

Сибирское отделение РАН
Красноярский научный центр
Специальное конструкторско-технологическое
бюро «Наука» КНЦ СО РАН
Институт вычислительных технологий СО РАН
Институт вычислительного моделирования СО РАН
Институт динамики систем и теории управления СО РАН
Рабочая группа «Риск и безопасность» при Президенте РАН
Институт машиноведения им. акад. А.А. Благоднарова РАН
ОАО «Информационные спутниковые системы»
им. акад. М.Ф. Решетнева»
Сибирский государственный аэрокосмический
университет им. акад. М.Ф. Решетнева
Сибирский федеральный университет
Красноярское региональное отделение «Союз машиностроителей России»
Научно-производственное объединение «СибЭРА»
Научно-промышленный союз «РИСКОМ»

ПРОГРАММА

IV Всероссийской конференции
«Безопасность и живучесть технических систем»

9-13 октября 2012 г.

Красноярск

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЖИВУЧЕСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

IV Всероссийская конференция
9-13 октября 2012 г.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели:

Махутов Н.А., чл.-корр. РАН (Москва)

Москвичев В.В., д.т.н. (Красноярск)

Шабанов В.Ф., академик (Красноярск)

Заместители председателя:

Беляков Г.П., д.э.н. (Красноярск)

Лепихин А.М., д.т.н. (Красноярск)

Аннин Б.Д., академик (Новосибирск)

Берман А.Ф., д.т.н. (Иркутск)

Бычков И.В., академик (Иркутск)

Горкунов Э.С., академик (Екатеринбург)

Лещенко В.В., к.т.н. (Москва)

Матвиенко Ю.Г., д.т.н. (Москва)

Немировский Ю.В., д.ф.-м.н.
(Новосибирск)

Панин В.Е., академик (Томск)

Пермяков В.Н., д.т.н. (Тюмень)

Петреня Ю.К., чл.-корр. РАН
(Санкт-Петербург)

Псахье С.Г., чл.-корр. РАН (Томск)

Романов А.Н., д.т.н. (Москва)

Сильченко П.Н., д.т.н. (Красноярск)

Слепцов О.И., д.т.н. (Якутск)

Тестоедов Н.А., чл.-корр. РАН
(Железногорск)

Тимашев С.А., д.т.н. (Екатеринбург)

Фомин В.М., академик (Новосибирск)

Черняев А.П., к.т.н. (Красноярск)

Шайдуров В.В., чл.-корр. РАН
(Красноярск)

Шокин Ю.И., академик (Новосибирск)

Шлянников В.Н., д.т.н. (Казань)

Рабочая группа Оргкомитета:

Чернякова Наталья Александровна, к.т.н. – руководитель группы

Буйницкая Юлия Федоровна

Косолапов Дмитрий Васильевич, к.т.н.

Москвичев Егор Владимирович

Сигова Елена Михайловна, к.т.н.

тел. 8 (391) 227-72-96, факс 8 (391) 212-42-88

sstsconf@gmail.com

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА

660049, Красноярск, а/я 25515

Специальное конструкторско-технологическое
бюро «Наука» КНЦ СО РАН

Конференция проводится при финансовой поддержке:

- Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский фонд фундаментальных исследований» (проект №12-08-06094г);
- КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности»;
- Федерального государственного бюджетного учреждения науки Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук;
- Научно-производственного объединения «СибЭРА».

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

- Математические методы и вычислительные технологии прогнозирования риска и моделирования ЧС природного и техногенного характера и аварийных ситуаций технических систем (ТС);
- Механика аварий и катастроф ТС (анализ, обобщение результатов расследования аварий и катастроф, исследования кинетики повреждений и деградации материалов);
- Методы анализа и обеспечения безопасности и живучести технических систем (оценка и прогнозирование показателей остаточного ресурса, безопасности и живучести, технологические и эксплуатационные методы обеспечения безопасности);
- Неразрушающий контроль и техническая диагностика потенциально опасных и критически важных объектов;
- Расчетно-экспериментальные методы механики деформирования и разрушения (исследования механических свойств и характеристик трещиностойкости, анализ напряженно-деформированных и предельных состояний, моделирование кинетики повреждений, разрушения материалов и конструкций);
- Разработка и представление научно-технических документов по оценке остаточного ресурса сложных ТС, отработавших нормативные сроки эксплуатации.

