Объединенный экспертный совет по проблемам применения метода акустической эмиссии при РОНКТД

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «ЭгидА»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРЮНИС-ИТ»

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ» (АПМАЭ-2024)

Х Всероссийская конференция с международным участием

(г. Самара, 01-05 апреля 2024 года)

ПРОГРАММА

г. Самара

2024

**Организационный комитет АПМАЭ-2024**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Председатель*** | |
| Науменко Александр Петрович | д.т.н., профессор кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики» ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет» |
| ***Заместитель председателя*** | |
| Елизаров Сергей Владимирович | председатель Объединенного Экспертного Совета по проблемам применения метода АЭ при РОНКТД, генеральный директор ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» |
| ***Президиум Оргкомитета*** | |
| Махутов Николай Андреевич | д.т.н., профессор, член-корреспондент РАН, ИМАШ РАН |
| Иванов Валерий Иванович | д.т.н., профессор, АО «НИИ интроскопии МНПО «Спектр» |
| Харебов Владимир Георгиевич | лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, учредитель ООО «НТЦ «ЭгидА» и ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» |
| Ярославкина Екатерина Евгеньевна | к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Информационно-измерительная техника» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» |
| Попов Алексей Владимирович | д.т.н., профессор кафедры восстановления авиационной техники [ВУНЦ ВВС "ВВА"](https://www.rusprofile.ru/id/6596243) |
| ***Члены организационного комитета*** | |
| Мисейко Андрей Николаевич | к.т.н., генеральный директор ООО «НТЦ «ЭгидА» |
| Медведев Кирилл Алексеевич | заместитель генерального директора ООО «НТЦ «ЭгидА» |
| Барат Вера Александровна | д.т.н., профессор кафедры «Диагностические информационные технологии» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», начальник научно-исследовательского отдела ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» |
| Терентьев Денис Анатольевич | к.ф-м.н., старший научный сотрудник ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» |
| ***Секретари организационного комитета*** | |
| Муратова Вера Владимировна | к.т.н., доцент кафедры «Информационно-измерительная техника» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» |
| Медведева Наталья Михайловна | ООО «НТЦ «ЭгидА» |
| Потехина Евгения Владимировна | ООО «ИНТЕРЮНИС-ИТ» |

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ

Х Всероссийской конференции с международным участием

«Актуальные проблемы метода акустической эмиссии»

(АПМАЭ-2024)

***01 апреля 2024 года***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **с 14.00** | Заселение в отель, регистрация на конференцию | **HolidayHall Samara** |
| **19.00** | Приветственный ужин (для всех участников) | **В ресторане отеля HolidayHall Samara** |

