

Минобрнауки России
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
Крыловский государственный научный центр
Дальневосточный федеральный университет
Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
Волжский государственный университет водного транспорта

VI Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием

ПОЛЯРНАЯ МЕХАНИКА

23-24 марта 2023 г.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

г. Н. Новгород

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе VI Всероссийской конференции с международным участием «ПОЛЯРНАЯ МЕХАНИКА». Конференция будет проходить 23-24 марта 2023 г. в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева. Открытие конференции состоится в 10:00 в малом актовом зале НГТУ (ул. Минина, 24, корп. 1, ауд. 1313)

Учредители конференции

- Минобрнауки России
- Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
- Крыловский государственный научный центр
- Дальневосточный федеральный университет
- Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН
- Волжский государственный университет водного транспорта

Расписание работы конференции

23 марта

- 9:00 — 10:00 Регистрация участников (1 корпус НГТУ, ул. Минина, 24, фойе)
10:00 –12:00 Открытие конференции. Пленарное заседание (малый актовый зал НГТУ, ауд. **1313**)
12:00 – 12:15 Выполнение общей фотографии
12:15 – 13:00 Посещение историко-патриотического центра НГТУ (ауд. 1258-1261)
13:00 – 14:00 Обед (столовая НГТУ)
14:00 – 17:00 Работа секции 1 (ауд. 1313)
17:30 Товарищеский ужин

24 марта

- 9:30 — 10:00 Регистрация участников (1 корпус НГТУ, ауд. 1313)
10:00 – 14:00 Работа секций 2 (ауд. 1315) и 3 (ауд. 1313)
14:00 – 14:30 Подведение итогов конференции (совещание руководителей секций)
14:30 Экскурсия в музей истории завода «Красное Сормово» (отправление автобуса от 1-го корпуса)

Регламент выступлений:

- пленарный доклад – до 30 мин.;
- секционный доклад – до 10 мин.

Заседания будут проходить в следующих аудиториях

Пленарное заседание: малый актовый зал НГТУ (ауд. 1313)

Секционные заседания:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Судостроение, ледовая ходкость судов и навигация в ледовых условиях | 1313 |
| 2. Техника и технологии арктических конструкций | 1315 |
| 3. Ледовая механика и моделирование | 1313 |

Организационный и программный комитеты конференции

Дмитриев С.М., ректор НГТУ, председатель оргкомитета

Саносян А.Г., заместитель Губернатора Нижегородской области, сопредседатель

Кузьмичев И.К., ректор ВГУВТ, сопредседатель

Куркин А.А., проректор по научной работе НГТУ, заместитель председателя

Хробостов А.Е., проректор по программам развития НГТУ, заместитель председателя

Апполонов Е.М., АО «ЦКБ «Лазурит», генеральный директор

Беккер А.Т., ДВФУ, д.т.н., директор Инженерной школы

Великанов Н.Л., Калининградский государственный технический университет, заведующий кафедрой судостроения, судоремонта и морской техники

Герасимов С.И., НГТУ, заведующий кафедрой «Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивления материалов»

Головин С.В., ИГИЛ СО РАН, д.ф.-м.н., главный научный сотрудник

Грамузов Е.М., НГТУ, д.т.н., профессор каф. «Кораблестроение и авиационная техника»

Дятченко С.В., Калининградский государственный технический университет, профессор каф. судостроения, судоремонта и морской техники

Ельцов И.Н., ИНГГ СО РАН, д.т.н., главный научный сотрудник

Итальянцев С.А., АО «ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева», генеральный директор

Калинина Н.В., НГТУ, заведующая кафедрой «Кораблестроение и авиационная техника»

Козин В.М., ИМИМ ДВО РАН, д.т.н., профессор

Никитин Н.В., СПбГМТУ, д.т.н., профессор

Першин М.Н., ПАО «Завод «Красное Сормово», генеральный директор

Посадов Д.А., вр.и.о. генерального директора АО КБ «Вымпел»

Рахманов А.Л., АО «ОСК», генеральный директор

Рождественский К.В., СПбГМТУ, д.т.н., директор Департамента международного сотрудничества

Сазонов К.Е., ФГУП «Крыловский государственный научный центр», начальник лаборатории «Морской ледотехники»

Суров О.Э., ДВФУ, начальник управления реализации образовательных программ Инженерной школы ДВФУ

Тимофеев О.Я., СПбГМТУ, декан факультета Кораблестроения и океанотехники

Тумасов А.В., НГТУ, директор Института транспортных систем

Хрунков С.Н., НГТУ, заместитель директора Института транспортных систем НГТУ, заведующий кафедрой «Энергетические установки и тепловые двигатели»

Открытие и пленарное заседание

23 марта 2023 г., 10:00

Малый актовый зал НГТУ (ауд. 1313)