Регламент мероприятий конференции

8 октября, понедельник

пр. Мира, 53,

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН

15⁰⁰ - 19⁰⁰ **РЕГИСТРАЦИЯ**

(каб. 223-225 СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН)

9 октября, вторник

ул. Урицкого, 61,

Красноярский краевой Дом науки и техники

9⁰⁰ - 9⁵⁰ **РЕГИСТРАЦИЯ**

(фойе Дом науки и техники)

10⁰⁰ - 10³⁰ **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

Конференцзал Дом науки и техники (1^{ый} этаж)

10³⁰ - 13⁰⁰ **ПЕРВОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

Конференцзал Дом науки и техники (1^{ый} этаж)

13⁰⁰ - 14⁰⁰ **ОБЕД**

14⁰⁰ - 18⁰⁰ **ВТОРОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

Конференцзал Дом науки и техники (1^{ый} этаж)

10 октября, среда
ул. Урицкого, 61,
Красноярский краевой Дом науки и техники,
пр. Мира, 53,
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН

СЕКЦИЯ 1.

9⁰⁰ – 13⁰⁰ [Учебная аудитория Дом науки и техники \(ком. 324\)](#)
**Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности
технических систем**

СЕКЦИЯ 2.

9⁰⁰ – 13⁰⁰ [Актовый зал СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН \(4^{ый} этаж\)](#)
**Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния
потенциально опасных и критически важных объектов**

СЕКЦИЯ 3.

10⁰⁰ – 13⁰⁰ [Учебная аудитория Дом науки и техники \(ком. 318\)](#)
**Методы и технологии анализа риска и моделирование ЧС
природного и техногенного характера**

13⁰⁰ – 14⁰⁰ **ОБЕД**

СЕКЦИЯ 1.

[Учебная аудитория Дом науки и техники \(ком. 324\)](#)
**Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности
технических систем**

СЕКЦИЯ 2.

14⁰⁰ – 18⁰⁰ [Актовый зал СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН \(4^{ый} этаж\)](#)
**Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния
потенциально опасных и критически важных объектов**

СЕКЦИЯ 3.

[Учебная аудитория Дом науки и техники \(ком. 318\)](#)
**Методы и технологии анализа риска и моделирование ЧС
природного и техногенного характера**

19⁰⁰ **ПРИЕМ В ДОМЕ УЧЕНЫХ КНЦ СО РАН**
[Академгородок д. 16А](#)

Кофе-брейки во время проведения конференции
11⁰⁰ и 16⁰⁰

11 октября, четверг

ул. Урицкого, 61,

Красноярский краевой Дом науки и техники,

9⁰⁰ – 12⁰⁰ **ТРЕТЬЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**
Лекционный зал Дом науки и техники (1^{ый} этаж)

12⁰⁰ – 13⁰⁰ **ОБЕД**

13⁰⁰ – 16⁰⁰ **ОБЗОРНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ГОРОДУ**

СЕКЦИЯ 1.

Учебная аудитория Дом науки и техники (ком. 324)

**Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности
технических систем**

16⁰⁰ – 19⁰⁰

СЕКЦИЯ 2.

Учебная аудитория Дом науки и техники (ком. 318)

**Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния
потенциально опасных и критически важных объектов**

12 октября, пятница

пр. Мира, 53,

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН

9⁰⁰ – 10⁰⁰ **Рабочее совещание** по междисциплинарному интеграционному проекту СО РАН № 42 «Природные и техногенные риски критически важных гидротехнических объектов, водохранилищ и водных систем Сибири» (научный координатор – д.т.н., профессор В.В. Москвичев, ученый секретарь – к.т.н. Н.А. Чернякова. Организации-исполнители – СКТБ «Наука», КНЦ, ИВТ, ИДСТУ, ИВЭЦ, ИФТПС СО РАН)
Актовый зал СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (4^{ый} этаж)

КРУГЛЫЙ СТОЛ-ДИСКУССИЯ

10⁰⁰ – 12³⁰ Актовый зал СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (4^{ый} этаж)

**Безопасность технических систем: моделирование, анализ,
экспертиза** (с участием представителей прессы)

13⁰⁰ **ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

13 октября, суббота

10⁰⁰ – 17⁰⁰ Экскурсия в биосферный заповедник «Столбы»

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

9 октября, вторник

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

10⁰⁰ - 10³⁰

Махутов Н.А. – председатель Научного совета стран СНГ по чрезвычайным ситуациям, зам. академика-секретаря Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, член-корреспондент РАН
Москвичев В.В. – зам. председателя Президиума КНЦ СО РАН, директор СКТБ «Наука» СО РАН, д.т.н., профессор
Беляков Г.П. – зам. председателя Президиума КНЦ СО РАН, советник Губернатора Красноярского края

ПЕРВОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

10³⁰ - 13⁰⁰

Председатель заседания – Москвичев В.В.

