



# ЦЕЛОСТНОСТЬ И РЕСУРС В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

19-22 сентября 2024 года, г. Якутск

## Третье информационное письмо

Информируем вас о переносе сроков проведения конференции на более ранние даты в связи с изменением сроков окончания навигации на реке Лена и ключевых дат соответственно.

Всероссийская конференция «Целостность и ресурс в экстремальных условиях» (ЦРЭУ-2024) будет проходить в Якутске с **19 по 22 сентября 2024 года**, в рамках мероприятий, посвященных **300-летию РАН и II Арктического конгресса «Арктика – территория стратегических научных исследований»**. Конференция приурочена к **75-летию Якутского Научного Центра СО РАН** и является продолжением первой одноименной международной конференции, которая была проведена в 2019 году.

### ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

#### 1. Теории прочности и целостность технических систем в экстремальных условиях

- Классические и кинетические теории прочности и хрупкого разрушения
- Теория низкотемпературного вязко-хрупкого перехода
- Механика разрушения и повреждений, вычислительная механика твердого деформируемого тела
- Теория прочности неразъемных соединений
- Статистические подходы для описания формирования и изнашивания покрытий
- Надежность, безопасность и ресурс технических систем
- Техническая диагностика и оценка ресурса
- Прогнозирование и моделирование аварийных ситуаций
- Эргономика технических и человеко-машинных систем

#### 2. Технологии и материалы для экстремальных условий

- Фундаментальные и прикладные основы создания новых технологий и материалов
- Перспективные технологии и материалы
- Полимерные и композиционные материалы
- Хладостойкие конструкционные материалы
- Методы испытания материалов и неразъемных соединений

#### 3. Энергетика и теплофизика в экстремальных условиях

- Топливо-энергетический баланс Республики Саха (Якутия) и Северных регионов
- Традиционная энергетика и умные сети для регионов Севера
- Возобновляемая энергетика для удаленных регионов
- Логистика и транспорт энергоресурсов
- Проблемы хранения энергоресурсов
- Уравнения состояния, фазовые переходы при низких температурах
- Тепломассоперенос и термомеханика дисперсных сред
- Экологические аспекты освоения регионов Севера

В рамках мероприятия будет проходить **молодежная конференция «Материалы и технологии для экстремальных условий» при финансовой поддержке Научно-образовательного фонда молодых ученых РС(Я)**, на которой студенты, аспиранты, специалисты и молодые ученые **до 39 лет (включительно)** смогут представить свои доклады. Лучшие доклады по оценке экспертного жюри будут удостоены Дипломами.

## ФОРМАТ КОНФЕРЕНЦИИ

Пленарные доклады – **20-30 мин.** Секционные доклады – **10 мин.**

Конференция предусматривает возможность дистанционного участия через ВКС.

Планируются молодежная конференция (до 39 лет) с выдачей сертификатов и дипломов для лучших докладов, и открытие:

– мемориальной доски и проведение секции (круглого стола), посвящённой памяти и 70-летию со дня рождения ведущего учёного в области тепломассообменных процессов при низких температурах, доктора технических наук **Е. Г. Старостина**;

– мемориальной доски памяти выдающегося советского и российского учёного в области комплексных проблем энергетики, заслуженного энергетика Российской Федерации, почётного гражданина Республики Саха (Якутия), лауреата премии им. Г.М. Кржижановского Российской академии наук, участника Великой Отечественной войны, доктора технических наук, профессора **Н. А. Петрова**.

## ПУБЛИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Шаблон подготовки материалов для сборника размещен на сайте института/конференции <https://iptpn.yzn.ru/czreu/czelostnost-i-resurs-v-ekstremalnyh-usloviyah/>. В имени файла должны содержаться фамилия и инициалы докладчика (например, Сидоров ВВ.docx). Статьи публикуются в авторской редакции. Вместе с материалами необходимо в обязательном порядке оформить разрешение на публикацию в открытой печати. Материалы докладов и экспертные заключения направить по электронному адресу [conferenceiptpn@inbox.ru](mailto:conferenceiptpn@inbox.ru). Бумажные оригиналы экспертных заключений передать оргкомитету во время конференции.

Планируется издание электронного сборника материалов конференции с размещением в РИНЦ. Наиболее значимые доклады по представлению Программного комитета конференции будут опубликованы в журналах, входящих в перечни ВАК, RCSI, РИНЦ.

