

РЕШЕНИЕ

**III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«КОРРОЗИЯ, СТАРЕНИЕ И БИОСТОЙКОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
В МОРСКОМ КЛИМАТЕ»
(в рамках выставки «Гидроавиасалон-2018»)**

07 сентября 2018 г.

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

III Международная научно-техническая конференция «Коррозия, старение и биостойкость материалов в морском климате» (в рамках выставки «Гидроавиасалон-2018») осветила ключевые достижения науки, технологий и техники в области комплексной оценки свойств материалов нового поколения для различных отраслей машиностроения в реальных условиях эксплуатации и их способность противостоять коррозии, старению и биоповреждениям.

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

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 натуральных 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 натуральных 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 важность проведенных базовой организацией по приоритетному технологическому направлению «Технологии материаловедения» работ по актуализации «Стратегических направлений развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года» с участием генеральных конструкторов и руководителей приоритетных технологических направлений, в рамках которых внесены соответствующие изменения по направлению 18 «Климатические испытания для обеспечения безопасности и защиты от коррозии, старения и биоповреждений материалов, конструкций и сложных технических систем в природных средах».

Заслушанные доклады ведущих ученых и специалистов подтверждают актуальность внесенных изменений и важность осуществленной актуализации комплексных научных проблем, направлений и задач.

2. Признать, что мониторинг агрессивности атмосферы с учетом промышленных выбросов и анализ потерь от разрушения, простоя, потери работоспособности сложных технических систем и инфраструктуры на территории Российской Федерации, в том числе в Арктике, является задачей государственного уровня.

Отметить необходимость привлечения к данной проблеме федеральных органов исполнительной власти и научно-исследовательских институтов в области гидрометеорологии, а также производственных и конструкторских предприятий в области радиоэлектроники для формирования компетенций по созданию отечественных автоматических метрологических комплексов, отвечающих международным требованиям по техническим и метрологическим характеристикам.

3. Отметить, что проблемы подготовки кадров обозначаются практически во всех государственных программах, однако никаких мер по их решению не осуществляется.

Необходимо предусмотреть выделение целевого финансирования на подготовку инженерных кадров в рамках профильных государственных программ, определить базовые организации для реализации направления «Защита от коррозии, старения и биоповреждений материалов» по программам высшего и дополнительного профессионального образования и разработать образовательные программы по данному направлению.

4. Законодательная база в области промышленной безопасности и профессиональных стандартов практически не учитывает вопросы защиты от коррозии, старения и биоповреждений. Единственная отрасль, уделяющая значительное внимание проблемам коррозии в России – нефтегазовая. Требуется внесение изменений в закон о промышленной безопасности, а также необходимо сформировать мероприятия по подготовке профессиональных стандартов. Кроме того, необходимо расширение соответствующих компетенций специалистов в других отраслях промышленности, поскольку направления подготовки не обеспечивают требуемые компетенции.

Следует предусмотреть мероприятия по мониторингу квалификации специалистов в области коррозии, старения и биоповреждений, сформировать требования к квалификации «инженер-коррозионист» и определить потребность в кадрах с соответствующей квалификацией.

5. Коррозия, старение и биоповреждения, несмотря на значительное количество проводимых исследований, не являются полноценно изученными процессами: механизмы их протекания, инициации, взаимосвязи влияющих факторов требуют уточнения. Данный факт влечет за собой необходимость решения значительных организационных, научных и технологических задач, задач в области подготовки кадров, которые в настоящее время не могут быть решены на базе одной организации.

В связи с этим требуется формирование научно-образовательных консорциумов, объединяющих независимые предприятия, с целью формирования базы для развития направления «Защита от коррозии, старения и биоповреждений материалов». В качестве базовой организации, осуществляющей координацию работ консорциума, целесообразно, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации, определить научно-образовательный центр.

Отмечая 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, признать целесообразным поддержать инициативу по формированию на базе филиала ФГУП «ВИАМ» – ГЦКИ им. Г.В. Акимова научно-образовательного центра по направлению «Коррозия, старение и биоповреждения», совместно с институтами РАН, ведущими университетами РФ, КБ и промышленными предприятиями, предусмотрев использование цифровых технологий.

Поручить Организационному комитету конференции подготовить обращение в адрес Министра науки и высшего образования Российской Федерации о важности формирования научно-образовательного центра по направлению «Коррозия, старение и биоповреждения».

6. 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.

7. В связи с большим интересом к проблеме климатических испытаний и защиты от старения, коррозии и биоповреждений материалов признать целесообразным проводить конференцию в ГЦКИ им. Г.В. Акимова в рамках выставки «Гидроавиасалон» на постоянной основе при поддержке РФФИ с участием Российской академии наук, ведущих государственных научных центров, национальных исследовательских университетов, предприятий и организаций различных отраслей промышленности.