Махутов Н.А.

Многопараметрическая система обоснования прочности, ресурса, живучести и безопасности

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)

Москвичев В.В.

Исследования в области техногенной безопасности и антропогенных рисков

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Корнев В.М.

Квазихрупкое усталостное разрушение при нестационарном и двухчастотном нагружении

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)

Немировский Ю.В.

Предельное динамическое состояние слоистых металлокомпозитных преград

Институт теоретической и прикладной механики СО РАН (Новосибирск)

Алешин В.В.

Численный анализ сложного нелинейного НДС железобетонных сооружений АЭС при аварийных нагрузках и воздействиях
Физико-технический центр (Саров)

Романов А.Н.

Накопление повреждений на стадии развития трещин и скорости распространения трещин при циклическом нагружении
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)

Лепихин А.М.

Модели риска катастроф сложных технических систем
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

ВТОРОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

14⁰⁰ – 18⁰⁰

Председатель заседания – Немировский Ю.В.

Берман А.Ф.

Информатика катастроф
Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск)

Пермяков В.Н., Хайруллина Л.Б.

Дистанционный мониторинг нефтегазохимического оборудования
Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень)

Аковецкий В.Г., Афанасьев А.В.

Геоинформационная среда интерпретации аэрокосмических изображений в задачах оценки экологических рисков объектов нефтегазового комплекса
Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина (Москва)
Агентство Геоинформатики и Риска (Москва)

Голушко С.К., Амелина Е.В.

Прочность и начальное разрушение многослойных композитных пластин, круговых и эксцентрических колец
Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск)

Слепцов О.И., Стручкова Г.П., Капитонова Т.А., Ефремов П.В.

Оценка рисков наводнений на реке Лена

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П. Ларионова СО РАН (Якутск)

Большаков А.М.

Методы оценки остаточного ресурса конструкций работающих при низких климатических температурах

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П.Ларионова СО РАН (Якутск)

Баранов М.В., Шатров А.К.

Остаточный ресурс: кинетическая концепция прочности, относительность и неопределенность

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Тимашев С.А.

Управление территориальным риском на основе обобщенных критериев

Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и машин» УрО РАН (Екатеринбург)

11 октября, четверг

ТРЕТЬЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

9⁰⁰ - 12⁰⁰

Председатель заседания – Голушко С.К.

Гаденин М.М.

Оценка прочности, ресурса и живучести несущих элементов конструкций в эксплуатационных условиях нагружения

Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН (Москва)

Патраев В.Е.

Анализ безопасности космических аппаратов информационного обеспечения

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Зиновьев А.Т., Кошелев К.Б., Кудишин А.В.

Оценка негативных водно-экологических ситуаций при строительстве крупных сибирских водохранилищ с использованием математических методов и ГИС-технологий (на примере Эвенкийского водохранилища)
Институт водных и экологических проблем СО РАН (Барнаул)

Кулагин В.А.

Создание научно-учебно-производственного центра «Гидродинамика больших скоростей» при Красноярской ГЭС
Сибирский федеральный университет (Красноярск)

Сильченко П.Н., Михнёв М.М., Кудрявцев И.В., Халиманович В.И., Синьковский Ф.К., Леканов А.В., Новиков Е.С.

Некоторые проблемные вопросы при принятии проектно-конструкторских решений по созданию механических систем космических аппаратов
Сибирский федеральный университет (Красноярск)
ОАО «Информационные спутниковые системы»
им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Замараев Р.Ю., Логов А.Б.

Модели и алгоритмы вибродиагностики уникальных объектов
Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

10 октября, среда

СЕКЦИЯ 1

**Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности
технических систем**
9⁰⁰ – 18⁰⁰

Председатели заседания – Лепихин А.М., Слепцов О.И.

Вохмянин И.Т.

О рациональном и безопасном проектировании трехслойных армированных пластин и оболочек в условиях установившейся ползучести
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин) (Новосибирск)

Ахтметханов Р.С.

Приложение теории фракталов к оценке состояния природных, техногенных систем и рисков
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)

Бочкарева С.А., Люкшин Б.А., Попович С.И., Реутов А.И.

Оценка надежности конструкции на основе анализа ее напряженно-деформированного состояния
*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН(Томск)
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск)
Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск)*

Гиляров В.Л., Корсуков В.Е., Корсукова М.М., Обидов Б.А.

Модель формирования поверхностей разрыва металлических стекол
Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург)

Немировский Ю.В., Романова Т.П.

Разрушение ледяного покрова при неконтактных воздушных взрывах
Институт теоретической и прикладной механики СО РАН (Новосибирск)

Гусев Е.Л.