## ВАЖНЫЕ ДАТЫ

Приём текстов докладов до **30 августа 2024 г.**

Перечисление оргвзноса до **3 сентября 2024 г.**

Подтверждение прибытия на конференцию до **9 сентября 2024 г.**

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВЗНОС

Стоимость очного участия **4000 руб.** Заочное или удаленное участие **2000 руб.** Студенты и аспиранты в случае очного участия с устным докладом освобождаются от уплаты оргвзноса. Организационный взнос включает издание электронного сборника, пакет участника, Программу конференции, кофе-брейки и другие мероприятия конференции.

## КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА

Для тех, кто хочет принять участие в совместной выездной сессии конференции со II Арктическим конгрессом, будет организована поездка в Национальный природный заповедник «Ленские столбы», являющийся объектом культурного наследия ЮНЕСКО, на комфортабельном теплоходе. Длительность круиза – 36 часов. Ориентировочная стоимость круиза составляет 11 000–14 000 руб. на 1 человека, без учета питания. Во время путешествия планируется круглый стол.

## МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Заседания конференции, пленарная, секции будут проходить в Институте физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН, г. Якутск, ул. Октябрьская, 1.

**Рабочий язык конференции – русский.**

## ПРОЖИВАНИЕ

Расходы, связанные с проездом и проживанием на период проведения конференции, Участники и Гости оплачивают самостоятельно.

Оргкомитет конференции **не занимается** размещением участников конференции. Бронированием гостиниц участники занимаются самостоятельно.

Постоянно обновляемая информация о конференции будет размещена на сайте ИФТПС СО РАН: <https://iptpn.ysn.ru/czreu/>

### КОНТАКТЫ

**Сидоров Михаил Михайлович**, к.т.н., ответственный секретарь конференции, старший научный сотрудник ИФТПС СО РАН  
Тел. (4112) 35-84-29, моб. +79841157973, E-mail: [conferenceiptpn@inbox.ru](mailto:conferenceiptpn@inbox.ru)

**Лукин Евгений Саввич**, к.т.н., зам. директора ИФТПС СО РАН, председатель оргкомитета.  
Тел: (4112) 39-05-95, E-mail: [conferenceiptpn@inbox.ru](mailto:conferenceiptpn@inbox.ru)

**Протодьяконова Надежда Анатольевна**, к.ф.-м.н., ученый секретарь ИФТПС СО РАН  
Тел: (4112) 39-06-05; E-mail: [protodyakonova\\_iptpn@mail.ru](mailto:protodyakonova_iptpn@mail.ru)

Вопросы по договорам и оргвзносу:

**Гайнов Григорий Анатольевич**

Тел. +79244667239; E-mail: [gainovgrigoriy@gmail.com](mailto:gainovgrigoriy@gmail.com)

Почтовый адрес:

677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, д. 1, ИФТПС СО РАН

Электронная почта: [conferenceiptpn@inbox.ru](mailto:conferenceiptpn@inbox.ru)

Спонсоры конференции:



**НОФМУ**  
фонд молодых ученых  
Республики Саха (Якутия)



**MILLAB**  
**GROUP**

**НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА**

(Заголовок по центру страницы, заглавными буквами, Times New Roman, 12 пт полужирным шрифтом, без отступа, интервал после – 6)

Фамилия И.О.<sup>1</sup>, Фамилия И.О.<sup>2</sup>

(с новой строки по центру Times New Roman, –12 пт., интервал после –6)

<sup>1</sup>Название организации, город

<sup>2</sup>Название организации, город

(с новой строки по центру Times New Roman, –12 пт., интервал после –6)

e-mail докладчика

(с новой строки по центру Times New Roman, –12 пт., интервал после –6)

*Аннотация (после отступа в одну пустую строку следует курсивом аннотация: кегль 11, междустрочный интервал – одинарный, абзацный отступ в тексте – 1,25 см, 5-6 строк, интервал после – 6, выравнивание по ширине)*

**Текст доклада.** Объем материала от 2 до 4 страниц (включая иллюстрации) формата А4, размер полей со всех сторон – 2,5 см, колонтитулы – 1,3 см. Величина абзацного отступа – 1,25 см; выравнивание по ширине. При наборе используйте шрифт Times New Roman 12 пт с одинарным интервалом, а также автоматический перенос слов. Не следует использовать при наборе знак «дефис» вместо знака «тире». Текст должен быть подготовлен в редакторе Word for Windows.

