**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Сибирское отделение РАН**

**Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр СО РАН»**

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

**Институт проблем нефти и газа СО РАН**

**Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова**

**Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН**

**Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского СО РАН**

**Академия наук Республики Саха (Якутия)**

      

## ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕПЛОФИЗИКИ, ЭНЕРГЕТИКИ

## И ГИДРОГАЗОДИНАМИКИ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ

***12-17 июля 2021 г., г. Якутск, Россия***

**посвященная 85-летию со дня рождения   
заслуженного деятеля науки РФ и ЯАССР, д.т.н., профессора**

***Эдуарда Антоновича Бондарева***



## *Уважаемые коллеги!*

Приглашаем Вас принять участие во Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «**Актуальные вопросы теплофизики, энергетики и гидрогазодинамики в условиях Арктики**», которая состоится 12-17 июля 2021 г. в г. Якутске.

***Историческая справка.*** С 1993 г. в Якутске регулярно проводится региональная конференция «Современные проблемы теплофизики и теплоэнергетики в условиях Крайнего Севера», посвященная памяти выдающегося ученого и организатора науки, основоположника теплофизического направления в Якутии, заслуженного деятеля науки РСФСР и ЯАССР, д.т.н., профессора Николая Сергеевича Иванова. Конференция имеет свои научные традиции и является площадкой для общения и обмена опытом ведущих ученых и специалистов, а также для профессионального роста молодых ученых, аспирантов и студентов. В 2019 г. статус и тематика конференции были расширены до всероссийского уровня с международным участием и Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН провёл научно-практическую конференцию под названием «Теплофизика и энергетика Арктических и Субарктических территорий», посвятив 80-летию со дня рождения известного учёного, теплофизика и мерзлотоведа, д.т.н. Рева Ивановича Гаврильева.

Эдуард Антонович Бондарев – заслуженный деятель науки РФ и Якутской АССР, почётный работник науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор, известный учёный в области механики жидкости и газа, термогидродинамики и гидратообразования в системах добычи и транспорта углеводородов, механики горных пород, исследования теплофизических свойств веществ. В 1970 г. Э.А. Бондарев был приглашен из Москвы в Якутск академиком АН СССР Николаем Васильевичем Черским в организуемый Институт физико-технических проблем Севера СО АН СССР, где занимал должности заведующего лабораторией механики сплошных и дисперсных сред (с 1971 г.), отделом прикладной механики и термодинамики (с 1977 г.), отделением механики и хладостойкости конструкций (с 1992 г.), заместителя директора по научной работе (с 1995 г.). При создании Института проблем нефти и газа СО РАН в 1999 г. он был приглашен в Институт на должность заместителя директора по научной работе, где проработал до конца своей жизни. Он внёс неоценимый вклад в развитие Институтов, в которых работал, а его научная работа и её прикладные аспекты – в дело социально-экономического развития Республики Саха (Якутия). Эдуард Антонович на протяжении 49 лет преподавал в Якутском государственном университете (ныне Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова), где читал ряд дисциплин на физическом, математическом и геологоразведочном факультетах. Под его руководством защищены 5 докторских и 12 кандидатских диссертаций. Э.А. Бондарев вёл большую научно-общественную работу, удостоен многих государственных званий и наград.

В целях интеграции исследований природных и техногенных газовых гидратов с 24 по 28 августа 2011 г. на базе Института проблем нефти и газа СО РАН была проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Теоретические и практические аспекты исследований природных и искусственных газовых гидратов», посвященная 75-летию Э.А. Бондарева.

14 июля 2021 г. исполнилось бы 85 лет со дня рождения Э.А. Бондарева. Учитывая его значительный вклад в развитие науки и воспитание научных кадров, решено расширить тематику конференции и в 15-й раз провести её под названием «Актуальные вопросы теплофизики, энергетики и гидрогазодинамики в условиях Арктики».