Задачи и методы оптимального проектирования физико-механической и геометрической структуры экранирующих систем при воздействии упругих волн в вариационной постановке

Институт проблем нефти и газа СО РАН (Якутск)

Ефимов В.П.

Характерные особенности разрушения в неоднородных пространственных и временных полях напряжений

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)

Романов А.Н., Филимонова Н.И.

Связь структурной и деформационной неоднородности при циклическом нагружении конструкционных материалов

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)

Зиновьев В.В., Стародубов А.Н., Майоров А.Е., Кочетков В.Н.

Оценка живучести энерготехнологической системы на проблемно-ориентированном имитаторе NETSTAR (R)

Кемеровский научный центр СО РАН (Кемерово)

Ларичкин А.Ю., Горев Б.В.

К методике определения параметров уравнений ползучести для расчета чистого кручения круглых валов из экспериментов на растяжение и сжатие

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)

Резников Д.О.

Критерии обеспечения защищенности технических систем

Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН (Москва)

Любашевская И.В., Никитенко А.Ф., Подпорина Н.В.

Энергетический подход оценки живучести элементов конструкций по предельному равновесию равнопрочных тел

Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)

Буров А.Е.

Определение количественных показателей живучести конструкций в аварийных ситуациях

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Голушко С.К., Юрченко А.В.

Математическое моделирование и анализ прочности крупногабаритных
стеклопластиковых градилен

*Конструкторско-технологический институт вычислительной
техники СО РАН (Новосибирск)*

Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)

Похабов Ю.П.

Подход к формализации требований надежности для механических
устройств одноразового срабатывания космических аппаратов

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Немировский Ю.В., Пятаев С.Ф.

Предельное термоупругое деформирование волокнистых композитов

Институт теоретической и прикладной механики

им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск)

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Федорова Н.А.

Моделирование предельного нагружения криволинейно армированной
кольцевой пластины в полярной системе координат

Институт космических и информационных технологий СФУ (Красноярск)

Демиденко Н.Д., Альсов М.И.

Моделирование стационарного процесса горения в трубчатой печи

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

**Гуськов А.В., Попелюх А.И., Журавина Т.В., Милевский К.Е.,
Михайлова Н.Ю., Самойленко В.В.**

Особенности формирования структуры стали Гадфильда после
динамического нагружения

Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск)

Косолапов Д.В.

Численное моделирование разрушения конструкций мачт

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

**Пенкин А.Г., Терентьев В.Ф., Рошупкин В.В., Чернов А.И.,
Покрасин М.А.**

Исследование механизмов разрушения сталей с искусственным дефектом
методом акустической эмиссии

Институт металлургии и материаловедения

им. А.А. Байкова РАН (Москва)

Москвичев Е.В.

Численные и экспериментальные исследования структурно-механической неоднородности и трещиностойкости сварных соединений
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Третьяков М.П., Вильдеман В.Э.

Деформационное разупрочнение материалов и нелокальные условия разрушения
Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь)

Третьякова Т.В., Вильдеман В.Э.

Экспериментальное изучение неоднородных полей упругопластических и закритических деформаций с учетом свойств нагружающих систем: применение метода корреляции цифровых изображений
Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь)

Голушко К.С., Голушко С.К., Горшков В.В., Юрченко А.В.

Математическое моделирование и анализ прочности многослойных сосудов давления
Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)
Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск)

Опаренков Ю.

Исследование механических свойств пеностеклокристаллического материала с наноструктурными составляющими
Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск)

СЕКЦИЯ 2

Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния потенциально опасных и критически важных объектов

9⁰⁰ – 18⁰⁰

Председатели заседания – Черняев А.П., Лещенко В.В.

Герике Б.Л., Хорешок А.А., Мухортиков С.Г.

Техническая диагностика проходческих комбайнов избирательного действия

Институт угля СО РАН (Кемерово)

Кузбасский государственный технический университет

им. Т.Ф. Горбачева (Кемерово)

ОАО «СУЭК – Кузбасс» (Ленинск-Кузнецкий)

Герике Б.Л., Шахманов В.Н.

Эксплуатационные характеристики шахтных вентиляторов главного проветривания

Институт угля СО РАН (Кемерово)

Кузбасский государственный технический университет

им. Т.Ф. Горбачева (Кемерово)

Бушинская А.В.

Оценка уровня надежности, заложенного в СНиП 2.05.06-85*

«Магистральные трубопроводы»

Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и машин» УрО РАН (Екатеринбург)

Налобин И.Н., Налобина Е.В., Антипов В.Н.

