
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»,
Государственный научный центр Российской Федерации



(НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ)

**IX Всероссийская научно-техническая конференция
«Климат-2024: современные подходы к оценке
воздействия внешних факторов на материалы
и сложные технические системы», посвященная
110-летию со дня рождения д.т.н., профессора
Лии Яковлевны Гурвич**

Материалы конференции

27 сентября 2024 г.

Электронное издание

Москва

2024

УДК 66.018.8

ББК 30.3

К49

Редакционная коллегия:

В.В. Антипов, д.т.н. заместитель генерального директора по науке;
М.А. Горбовец, к.т.н., начальник Испытательного центра;
Е.В. Николаев к.т.н., заместитель начальника Испытательного центра

**Климат-2024: современные подходы к оценке воздействия
К49 внешних факторов на материалы и сложные технические
системы:**

материалы IX Всероссийской научно-технической конференции (г. Москва, 27 сентября 2024 г.), [Электронный ресурс] / НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ. – М.: НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ, 2024. – 217 с. : ил. – ISBN 978-5-905217-96-8. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium; 1,3 ГГц и выше; Windows 7/10; Adobe Reader 6.0 и выше; дисковод CD-ROM. – Загл. с экрана.

Основные тематические направления конференции:

- старение полимерных материалов;
- коррозия металлических материалов;
- биоповреждение материалов;
- моделирование процессов коррозии, старения и биоповреждения;
- защита материалов и изделий в условиях воздействия климатических факторов и эксплуатационных нагрузок.

УДК 66.018.8

ББК 30.3

ISBN 978-5-905217-96-8

© НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ, 2024

Организационный комитет

(НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ)

Председатель:

М.А. Горбовец – к.т.н., начальник Испытательного центра

Заместители председателя:

Е.В. Николаев – к.т.н., заместитель начальника Испытательного центра

Члены организационного комитета:

В.М. Кучерак – начальник управления «Корпоративные коммуникации»;

Мамула Е.А. – и. о. начальника ГЦКИ ВИАМ им. Г.В. Акимова – НИЦ «Курчатовский институт»;

Медведев И.М. – заместитель начальника ГЦКИ ВИАМ

им. Г.В. Акимова – НИЦ «Курчатовский институт» по науке;

Л.В. Прохорова – начальник отдела № 812 «Реклама и выставочная деятельность»;

И.Ю. Смирнова – заместитель начальника отдела № 812 «Реклама и выставочная деятельность»;

Д.С. Трушин – начальник сектора отдела № 812 «Реклама и выставочная деятельность»;

Д.В. Жунаев – ведущий специалист отдела № 812 «Реклама и выставочная деятельность».

СОДЕРЖАНИЕ

Методы и способы создания паро-газовых сред для проведения ускоренных испытаний на коррозию6

профессор, д.т.н. И.А. Платонов, И.Н. Колесниченко, К.Е. Титова

Элементы инженерной климатологии в практике испытаний полимерных композиционных материалов22

д.т.н. О.В. Старцев

Модель длительного влагопоглощения в климатически состаренной базальтопластиковой арматуре32

А.А. Гаврильева, к.ф.-м.н. А.С. Кротов, к.т.н. А.К. Кычкин, М.П. Лебедев

Прижизненное формирование свойств растительных ресурсов - источников сырья для полимеров с заданными характеристиками47

профессор, д.б.н. Е.К. Хлесткина

Влияние галогенсодержащих модификаторов на термоокислительную стабильность стирол-бутадиен-стирольных термоэластопластов58

к.х.н. К.В. Сухарева, И.С. Алматова, Н.О. Беляева

Проведение ускоренных климатических испытаний для определения ресурса работоспособности теплоизоляционных материалов и систем тепловой изоляции на их основе68

Ж.В. Матвиенко, Л.А. Смыслова, А.С. Скутина

Исследование изменения прочностных характеристик базальтопластиковой арматуры в условиях севера и Арктики при их провокационном биозаражении80

к.т.н. И.Г. Лукачевская, к.б.н. Л.А. Ерофеевская

Влияние климатических факторов на декоративные свойства лакокрасочных покрытий96

А.М. Коган, д.т.н. В.О. Старцев

Исследование коррозионных свойств имитаторов «белых включений» .110

Е.Д. Парашутин, д.х.н. В.В. Кузнецов, д.х.н. К.Э. Герман

Исследование развития коррозионных поражений анодно-оксидных покрытий алюминиевых сплавов118

И.М. Медведев, к.х.н. А.Е. Кутырев

Влажностное старение эпоксисаминных органических полимеров140

В.В. Мельников, к.х.н. Т.А. Ненашева, д.х.н. А.А. Далинкевич

Биоцидные нецитотоксичные добавки нового поколения для защиты полимерных материалов от биологической коррозии154

Д.И. Менделеев, к.х.н. В.А. Герасин, В.А. Тихомиров, В.В. Куренков, С.А. Легков

Исследование коррозионного разрушения оцинкованной стали в результате натуральных испытаний после 9 лет экспонирования163

О.С. Бондарева

Анализ причин коррозионного растрескивания трубопровода низколегированной стали176

И.К. Болкисева, С.В. Кузнецов, к.т.н. Ф.И. Муратаев

Исследование начальной стадии старения стеклопластика ВПС-53/Т-25...187

А.А. Нечаев, д.т.н. В.О. Старцев

Сравнение коррозионной стойкости высокоэнтропийных сплавов CoCrFeNi-X и аустенитных сталей в присутствии хлорид-ионов и различных окислителей206

В.А. Воркель, к.х.н. В.Э. Игнатенко, к.х.н. А.А. Рыбкина, д.х.н. А.И. Маршаков