***Тематика конференции***

* **Теплофизика и теплотехника** (Термомеханика и тепломассообмен в многофазных средах. Методы и средства измерений, приборы и автоматизированные системы для изучения теплофизических свойств веществ. Строительная теплофизика)
* **Газовые гидраты** (Теоретические и экспериментальные исследования образования и разложения природных и техногенных газовых гидратов)
* **Геотеплофизика** (Мерзлотоведение. Горная теплофизика. Теплофизика ландшафтов)
* **Энергетика** (Энергетические системы. Энергоснабжение. Автоматизация и цифровизация энергетической отрасли. Новые технологии и экологические проблемы в энергетике)
* **Математическое моделирование** (Модели и численные методы решения задач тепломассообмена и гидрогазодинамики)

***Программный комитет***

Алексеенко С.В. – академик РАН, д.ф.-м.н., ИТ СО РАН, Новосибирск

Конторович А.Э. – академик РАН, д.г.-м.н., ИНГГ СО РАН, Новосибирск

Крымский Г.Ф. – академик РАН, д.ф.-м.н., ИКФИА СО РАН, Якутск

Маркович Д.М. – академик РАН, д.ф.-м.н., ИТ СО РАН, Новосибирск 2

Мельников В.П. – академик РАН, д.г.-м.н., ИКЗ СО РАН, Тюмень

Нигматулин Р.И. – академик РАН, д.ф.-м.н., ИО РАН, Москва

Фомин В.М. – академик РАН, д.ф.-м.н., ИТПМ СО РАН, Новосибирск 3

Шокин Ю.И. – академик РАН, д.ф.-м.н., ФИЦ ИВТ, Новосибирск

Большаков А.М. – чл.-корр. РАН, д.т.н., ИФТПС СО РАН, Якутск

Васильев В.Н. – чл.-корр. РАН, д.т.н., НИУ ИТМО, Санкт-Петербург

Воропай Н.И. – чл.-корр. РАН, д.т.н., ИСЭМ СО РАН, Иркутск

Каширцев В.А. – чл.-корр. РАН, д.г.-м.н., ИНГГ СО РАН, Новосибирск

Лебедев М.П. – чл.-корр. РАН, д.т.н., ЯНЦ СО РАН, Якутск

Павленко А.Н. – чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н., ИТ СО РАН, Новосибирск

Пухначёв В.В. – чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н., ИГиЛ СО РАН, Новосибирск

Стенников В.А. – чл.-корр. РАН, д.т.н., ИСЭМ СО РАН, Иркутск

Филиппов В.В. – чл.-корр. РАН, д.т.н., АН РС(Я), Якутск

Шагапов В.Ш. – академик АН РБ, д.ф.-м.н., ИМех УФИЦ РАН, Уфа

Гималтдинов И.К. – чл.-корр. АН РБ, д.ф.-м.н., БашГУ, Уфа

Белослудов В.Р. – д.ф.-м.н., ИНХ СО РАН, Новосибирск

Вабищевич П.Н. – д.ф.-м.н., ИБРАЭ РАН, Москва

Воеводин А.Ф. – д.ф.-м.н., ИГиЛ СО РАН, Новосибирск

Дучков А.Д. – д.г.-м.н., ИНГГ СО РАН, Новосибирск

Иванов С.В. – д.ф.-м.н., ФТИ РАН, Санкт-Петербург

Истомин В.А. – д.х.н., ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Москва