***02 апреля 2024 года***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Конференц-зал (актовый зал, 1 корпус ФГБОУ ВО "СамГТУ", ул. Первомайская, 18)** | | |
| **09.00-09.30** | **Регистрация участников** | 1 корпус ФГБОУ ВО "СамГТУ" |
| ***09.30-09.40 Открытие конференции*** | | |
| ***09.40-10.00 Приветственное слово*** | | |
| 10.00-10.15 | Мисейко А.Н.  ***Актуальные проблемы и направления развития метода АЭ***  Докладчик: Мисейко А.Н.,ООО "НТЦ "ЭгидА" | |
| 10.20-10.35 | Елизаров С.В.  ***Обзор продуктовой линейки оборудования и перспективных АЭ технологий компании «ИНТЕРЮНИС-ИТ»***  Докладчик: Елизаров С.В.,ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" | |
| 10.40-10.55 | Ярославкина Е.Е., Суслов А.В., Лившиц М.Ю.  ***Организация взаимодействия с предприятиями в целях подготовки инженерных кадров***  Докладчик: Ярославкина Е.Е., ФГБОУ ВО "Самарский государственный технический университет" | |
| 11.00-11.15 | Махутов Н.А.  **Акустическая эмиссия в проблемах диагностики и мониторинга при обосновании прочности, ресурса и безопасности**  Докладчик: Махутов Н.А., ФГБУН **«**Институт машиноведения  им. А.А. Благонравова» РАН | |
| 11.20-11.35 | Веретенников А. А., Санников А.А.  **Качественный акустико-эмиссионный контроль протяженных объектов транспорта газа с минимизацией затрат на подготовительные работы**  Докладчик: Веретенников А.А., ООО «Газпром трансгаз Чайковский» | |
| **11.40-12.00 Кофе-пауза** | | |
| 12.00-12.15 | Медведев К.А  **Актуальные проблемы метода АЭ. Кадровый вопрос. Формат обучения практическому применению метода АЭ. Курс в университетах**  Докладчик: Медведев К.А., ООО "НТЦ "ЭгидА" | |
| 12.20-12.35 | Науменко А.П., Бурда Е.В., Кудрявцева И.С.  **Новые подходы к обнаружению сигналов акустической эмиссии**  Докладчик: Науменко А.П., ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет» | |
| 12.40-12.55 | Бардаков В.В., Барат В.А., Елизаров С.В., Сагайдак А.И.  **Оценка прочностных характеристик бетона в процессе его твердения методом акустической эмиссии**  Докладчик: Бардаков В.В., ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" | |
| 13.00-13.15 | Смирнов А.Д., Гомера В.П., Тюпин С.А., Фандофан А.А.  **К вопросу о применении критериев при АЭ контроле промышленных сосудов давления**  Докладчик: Смирнов А.Д., ООО КИНЕФ | |
| 13.20-13.35 | Иванов В.И.  **4 Главные задачи в области АЭ диагностирования**  Докладчик: Иванов В.И., АО «НТЦ «Промышленная Безопасность» | |
| 13.40-13.55 | Якушин В. А.  **Роль и место акусто-эмиссионного контроля в обеспечении безопасной эксплуатации изотермических резервуаров для хранения сжиженных газов**  Докладчик: Якушин В.А., ООО «НПК Изотермик» | |
| **14.00-15.00 Обед** | | |
| 15.00-15.15 | **Барат В.А., Елизаров С.В.,Медведев К.А.**  *ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ"*  **Особенности обработки данных акустической эмиссии при контроле оборудования в режиме эксплуатации**  Докладчик: Барат В.А. | |
| 15.20-15.35 | Иванов В.И., Шелобков В.И., Мусатов В.В., Сазонов А.А.  **Калибровка преобразователей акустической эмиссии с использованием собственных шумов**  Докладчик: Сазонов А.А., ЗАО «ГИАП-ДИСТцентр» | |
| 15.40-15.55 | Нуриллаев Н.Ш.  **Применение метода акустической эмиссии на сосудах высокого давления в АО «Maxam-Сhirchiq» химической промышленности Республики Узбекистан**  Докладчик: Нуриллаев Н.Ш., *АО “Maxam-Chirchiq” Республика Узбекистан* | |
| **16.00-16.30 Кофе-пауза** | | |
| 16.30-16.45 | Нефедьев Е. Ю., Стояновский Л. О.  **Выявление дефектов сварки методом АЭ с использованием алгоритмов машинного обучения**  Докладчик: Нефедьев Е.Ю., ФГУП «Крыловский государственный научный центр» | |
| 16.50-17.05 | Башков О.В., Ромашко Р.В., Безрук М.Н., Башков И.О., Бобруйко Д.А., Башкова Т.И.  **Регистрация повреждений в стеклопластике волоконно-оптическим датчиком акустической эмиссии**  Докладчик: Башков О.В., ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» | |
| 17.10-17.25 | Попов А.В., Евдокимов Е.М., Лабина М.А.  **Способ акустико-эмиссионной диагностики гидравлических систем летательных аппаратов**  Докладчик: Попов А.В., ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. И.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» | |
| 17.30-17.45 | Тюрин Е.А., Ярославкин А.Ю.  **Система для определения дефектов внутри заготовки с применением искусственного интеллекта**  Докладчик: Тюрин Е.А., *ФГБОУ ВО "Самарский государственный технический университет"* | |

