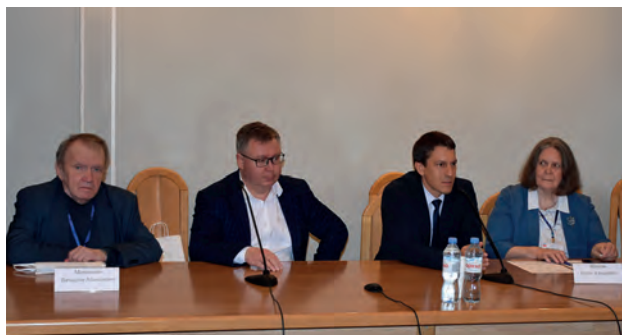


ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНОСИЛИКАТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОБЪЕКТАХ АЭС НЕ ТЕРЯЮТ СВОЕЙ АКТУАЛЬНОСТИ

В рамках Всероссийской конференции «XXV Всероссийское совещание по неорганическим и органосиликатным покрытиям», организатором которой выступили Институт химии силикатов им. И. В. Гребенщикова — филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (филиал НИЦ «Курчатовский институт» — ПИЯФ — ИХС) состоялся очередной круглый стол «Актуальные проблемы применения органосиликатных покрытий на АЭС».



Программа конференции, проходившей 1–5 июня 2026 г. в Санкт-Петербурге на базе Института химии силикатов им. И. В. Гребенщикова, была посвящена обсуждению наиболее актуальных вопросов в области разработки, исследования и получения неорганических, органо-неорганических покрытий и неорганического материаловедения. Она включала несколько направлений: физико-химические основы создания покрытий; органо-неорганические и лакокрасочные покрытия; стекловидные, кера-



мические и стеклокерамические покрытия; диагностика покрытий; промышленное применение покрытий.

По заявленной повестке, были представлены 22 пленарных, 16 устных и 17 стендовых докладов, а также 6 докладов были заслушаны на круглом столе. Все представленные доклады, как пленарные, устные, так и стендовые, вызвали живой интерес и плодотворную дискуссию.

Круглый стол состоялся 5 июня, в рамках этого мероприятия в седьмой раз встретились производители и потребители органосиликатных композиций и покрытий для АЭС. Они обсудили нормативные документы на органосиликатные композиции, в том числе требования к методам контроля органосиликатных композиций и покрытий на АЭС, требования по дезактивируемости и радиационной стойкости органосиликатных покрытий, проблемы качества и контроля исходного сырья.

По итогам дискуссии было выработано решение.

РЕШЕНИЕ

Седьмого круглого стола «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНОСИЛИКАТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОБЪЕКТАХ АЭС»

1. Признать круглые столы по актуальным вопросам применения органосиликатных покрытий на объектах АЭС, организуемые по инициативе Института химии силикатов им. И. В. Гребенщикова, эффективными площадками для обсуждения злободневных проблем в области получения защитных органосиликатных покрытий.

2. Отметить, что органосиликатная композиция ОС-51-03 не теряет своей актуальности и сохраняет большие перспективы для применения на АЭС.

3. Актуальным считать проведение лабораторных исследований инновационных компози-

ций ОС 51-ОЗМ (патент РФ № 2748705) и ОС 51-ОЗМ2 (заявка на изобретение 2026104037), не требующих перекрытия финишным слоем лака КО 921, для последующего масштабирования, производства и внедрения на АЭС.

4. Признать, что в современных условиях квалификационные испытания защитных покрытий для защиты оборудования и трубопроводов АЭС должны проводиться в том числе и для определения стойкости покрытия к условиям аварии с потерей теплоносителя и к условиям окружающей среды, возникающей в ГО в результате аварии.

5. Признать целесообразность разработки отраслевого стандарта (ОСТ) «Специальные требования к оболочке АЭС на условия аварий с потерей теплоносителя». В ОСТ включить методики квалификационных испытаний органосиликатных покрытий, обязательные к применению.