Особенности аварийного опорожнения магистрального нефтепровода

ООО «Энергия-2» (Тюмень)

Кацура А.В., Крушенко Г.Г.

Исследование усталости болт-заклепочных соединений авиационной техники

Сибирский государственный аэрокосмический университет

им. М.Ф. Решетнева (Красноярск)

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Кацура А.В., Крушенко Г.Г.

Компенсация погрешностей болтовых соединений конструкций летательных аппаратов с помощью полимерного заполнителя

Сибирский государственный аэрокосмический университет

им. акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск)

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Мамонтов А.П., Тюрин Ю.И., Клименов В.А., Лапшин Б.М.

Обеспечение безопасности магистральных газопроводов

Национальный исследовательский Томский

политехнический университет (Томск)

Лапшин Б.М., Овчинников А.Л., Чекалин А.С., Мозырин Д.А.

Опыт применения акустико-эмиссионной аппаратуры для безопасной эксплуатации трубопроводов нефти и газа

ООО «Фонон» (Томск)

Национальный исследовательский Томский

политехнический университет (Томск)

Симонов К.В., Кадена Л., Кириллова С.В.

Сдвиговый анализ данных диагностики сложных объектов

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Сибирский федеральный университет (Красноярск)

Соин К.А.

Оценка долговечности железнодорожных осей с поперечными трещинами

ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" (Москва)

Сигова Е.М.

Задачи исследования оболочечных конструкций в рамках экспертизы опасности разрушения и аварийных ситуаций технологического оборудования

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Чернов А.И., Пенкин А.Г., Серегин А.Н., Горелик А.А.,

Рошупкин В.В., Покрасин М.А.

Оценка остаточного ресурса оборудования, отработавшего нормативные сроки эксплуатации

Институт металлургии и материаловедения

им. А.А. Байкова РАН (Москва)

Крушенко Г.Г.

Повышение качества рабочих колес турбонасосного агрегата летательного аппарата

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Крушенко Г.Г.

Исправление заваркой дефектов в корпусной детали турбонасосного агрегата, отлитой из алюминиевого сплава

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Большаков А.М., Захарова М.И.

Идентификация опасностей на опасных промышленных объектах, работающих в условиях низких температур

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П.Ларионова СО РАН (Якутск)

Иванов А.Р., Большаков А.М.

Методика оценки остаточного ресурса металлоконструкций, эксплуатирующихся в условиях Крайнего Севера

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П. Ларионова СО РАН(Якутск)

Воробьева Д.Б., Золотухин Е.П., Кузьменко А.П.

Автоматизация контроля технического состояния и прогнозирования поведения плотины ГЭС по данным сейсмометрического мониторинга

Конструкторско-технологический институт вычислительной

техники СО РАН (Новосибирск)

Селиванов А.Е., Крушенко Г.Г.

Расчет систем вентиляции и отопления «визит-центра»

ООО "Орбита" (Красноярск)

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Левин А.И., Стручкова Г.П., Капитонова Т.А.

Оценка безопасности подводного перехода трубопровода при наличии размывов дна

Якутский научный центр Сибирского отделения РАН (Якутск)

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П. Ларионова СО РАН (Якутск)

Полупан А.В., Словцов С.В.

Обоснование показателей термостойкости материалов труб в условиях пульсаций температуры

ООО "Ленстройэкспертиза" (Санкт-Петербург)

Савельев В.Н., Бетехтин В.И., Кадомцев А.Г., Савельев Д.В.

Современные технологии технического диагностирования производственного оборудования и технологических трубопроводов

Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург)

ООО «Прадиком» (Санкт-Петербург)

Лыткин А.О.

Влияние геодинамических процессов на устойчивость опор малых и средних железнодорожных мостов

Мостоиспытательная станция ДИЦДМ ВСЖД (Иркутск)

Мозалевская А.К.

Исследование работы железнодорожных водопропускных труб в зонах сложных геодинамических процессов численными методами

Иркутский государственный университет путей сообщения (Иркутск)

Андросенко В.Ю., Бабанов А.В., Овчинников А.В., Якимов Е.Н.

Оценка и прогнозирование показателей остаточного ресурса прибора БИС-5 по результатам анализа ЭРИ, материалов и наземных испытаний прибора БИС-5

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

СЕКЦИЯ 3

Методы и технологии анализа риска и моделирование ЧС природного и техногенного характера

10⁰⁰ – 18⁰⁰

Председатели заседания – Аковецкий В.Г., Сильченко П.Н.

Николайчук О.А., Павлов Н.Ю.

