров, национальных исследовательских университетов, предприятий и организаций различных отраслей промышленности.