Кожанов А.И. – д.ф.-м.н., ИМ СО РАН, Новосибирск

Куйбин П.А. – д.ф.-м.н., ИТ СО РАН, Новосибирск

Максимов В.М. – д.т.н., ИПНГ РАН, Москва

Манаков А.Ю. – д.х.н., ИНХ СО РАН, Новосибирск

Мусакаев Н.Г. – д.ф.-м.н., ТюмФ ИТПМ СО РАН, Тюмень

Нестеров А.Н. – д.х.н., ИКЗ СО РАН, Тюмень

Николаевский В.Н. – д.т.н., ИФЗ РАН, Москва

Обжиров А.И. – д.г.-м.н., ТОИ ДВО РАН, Владивосток

Походун А.И. – д.т.н., КООМЕТ, ВНИИМ, Санкт-Петербург

Санеев Б.Г. – д.т.н., ИСЭМ СО РАН, Иркутск

Цыпкин Г.Г. – д.ф.-м.н., ИПМех РАН, Москва

Чубаров Л.Б. – д.ф.-м.н., ФИЦ ИВТ, Новосибирск

Якушев В.С. – д.г.-м.н., РГУ нефти и газа (НИУ), Москва

***Международный комитет***

Baode Zhang – PhD, Харбинский институт технологий, КНР

Celikovský Sergej – профессор, Department of Control Theory, Прага, Чехия

Dolores del Campo Maldonado – PhD, Испанский центр метрологии, Мадрид, Испания

Duris Stanislav – PhD, Институт метрологии, Братислава, Словакия

Larkin N. – профессор, Маринга, Бразилия

Popivanov Nedyu – профессор, Sofia University "St. Kliment Ohridski", София, Болгария

Ruzhansky Michael – проф., Queen Mary University of London, Лондон, Великобритания

Shirikyan Аrmen – профессор, CY Cergy Paris Université, Париж, Франция

Tani A. – профессор, Университет Кейо, Токио, Япония

Theodoros C. Rousakis – PhD, Фракийский университет им. Демокрита, Греция

Vellaisamy A.L. Roy – PhD, Университет г. Гонконг, КНР

Zikirov Obidjon – профессор, National University of Uzbekistan, Ташкент, Узбекистан

Айхем Фрик – д.т.н., профессор, Университет Алена, Германия

Белослудов Р.В. – PhD, Institute for Materials Research, Tohoku University, Япония

Ву Цинбай – профессор, SKLFSE NIEER CAS, КНР

Вэнь Чжи – профессор, SKLFSE NIEER CAS, КНР

Кальменов Т.Ш. – академик НАН РК, Алма-Ата, Казахстан

Лобанов Л.М. – академик НАНУ, Киев, Украина

Ма Вэй – профессор, SKLFSE NIEER CAS, член IPA, КНР

Очирбат Пунсалмаагийн – академик АН Монголии, МУНиТ, Улан-Батор, МНР

Павлюкевич Н.В. – чл.-корр. НАН РБ, д.ф.-м.н., ИТМО, Минск, Беларусь

Пенязьков О.Г. – академик НАН РБ, д.ф.-м.н., ИТМО, Минск, Беларусь

Чижик С.А. – академик НАН РБ, д.т.н., ИТМО, Минск, Беларусь

Эфендиев Я.Р. – PhD, Институт научных вычислений Texas A&M University, США

***Оргкомитет конференции***

***Председатели***

Лепов В.В. – академик АН РС (Я), д.т.н., ИФТПС СО РАН

Соколова М.Д. – д.т.н., ИПНГ СО РАН

*Сопредседатели*

Григорьев Ю.М. – академик АН РС (Я), д.ф.-м.н., ФТИ СВФУ, АН РС(Я)

Рожин И.И. – д.т.н., ИПНГ СО РАН

***Члены оргкомитета***

Железняк М.Н. – академик АН РС (Я), д.г.-м.н., ИМЗ СО РАН

Николаев А.Н. – академик АН РС (Я), д.б.н., СВФУ

Попов С.В. – академик АН РС (Я), д.ф.-м.н., ИМИ СВФУ, АН РС(Я)