***03 апреля 2024 года***

|  |  |
| --- | --- |
| **Конференция 312 аудитория "Конгресс Холл"** | |
| 09.15-09.30 | Медведев К.А.  **Актуальные проблемы метода АЭ. Квалификация специалистов метода АЭ контролирующих оборудование предприятий. Дискредитация метода. Независимая оценка квалификации специалистов. Сертификат обслуживания систем АЭ**  Докладчик: Медведев К.А., ООО "НТЦ "ЭгидА" |
| 09.35-09.50 | Городович В.В., Комаров А.Г., Митрофанова И.А., Сергеев И.В., Толкачев В.Н.  **Технологии и критерии акустико-эмиссионного контроля**  Докладчик: Комаров А.Г., АО «ВНИКТИнефтехимоборудование» |
| 09.55-10.10 | Кирпичёв А. А., Симчук А. А., Степанов Л. В., Умаров А. А., Гладышев Е.Е., Митрохин А.М., Громов А.А.  **Импульсный метод калибровки преобразователей акустической эмиссии**  Докладчик: Степанов Л.В., ООО "ГТЛАБ" |
| 10.15-10.30 | Мисейко А.Н.  **Возможности метода АЭ для обнаружения дефектов статического оборудования без вывода его из эксплуатации**  Докладчик: Мисейко А.Н., ООО "НТЦ "ЭгидА" |
| 10.35-10.50 | Попов А.В.  **Оценка акустико-эмиссионных процессов при помощи инвариантов**  Докладчик: Попов А.В., ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. И.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» |
| 10.55-11.10 | Кузьмин А.Н., Жуков А.В.  **Интеллектуальная система акустико-эмиссионного контроля ae-strategy, как инструмент оценки технического состояния опасных производственных объектов**  Докладчик: Кузьмин А.Н., ООО «Стратегия НК» |
| 11.15-11.30 | Рыбкин К.М., Сафонов Ю.Н., Смирнов А.Ю.  **Построение рабочего эталона единиц ультразвукового смещения, колебательной скорости поверхности и коэффициента электроакустического преобразования на базе высокочастотного лазерного виброметра**  Докладчик: Сафонов Ю.Н., ФБУ «Тест-С.-Петербург» |
| **11.35-12.00 Кофе-пауза** | |
| 12.00-12.15 | Растегаев И. А., Хрусталев А. К., Растегаева И. И., Зорин П. Н.  **Проблемы идентификации источников акустической эмиссии при контроле оборудования с едким натром**  Докладчик: Растегаев И.А., ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» |
| 12.20-12.35 | Алексеев В.И., Сергеев М.И., Соколовская Э.А., Кудря А.В.  **Оценка сопротивления разрушению материалов, как среды с неоднородной структурой, по измерениям акустической эмиссии и рельефа изломов**  Докладчик: Кудря А.В., ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» |
| 12.40-12.55 | Глушко А.Н.  **Возможности программного обеспечения АЭ системы "РАНИС"**  Докладчик: Глушко А.Н., ООО "НДТ-Системы" |
| 13.00-13.15 | Растегаев И. А., Растегаева И. И., МерсонД. Л., Иванов В. И.  **Актуальные и перспективные направления применения метода АЭ для оценки технического состояния промышленного оборудования**  Докладчик: Растегаев И.А., ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» |
| 13.20-13.35 | Никифорова М.С., Костюков Е.Н.  **Способ определения прочности энергетических материалов на основе данных АЭ**  Докладчик: Никифорова М.С., ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», |
| 13.40-14.55 | Барат В.А., Марченков А.Ю., Бардаков В.В., Свиридов Г.Б.,  Ушанов С.В.  **Применение метода акустической эмиссии при диагностике разнородных сварных соединений**  Докладчик: Ушанов С.В., ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" |
| **14.00-15.00 Обед** | |
| 15.00-15.15 | Абрамова Т.С.  **Исследование процесса разрушения пластиковых образцов по параметрам сигналов акустической эмиссии**  Докладчик: Абрамова Т.С., ФГБОУВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» |
| 15.20-15.35 | Батов Г. П., Андреев А. Г.  **Подготовка и обучение специалистов АЭ**  Докладчик: Андреев А.Г., ООО «НУЦ «Качество» |
| 15.40-15.55 | Болотников А.И., Тютин М.Р., Ботвина Л.Р.  **Влияние состояния поверхности образцов из стали 316L, изготовленной аддитивным способом, на параметры акустической эмиссии**  Докладчик: Болотников А.И., ФГБУ «Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова» РАН |
| **16.00-16.30 Кофе-пауза** | |
| 16.30-16.45 | Махмудов Х.Ф.  **Методика выделения сигналов АЭ на фоне механических помех**  Докладчик Махмудов Х.Ф., ФТИ им. А.Ф. Иоффе (Ioffe Institute) |
| 16.50-17.05 | Ахмадеев Р., Григорьева А., Максименко М.  **Классификация сигналов акустической эмиссии по типам дефектов с использованием модифицированных методов машинного обучения**  Докладчик: Григорьева А.В., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» |
| 17.10-17.25 | Боровкова Е. С.  **Применение метода акустической эмиссии в строительстве**  Докладчик: Боровкова Е.С., Учреждение образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой» |
| 17.30-17.45 | Редюшев А.А.  **Бездемонтажная поверка преобразователей акустической эмиссии**  Докладчик: Редюшев А.А., ООО "ГлобалТест" |
| 17.50-18.05 | А.А. Кузнецов, С.М. Кунавин, П.Г. Бережко, И.Ф. Кашафдинов, С.А. Митяшин, В.В. Мокрушин, И.А. Царева, О.Ю. Забродина, Д.О. Подыниглазов, А.С. Романов  **Акустическая эмиссия при гидрировании металлического титана и циркония**  Докладчик: Подыниглазов Д.О., ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» |