Интеллектуальная программная система автоматизированного построения деревьев отказов и событий

Институт динамики систем и теории управления СО РАН (Иркутск)

Антипьев В.Н., Скаков И.А.

Оценка физических эффектов при взрыве облаков топливно-воздушной смеси

ООО «Энергия-2» (Тюмень)

Селезнев В.Е., Прялов С.Н., Комиссаров А.С.

О восстановлении транспортных потоков при расследовании аварий в газопроводных системах

Физико-технический центр (Саров)

Борзов С.М., Пестунов И.А.

Сегментация спутниковых изображений высокого разрешения на основе спектральных, текстурных и структурных признаков для анализа ЧС природного и техногенного характера

Институт автоматики и электрометрии СО РАН (Новосибирск)

Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск)

Вшивков А.Ю., Головенкин Е.Н., Тестоедов Н.А.

Проектирование и испытание тепловых макетов для оценки надежности системы терморегулирования космических аппаратов

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Толмачев В.В., Федорова И.Н.

Методика оценки влияния технологической системы производителя на безопасность изготовленного оборудования перед выпуском в обращение

Уральский научно-исследовательский институт

метеорологии (Екатеринбург)

Барановский Н.В., Захаревич А.В., Максимов В.И.

Теоретико-экспериментальное исследование процессов зажигания лесного горючего материала нагретой до высоких температур частицей

Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)

Прохоров В.А.

Безопасность населенных пунктов Якутии

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова (Якутск)

Ничепорчук В.В., Чернякова Н.А.

Проектирование информационных систем оценки рисков и моделирования ЧС с помощью технологических карт

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Симонов К.В., Кашкин В.Б., Зуев Д.В.

Оценка риска загрязнения окружающей среды по данным космического мониторинга атмосферы

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Сибирский федеральный университет (Красноярск)

Кирик Е.С.

Расчетно-аналитический подход к решению задач обеспечения пожарной безопасности объектов с массовым пребыванием людей

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Рогалев А.Н.

Вычисление пороговых значений показателей безопасности сложных систем

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Пичкалев А.В.

Применение долговременного прогона программируемой радиоэлектронной аппаратуры для анализа и обеспечения ее безопасности и живучести

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Сильченко П.Н., Кудрявцев И.В., Михнёв М.М., Анкудинов А.В., Синьковский Ф.К.

Оценка влияния погрешностей изготовления на динамическое состояние волноводов космических аппаратов связи

Сибирский федеральный университет (Красноярск)

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Сильченко П.Н., Новиков Е.С., Леканов А.В., Черепанов Д.А.

Обеспечение работоспособности силового блока редуктора привода механизма раскрытия батарей солнечных космических аппаратов

Политехнический институт Сибирского федерального

университета (Красноярск)

Хвалько А.А., Морозов Е.А., Сунцов С.Б., Пономарев С.В.

Метод испытания электронных модулей бортовой РЭА космических аппаратов на воздействие механических нагрузок

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Научно-исследовательский институт прикладной математики и механики при Томском государственном университете (Томск)

Черненко Я.Д., Полупан А.В.

Особенности акустического контроля при обеспечении безопасности эксплуатации объектов культурного наследия

ООО "Ленстройэкспертиза" (Санкт-Петербург)

Чекунов Ю.Б., Чекунова О.В., Двирный В.В., Голованова В.В.

Вопросы создания спутников «Ямал» и способы уменьшения рисков

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Конструкторское Бюро «Арсенал» им. М.Ф. Фрунзе (Санкт-Петербург)

Мушовец К.В., Золотарев В.В.

Анализ надежности обработки телеметрии в системе спутниковой связи с использованием построения схемы функциональной целостности

Министерство информатизации и связи Красноярского края (Красноярск)

Муратов Д.С., Марарескул Т.А., Василенко А.В.

Имитационное моделирование режима обеспечения живучести
навигационной системы ГЛОНАСС в условиях отсутствия связи с
наземным комплексом управления

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

11 октября, четверг

СЕКЦИЯ 1

**Научные обоснования прочности, ресурса и безопасности
технических систем**

16⁰⁰ – 19⁰⁰

Председатель заседания – Алешин В.В.

Шаймарданов Л.Г., Бойко О.Г., Фурманова Е.А.

Процедуры обработки статистических материалов результатов испытания изделий и их использование в целях расчета надежности
*Сибирский государственный аэрокосмический университет
им. М.Ф. Решетнева (Красноярск)*

Шаймарданов Л.Г., Бойко О.Г.