Васильев В.И. – д.ф.-м.н., ИМИ СВФУ

Иванов В.А. – д.т.н., ИФТПС СО РАН

Саввинова Н.А. – д.ф.-м.н., ФТИ СВФУ

Степанов А.В. – д.т.н., ИФТПС СО РАН

Тимофеев А.М. – д.т.н., ИФТПС СО РАН

Тимофеев А.М. – д.ф.-м.н., ФТИ СВФУ

Ткач С.М. – д.т.н., ИГДС СО РАН

Чжан Р.В. – д.т.н., ИМЗ СО РАН

Шепелёв В.В. – д.г.-м.н., ИМЗ СО РАН

Большев К.Н. – к.т.н., ИФТПС СО РАН

Будугаева В.А. – к.ф.-м.н., ИПНГ СО РАН

Васильев П.Ф. – к.т.н., ИФТПС СО РАН

Иванова И.К. – к.х.н., ИПНГ СО РАН

Калачева Л.П. – к.х.н., ИПНГ СО РАН

Капитонова Т.А. – к.ф.-м.н., ИФТПС СО РАН

Кравцова О.Н. – к.т.н., ИФТПС СО РАН

Протодьяконова Н.А. – к.ф.-м.н., ИФТПС СО РАН

***Секретари***

Аргунова К.К. – к.ф.-м.н., ИПНГ СО РАН

Григорьев А.В. – к.ф.-м.н., ИМИ СВФУ

Жирков А.Ф. – к.т.н., ИМЗ СО РАН

Иванов Г.И. – к.ф.-м.н., ИМИ СВФУ

Степанов А.А. – к.т.н., ИФТПС СО РАН

Степанов С.П. – к.ф.-м.н., ИМИ СВФУ

Егорова Г.Н. – стар. преподаватель ФТИ СВФУ

Кириллин А.Р.– н.с. ИМЗ СО РАН

Портнягин А.С. – м.н.с. ИПНГ СО РАН

Таппырова Н.И. – н.с. ИФТПС СО РАН

***Формат конференции***

***Форма выступления:*** доклады в очно-дистанционном формате.

***Планируемая продолжительность и формат докладов:***

пленарный – 30 минут, устный – 20 минут, стендовый – 1 лист формата А0. Отведенное время для доклада включает также ответы на вопросы. Рекомендуется рассчитывать сам доклад на не более чем 25 и 15 минут, соответственно.

***Рабочие языки конференции:*** русский и английский.

##### ***Ключевые даты***

Подача заявок на участие в конференции и тезисов докладов – до **15 апреля 2021 г.**

Приём статей докладов – до **1 июня 2021 г.**

Подтверждение включения докладов в программу конференции – до **15 июня 2021 г.**

Для составления программы и планирования работы конференции дополнительно просим Вас до **15 апреля 2021 г.** сообщить об очном участии.

***Публикации материалов конференции***

За дополнительную оплату планируется публикация статей в изданиях: AIP Conference Proceedings (Web of Science, Scopus), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Scopus), IEEE Xplore Digital Library (Scopus). Тезисы и статьи докладов можно предоставить на русском или английском языках. Форма заявки и шаблон тезисов представлены на сайте конференции. Тезисы, в виде электронного сборника, будут опубликованы на сайте конференции с последующей индексацией в базе данных РИНЦ.

***Организационный взнос***

Оргвзнос за участие в очной форме работы конференции составляет 6000 руб., для молодых ученых до 35 лет (включительно) – 4000 руб., для аспирантов и студентов – 2000 руб. Оргвзнос включает расходы на обеспечение доступа участника на все научные мероприятия конференции, кофе-брейки, набор участника, научную программу конференции, публикацию тезисов в материалах конференции для научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Оплата в случае заочного участия включает расходы на публикацию тезисов в сборнике материалов конференции и составляет 1000 руб. для всех категорий участников.

Информация о порядке оплаты оргвзноса и стоимости публикаций будет доступна во втором циркуляре и на сайте конференции.

***Культурная программа (оплата за счет средств участника конференции)***

В день заезда, 12 июля, для желающих будут организованы экскурсии – посещение музея мамонта им. П.А. Лазарева, музея «Сокровищница Якутии», геологического музея им. Н.В. Черского, музея «Царство вечной мерзлоты» (по заявкам). Информация о точном времени начала экскурсий и месте отправления будет сообщена через сайт ближе к началу конференции. При большом спросе на экскурсии в тот или иной музей будет составлено расписание. С информацией о месте и времени отправления Вашей экскурсионной группы Вы сможете ознакомиться при регистрации на месте.

14 июля планируется выездное заседание конференции с посещением природного парка «Ленские столбы» (продолжительностью 36 часов). Полная информация о транспортных и других расходах имеется на сайте [http://lenaturflot.ru/yakutsk-lenskie-stolbyi-yakutsk-36-chasov-o/](http://lenaturflot.ru/yakutsk-lenskie-stolbyi-yakutsk-36-chasov-f/).