***04 апреля 2024 года***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Конференция 312 аудитория "Конгресс Холл"** | | |
| 09.00-09.15 | Кулик В.Б., Махмудов Х.Ф.  **Кинетика и концентрационная иерархия нанодефектов**  Докладчик: Махмудов Х.Ф., ФТИ им. А.Ф. Иоффе (Ioffe Institute) | |
| 09.20-09.35 | Медведев К.А.  **Актуальные проблемы метода АЭ. Контроль композитных материалов. Особенности технологии контроля. Дефицит пленочных датчиков. Одноразовый датчик, вопрос метрологии**  Докладчик: Медведев К.А., ООО "НТЦ "ЭгидА" | |
| 09.40-09.55 | Карлов С.А.  **Применение алгоритмов машинного обучения для фильтрации сигналов помех, регистрируемых при акустико-эмиссионном контроле**  Докладчик: Карлов С.А., ФГУП «Крыловский государственный научный центр» | |
| 10.00-10.15 | Тютин М.Р., Ботвина Л.Р., Синев И.О., Иоффе А.В.  **Влияние наводороживания и циклического нагружения на поврежденность и параметры акустической эмиссии образцов из стали 15Х2ГМФ**  Докладчик: Тютин М.Р., ФГБУ «Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова» РАН | |
| 10.20-10.35 | Кузиванов Д.О., Кинжагулов И.Ю., Коняшова К.А., Федоров А.В., Ильинский А.В.  **Определение информативных параметров акустической эмиссии при контроле дефектообразования в процессе прямого лазерного выращивания**  Докладчик: Кузиванов Д.О., ООО "НТЦ "Эталон" | |
| 10.40-10.55 | Амелюшко П.Е., Шешуков А.Н.  **Программа по обработке АЭ-данных «Aera»**  Докладчик: Шешуков А.Н., ОАО «Нафтан», г. Новополоцк, Республика Беларусь | |
| 11.00-11.15 | Ушанов С.В., Барат В.А., Елизаров С.В.  **Применение метода высокочастотного резонанса при диагностике подшипников качения энергетического оборудования**  Докладчик Ушанов С.В., ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" | |
| 11.20-11.35 | Макаров С.В., Плотников В.А., Тихонский Н.Д., Плотникова А.О.  **Механизмы акустической эмиссии при высокотемпературной деформации алюминия и алюминиевых сплавов**  Докладчик: Тихонский Н.Д., ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» | |
| **11.40-12.00 Кофе-пауза** | | |
| 12.00-12.15 | Кудряшов К.В., Ушанов С.В., Барат В.А.  **Реконструкция первичных диагностических сигналов по параметрам потока данных АЭ**  Докладчик: Кудряшов К.В., ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" | |
| 12.20-12.35 | Шнюкова О. М.  **Активность акустической эмиссии при разрушении образцов горных пород**  Докладчик: Шнюкова О.М., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» | |
| 12.40-12.55 | Барат В.А., Ушанов С.В., Лепшеев Е.А., Кудряшов К.В.,  Марченков А.Ю, Чулков И.С.  **Использование метода акустической эмиссии для выявления поверхностных дефектов в материале при токарной обработке**  Докладчик: Лепшеев Е.А., ООО "ИНТЕРЮНИС-ИТ" | |
| 13.00-14.00 | **Заседание ОЭС по АЭ**  Председатель Елизаров С.В. | |
| **14.00-15.00 Обед** | | |
| 15.30-16.15 | **Круглый стол "Создания и ведения единой базы акустико-эмиссионных данных". Подведение итога конкурса.**  Председатель Науменко А.П. | |
| **19.00-22.00** | **Заключительный ужин (для всех участников)** | **В ресторане отеля HolidayHall Samara** |

***05 апреля 2024 года***

|  |  |
| --- | --- |
| **до 12.00** | **Выезд из отеля HolidayHall Samara** |