Исследование методологических подходов к расчету надежности систем с позиций фундаментальных представлений статистической физики
*Сибирский государственный аэрокосмический университет
им. М.Ф. Решетнева (Красноярск)*

Доронин С.В., Лепихин А.М., Москвичев В.В., Похабов Ю.П.

Методические аспекты научно-технической экспертизы объектов новой техники
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Автономов Н.Н., Тололо А.В.

Численное исследование процесса вдавливания шарового индентора в упругопластический материал с упрочнением
*Сибирский государственный аэрокосмический университет
им. М.Ф. Решетнева (Красноярск)*

Воеводина М.А., Крушенко Г.Г.

Повышение механических свойств литых изделий из чугуна с шаровидным графитом фильтрованием
*Хакасский технический институт-филиал Сибирского федерального университета (Абакан)
Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)*

Ларичкин А.Ю., Паненко Р.А.

Торцевое нагружение цилиндра с учетом больших деформаций
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (Новосибирск)

Лепихин А.М., Москвичев В.В., Чернякова Н.А.

Методические аспекты расчетов прочности, ресурса и живучести машин и оборудования критически важных объектов Сибири
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Федорова Е.Н., Суходоева Н.В.

Использование метода поперечного среза ионным пучком для изучения микроструктуры при высокотемпературном окислении сплавов на основе никеля
Сибирский федеральный университет (Красноярск)

Абазин Д.Д., Москвичева Л.Ф., Оглоблин А.В.

Анализ конструктивных решений планетарного механизма
Сибирский федеральный университет (Красноярск)

СЕКЦИЯ 2

Мониторинг, экспертиза и оценка технического состояния потенциально опасных и критически важных объектов

16⁰⁰ – 19⁰⁰

Председатель заседания – Пермяков В.Н.

Анискович Е.В.

Оценка прочности и ресурса цилиндрических стальных резервуаров с учетом наличия вмятины и трещиноподобного дефекта в ее окрестности
СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Романенко О.В., Гохфельд Д.М., Герасимов В.С., Трофимова Н.В.

Использование мобильно-диагностического комплекса для обследования состояния строительных конструкций
Сибирский Филиал ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) (Красноярск)

Марарескул Д.И., Ермолаев М.В.

Система обеспечения безопасного управления орбитальным движением космических аппаратов на геостационарной орбите

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Капустин А.Н.

Способы повышения живучести бортовой аппаратуры управления с внутренней параллельной магистралью

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Буйницкая Ю.Ф.

Особенности напряженно-деформированного состояния поврежденных стержневых систем

СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН (Красноярск)

Краев В.В., Крушенко Г.Г.

Повышение надежности вала турбонасосного агрегата летательного аппарата

Сибирский государственный аэрокосмический университет

им. академика М.Ф. Решетнева (Красноярск)

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Крушенко Г.Г., Решетникова С.Н.

Повышение надежности стальных ходовых колес цеховых кранов высокой грузоподъемности методом суспензионного литья

Институт вычислительного моделирования СО РАН (Красноярск)

Сибирский государственный аэрокосмический университет

им. академика М.Ф. Решетнева (Красноярск)

Иванов М.А., Андреев А.В.

Режимы обеспечения живучести космического аппарата

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Красненко С.С., Пичкалев А.В.

Проверка работоспособности навигационной аппаратуры

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

Алексеев А.А., Сыромятникова А.С.

Влияние длительной эксплуатации на структуру и свойства металла сосудов высокого давления и закономерности их разрушения

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П.Ларионова СО РАН (Якутск)

Алексеенко М.Ю.

Расчет резервуаров методом конечных элементов на действие сейсмических нагрузок

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова (Якутск)

Алифанов Л.А., Ереско С.П.

Об особенностях оценки прочности металлоконструкций с учётом современной практики проектирования

ЗАО «Сибпроектстальконструкция» (Красноярск)

Сибирский федеральный университет (Красноярск)

Аммосова О.А., Корнилова З.Г.

Расчет объема истечения нефти из аварийного трубопровода

Институт проблем нефти и газа СО РАН (Якутск)

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П. Ларионова СО РАН (Якутск)

Аммосова О.А., Корнилова З.Г., Аммосов А.П.

Моделирование ЧС при авариях объектов хранения нефтепродуктов в республике Саха (Якутия)

Институт проблем нефти и газа СО РАН (Якутск)

Институт физико-технических проблем Севера

им. В.П. Ларионова СО РАН (Якутск)

Андреев Я.М., Большаков А.М.

Исследование влияния плоскостных и объемных дефектов сварных соединений резервуаров для хранения нефтепродуктов,

эксплуатирующихся в условиях севера методом неразрушающего контроля

Институт физико-технических проблем Севера СО РАН (Якутск)

Анцупов А.В., Анцупов А.В. (мл), Анцупов В.П., Губин А.С.