6. Обзор промышленного применения покрытий, обычно используемых в защитных оболочках атомных станций, показал, что большинство отказов покрытий коррелируют с таковыми на атомных станциях в той мере, в какой они связаны с необнаруженными дефектами, возникающими во время нанесения покрытия. Непрерывная визуальная оценка и восстановление защитных покрытий гарантируют, что они будут продолжать выполнять свои функции, связанные с обеспечением безопасности. Наиболее частыми причинами разрушения покрытия, приводящими к образованию загрязнений, являются проблемы, связанные с подготовкой поверхности, нанесением покрытия или аномальными температурными условиями. В этой связи поставщики органосиликатных покрытий должны особо обращать внимание заводов — потребителей органосиликатных композиций на то, что при нанесении покрытий должны строго соблюдаться

условия, определенные поставщиком, включая ограничения по температуре и влажности окружающей среды, а также другие условия и ограничения. Поставщиком должна быть разработана технология восстановления покрытий, и она должна передаваться потребителям.

7. Отметить плохое качество и невоспроизводимость свойств, в ряде случаев недостаточная термостойкость кремнийорганических лаков, поступающих в продажу, в первую очередь лака КО-921, который необходим для производства композиции ОС 51-03, отсутствие в продаже лака КО 915А.

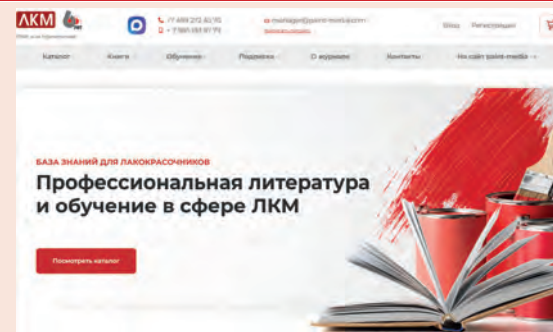
8. Ввиду озабоченности у потребителей качеством кремнийорганических лаков и состоянием производства у основного производителя кремнийорганических лаков ПАО «Химпром» (Республика Чувашия, г. Новочебоксарск), запросить письма от заводов — производителей ОС 51-03 и потребителей этой продукции, в которых будет изложен запрос на развитие в России производства кремнийорганических лаков различных марок.

9. Выразить благодарность администрации и сотрудникам филиал НИЦ «Курчатовский институт» — ПИЯФ — ИХС за организацию 7-го круглого стола «Актуальные вопросы применения органосиликатных композиций на АЭС».

10. Признать целесообразность проведения 8-го круглого стола в сроки, согласованные с основными участниками заседаний.

Круглый стол позволил обсудить злободневные проблемы в области получения защитных органосиликатных покрытий. Демократичная и непринужденная обстановка конференции в совокупности с пятидневным погружением в науку позволили участникам наладить научные связи и создать коллаборацию единомышленников. 🔥

НОВОСТИ ЖУРНАЛА



Готовится к запуску новый сайт, на котором можно будет приобрести книги нашего издательства с оплатой картой непосредственно на сайте. Также готовим небольшой приятный сюрприз: помимо книг добавим в базу знаний еще и...

Следите за обновлениями на нашем канале в национальном мессенджере МАХ. Мы сообщим о том, когда сайт будет открыт для посетителей.



Хорошие новости для авторов нашего издания: журнал получил индекс DOI.

Digital Object Identifier — цифровой идентификатор объекта, если документу присваивается DOI, он в Глобальной сети уже не потеряется, даже если забудется его автор или перефразируется название. DOI нельзя изменить: он присваивается материалу раз и навсегда.

Плюсы для авторов научных публикаций:

- Увеличение видимости. Коллеги с большей вероятностью доберутся до книги или статьи, которую проще найти.
- Повышение цитируемости.
- Попадание в престижные наукометрические базы данных. Активно цитируемая работа рано или поздно попадает в список источников статьи, индексируемой в Web of Science или Scopus.