**Формулы.** Основные установки редактора формул: символы – 12 пт. Формулы набираются в редакторе формул Microsoft Equation (для Microsoft Word 2003) или стандартного редактора формул Microsoft Word новых версий. Нумерация формул сквозная. Номер формулы располагается справа от формулы у границы печатного поля. Все формулы центрированные.

$$\{e_{ap}, e_{ae}\} N^{\{m_p, m_e\}} = \{C_p, C_e\}, \tag{1}$$

где  $m_p, m_e, C_p, C_e$  – функционально изменяющиеся характеристики материала.

**Рисунки и таблицы** должны располагаться в тексте по мере ссылок на них. Нумерация рисунков и таблиц – сквозная (размер шрифта 10 пт). (Единичные рисунки и таблицы не нумеруют, и слова “Таблица” в заголовке таблицы и “Рисунок” в подрисуночной подписи не приводят.) В таблицах не должно быть пустых ячеек. Иллюстрации (черно-белые) и таблицы устанавливаются в тексте в местах ссылок вверху или внизу печатного поля.

Таблица 1. ПДК некоторых загрязняющих веществ в почве

№ п/п	Наименование вещества	ПДК, мг/кг	Лимитирующий показатель вредности
1	Бенз/а/пирен	0,02	Общесанитарный
2	Мышьяк	2,0	Транслокационный

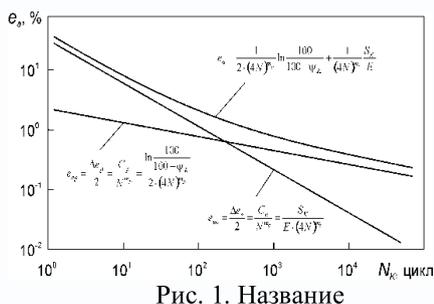


Рис. 1. Название

Обозначения некоторых величин набираются шрифтом прямого начертания: а) чисел Маха  $M$ , Рейнольдса  $Re$ , Прандтля  $Pg$  и т.д.; б) тригонометрических, гиперболических и др. функций ( $\cos, \sin, sh$ ), условных математических сокращений ( $\max, \min$ ) и т.п.) единиц измерения физических величин ( $м/с, Вт/(м \cdot К), ^\circ C$ ) химических элементов и соединений ( $Cl, C_2H_6$ ). Числа в тексте и в формулах набираются прямым шрифтом (за исключением

номеров кривых на графиках).

**Список литературы** набирается шрифтом 12 пт и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008. Ссылки на литературу нумеруются в порядке цитирования арабскими цифрами и заключаются в тексте в квадратные скобки. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

*Ссылки на гранты следует приводить после текста доклада перед списком литературы, курсивом и жирным шрифтом*

### **Литература**

1. Махутов Н.А. Прочность и безопасность. Фундаментальные и прикладные исследования. Новосибирск: Наука, 2008. 528 с.
2. Махутов Н.А. Конструкционная прочность, ресурс и техногенная безопасность. В двух частях. Новосибирск: Наука. 2005. Часть 1: Критерии прочности и ресурса □ 494 с. Часть 2: Обоснование ресурса и безопасности □ 610 с.
3. Taniguchi N. On the Basic Concept of NanoTechnology// Proceeding International Conference of Production Engineering. Part II, Japan Society of Precision Engineering, Tokyo, 1974.- P. 18-23.
4. Когаев В.П. Расчеты на прочность при напряжениях, переменных во времени. М.: Машиностроение, 1993. 364 с.
5. Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Методика, Министерство природных ресурсов РФ, 1992, (НЦПИ).

#### **Примечание:**

*В случае некачественного оформления или отсутствия сопроводительных документов оргкомитет оставляет за собой право не включать доклад в сборник материалов.*

**Текст докладов вместе с экспертным заключением (отсканированное), необходимо отправить по E-mail: [conferenceiptn@inbox.ru](mailto:conferenceiptn@inbox.ru) до 30 августа 2024 г.**

*Шаблон оформления доклада Word-формате можно скачать на сайте института <https://iptn.yasn.ru/czreu/czelostnost-i-resurs-v-ekstremalnyh-usloviyah/>*