Оценка долговечности и повышение срока службы гидроцилиндров уравнивания прокатных валков

Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова (Магнитогорск)

Бледнова Ж.М., Галкин В.В., Проценко Н.А.

Технологическая эффективность и функциональная надежность байпасного устройства ЛИАБ с силовым приводом из материала с эффектом памяти формы в экстремальных условиях космического пространства
Кубанский государственный технологический университет (Краснодар)
ОАО «Сатурн» (Краснодар)

Бурнашев А.В., Большаков А.М.

Изменение пластических свойств углеродистых сталей воздействием тока
Институт физико-технических проблем Севера СО РАН (Якутск)

Герике П.Б.

Методы диагностики горно-шахтного оборудования
Институт угля СО РАН (Кемерово)

Гриб В.В., Жуков Р.В., Петрова И.М.

Моделирование изменения многопараметрического состояния механических систем
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)
МАДИ (ГТУ) (Москва)

Данн Д.Д.

Неразрушающий метод контроля прочности строительных материалов на основе явления механоэлектрических преобразований
Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск)

Дрозденко Ю.В.

Формирование надежности и живучести бурошнекового оборудования
Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачёва (Кемерово)

Дубинин Е.Ф., Куксова В.И.

Особенности применения систем мониторинга и диагностики потенциально опасных объектов в условиях аварийных ситуаций
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (Москва)

Костин В.Н., Ничипурук А.П., Сташков А.Н., Царькова Т.П., Гурьев М.А., Василенко О.Н., Костин К.В.

Перспективные магнитные и магнитоакустикоэмиссионные параметры контроля напряженно-деформированного состояния стальных объектов
Институт физики металлов УрО РАН (Екатеринбург)

Кузин Е.Г.

Диагностика горно-шахтного оборудования в целях повышения безопасности эксплуатации

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске (Прокопьевск)

Мельников А.В., Мухопад Ю.Ф.

Моделирование безопасных режимов на траекториях движения сложных механических систем

Иркутский государственный университет путей сообщения (Иркутск)

Мельников А.В., Мухопад Ю.Ф.

Анализ процессов сохранения энергии в механических системах ударного действия

Иркутский государственный университет путей сообщения (Иркутск)

Смирнов С.В., Смирнова Е.О., Мясникова М.В., Горбунова Т.И.

Оценка адгезионной прочности на отрыв тонких покрытий

Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург)

Институт органического синтеза УрО РАН (Екатеринбург)

Надирадзе А.Б., Тибильдеева В.В., Смирнов В.А., Максимов И.А.

Прогнозирование риска повреждения космических аппаратов потоками метеорных и техногенных частиц

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (Москва)

ОАО «Информационные спутниковые системы»

им. академика М.Ф. Решетнёва» (Железногорск)

Розенбаум А.Н.

Определение прогностических показателей состояния здоровья человека-оператора в человеко-машинной системе

Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН (Владивосток)

Сараев Ю.Н., Безбородов В.П., Слепцов О.И., Голиков Н.И.

Повышение безопасности конструкций — улучшением свойств сварных соединений

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск)

Институт физико-технических проблем севера

им. В.П. Ларионова СО РАН (Якутск)

**Сидоров М.М., Макаров Н.К., Аргунова А.А., Голиков Н.И.,
Литвинцев Н.М., Тихонов Р.П.**

Результаты исследования структуры объектов после длительной
эксплуатации

*Институт физико-технических проблем Севера
им. В.П.Ларионова СО РАН (Якутск)*

Тырсин А.Н., Серебрянский С.М.

Распознавание временных рядов на основе разностных схем в задаче
повышения безопасности технических систем

*Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и
машин» УрО РАН (Екатеринбург)*

Хатьков Д.Н.

Формирование универсального эталона сложного объекта при диагностике
произвольно выбранных участков методом локальных свободных
колебаний

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН (Томск)

Черниговская Т.Н.

Метод гармонического элемента в анализе вибраций систем
«строительные конструкции – оборудование»

Иркутский государственный университет путей сообщения (Иркутск)

Шамаева А.А.

Оценка технического состояния резервуаров вертикальных стальных
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова (Якутск)

Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Матюхин Ю.И., Панасенко С.И.

Моделирование роста трещины в элементах конструкций при ползучести

*Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного
Национальной академии наук Украины (Харьков)*

Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Мележик И.И.

Расчетное прогнозирование живучести элементов энергоагрегатов с
трещинами

*Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного
Национальной академии наук Украины (Харьков)*