Желающие участвовать в выездном заседании конференции должны подать заявки секретарям конференции **до 15 апреля 2021 г.** Количество мест ограничено.

***Гостиничное размещение***

Оргкомитет информирует, что организаторы не занимаются бронированием мест в гостиницах – участникам съезда необходимо делать это самостоятельно. Информация о гостиницах приведена на сайте конференции, также рекомендуем воспользоваться услугами бронирования на сайте https://www.booking.com.

***Контакты Оргкомитета***

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

Телефон: приёмная ИФТПС СО РАН +7 (4112) 39-06-05,

приёмная ИПНГ СО РАН +7 (4112) 39-06-20

E-mail: [tegua2021@gmail.com](mailto:______@mail.ru)

Сайт конференции: <https://arctic-physics.wixsite.com/tegua2021>

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** |  | **Место проведения** |
| **12 июля, понедельник** | Приезд участников конференции | |
| 15:00 – 17:00 | Культурная программа | |
| **13 июля, вторник** |  | |
| 09:00 – 10:00 | Регистрация участников | ЯНЦ СО РАН |
| 10:00 – 11:00 | Открытие конференции. Презентация книги воспоминаний об Э.А. Бондареве |
| 11:00 – 11:15 | Кофе-брейк |
| 11:15 – 12:45 | Пленарные доклады |
| 12:45 – 14:00 | Обеденный перерыв |  |
| 14:00 – 15:30 | Заседание секций | ИФТПС СО РАН, ИПНГ СО РАН, ИМЗ СО РАН, АН РС (Я) |
| 15:30 – 15:45 | Кофе-брейк |
| 15:45 – 17:15 | Заседание секций |
| 18:00 – 20:00 | Welcome party |  |
| **Среда, 14 июля** |  | |
| 9:00 – 10:30 | Пленарные доклады | АН РС (Я) |
| 10:30 – 10:45 | Кофе-брейк |
| 10:45 – 12:15 | Пленарные доклады |
| 12:25 – 12:45 | Открытие мемориальной доски | ИФТПС СО РАН |
| 12:45 – 14:00 | Обеденный перерыв |  |
| 14:00 – 15:30 | Заседание секций | ИФТПС СО РАН, ИПНГ СО РАН, ИМЗ СО РАН, АН РС (Я) |
| 15:30 – 15:45 | Кофе-брейк |
| 15:45 – 17:30 | Заседание секций |
| 19:00 – 08:00 (16 июля) | Выездное заседание конференции | |
| **Четверг, 15 июля** |  | |
| 09:30 – 11:00 | Заседание секций | ИФТПС СО РАН, ИПНГ СО РАН, ИМЗ СО РАН, АН РС (Я) |
| 11:00 – 11:15 | Кофе-брейк |
| 11:15 – 12:45 | Заседание секций |
| 12:45 – 14:00 | Обеденный перерыв |  |
| 14:00 – 15:30 | Заседания секций | ИФТПС СО РАН, ИПНГ СО РАН, ИМЗ СО РАН, АН РС (Я) |
| 15:30 – 15:45 | Кофе-брейк |
| 15:45 – 17:30 | Заседания секций |
| **Пятница, 16 июля** |  | |
| 15:00 – 16:00 | Круглый стол. Закрытие конференции, принятие решения | ИФТПС СО РАН |
| 17:00 – 21:00 | Официальное закрытие конференции (эколого-этнографический комплекс «Чочур-Муран» | Вилюйский тракт, 7 км |
| **Суббота, 17 июля** | Отъезд участников конференции | |

**Адреса мест проведения**

ЯНЦ СО РАН – ул. Петровского, д. 2, конференц-зал (2 этаж)

ИФТПС СО РАН – ул. Октябрьская, д. 1, актовый зал (4 этаж), зал ученого совета (3 этаж)

ИПНГ СО РАН – ул. Петровского, д. 2, конференц-зал, зал ученого совета (2 этаж)

ИМЗ СО РАН – ул. Мерзлотная, д. 36, актовый зал (3 этаж)

АН РС (Я) – пр. Ленина, д. 33, конференц-зал (2 этаж)