Дмитриев Сергей Михайлович, ректор НГТУ	Приветственное слово
Саносян Андрей Григорьевич, заместитель Губернатора Нижегородской области	Приветственное слово
Апполонов Евгений Михайлович, исполнительный директор АО «ЦКБ «Лазурит»	Приветственное слово
Першин Михаил Николаевич, генеральный директор ПАО «Завод «Красное Сормово»	Приветственное слово
Кузьмичев Игорь Константинович, ректор Волжского государственного университета водного транспорта	Приветственное слово
Денисов Григорий Геннадьевич, директор Института прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН	Приветственное слово
Ерофеев Владимир Иванович, директор Института проблем машиностроения РАН	Приветственное слово
Пленарные доклады	
Сазонов Кирилл Евгеньевич, д.т.н., профессор, начальник лаборатории «Морской ледотехники» ФГУП «Крыловский государственный научный центр»	Возникновение морской ледотехники в России. В.И. Арнольд-Алябьев
Грамузов Евгений Михайлович, д.т.н., профессор, научный руководитель школы корабельной ледотехники НГТУ	Школа корабельной ледотехники НГТУ
Китаев Максим Владимирович, к.т.н., доцент, директор департамента Морской техники и транспорта Политехнического института (Школы) ДВФУ	Сотрудничество, научные исследования и подготовка кадров для судостроения на Дальнем Востоке России
Милавин Сергей Анатольевич, главный конструктор АО КБ «Вымпел»	АО КБ «Вымпел» в Арктических проектах
Беккер Александр Тевьевич, научный руководитель Политехнического института ДВФУ (дистанционно)	Исследования ДВФУ в области проблем освоения ресурсов континентального шельфа арктических и субарктических морей

Секционные заседания

Секция 1

СУДОСТРОЕНИЕ, ЛЕДОВАЯ ХОДКОСТЬ СУДОВ И НАВИГАЦИЯ В ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ

Председатель: Грамузов Евгений Михайлович, д.т.н., профессор каф. «Кораблестроение и авиационная техника»

Зам. председателя: Князьков Владимир Вячеславович, к.т.н., доцент каф. «Кораблестроение и авиационная техника»

Ауд. 1313

23.03.2023 г. Дневное заседание: 14:00-17:00

Время	Название доклада	Авторы	Организация
14:00	Проблемы ледовой регламентации не «эталонных» конструкций	Э.А. Кузнецов, В.А. Кулеш, О.Э. Суров, Х.Ч. Фам	ДВФУ, г. Владивосток
14:10	Вопросы остойчивости судов, работающих при отрицательных температурах	Ю.А. Кочнев, Е.П. Роннов	ВГУВТ, г. Нижний Новгород
14:20	Ледокольная насадка для самостоятельного перемещения судов во льдах	М.Г. Балашов	СевГУ, г. Севастополь
14:30	Особенности гибких ограждений амфибийных экранопланов	В.П. Морозов, Н.С. Гладышев	НГТУ, НАЗ Сокол, г. Нижний Новгород
14:40	Особенности измерений ледового сопротивления судов в ходе модельных испытаний	А.А. Добродеев	КГНЦ, СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург
14:50	Особенности комплектации пропульсивного комплекса крупнотоннажных транспортных судов ледового плавания	А.А. Добродеев ^{1,2} , Н.Ю. Родионов ^{1,2} , Г.А. Архипов ²	¹ КГНЦ, ² СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург
15:00	Особенности подледной навигации в условиях Арктики	А.Д. Романов, Е.А. Романова, В.С. Макаров	НГТУ, г. Нижний Новгород
15:10	Специальные спасательные средства на воздушной подушке	Ю.А. Москвичева, Е.В. Зуева	НГТУ, г. Нижний Новгород
15:20	Оптимизация основных проектных характеристик транспортных судов активного арктического плавания	Е.М. Ларина	НГТУ, г. Нижний Новгород
15:30	Определение функций геометрии для расчёта сопротивления движению ледокола в сплошном льду	Н.Е. Тихонова	НГТУ, г. Нижний Новгород

15:40	Зимняя навигация в низовьях Волги и на северном Каспии	П.И. Бухарицин ^{1,2} , Б.Ю. Болдырев ³ , Р.С. Орлов ³	¹ Астраханская группа Института водных проблем РАН; ² Каспийский филиал Института океанологии РАН им П.П. Ширшова; ³ Каспийский институт морского и речного транспорта им. генерала-адмирала Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», г. Астрахань
15:50	Пересчет с прототипа сопротивления сплошного льда движению ледокола	Е.М. Грамузов, Н.В. Калинина, Н.Е. Тихонова, С.Н. Хрунков	НГТУ, г. Нижний Новгород
16:00	Экспериментальные исследования сопротивления ледокола проекта 21900 в опытовом бассейн	К. Д. Блинов, А. Г. Ларин, М. А. Панченко, М. А. Панакушин	НГТУ, г. Нижний Новгород
16:10	Дизайн-проект универсального подводного аппарата	В.С. Касьянов, А.В. Родькина, В.А. Крамарь	СевГУ, г. Севастополь
16:20	Прогнозирование ходкости речного ледокола проекта 1105 с использованием модельного эксперимента	М. А. Панакушин, А.Г. Ларин, К.Д. Блинов, М.А. Панченко	НГТУ, г. Нижний Новгород
16:30	Анализ экспериментальных исследований по функционированию ледокольных платформ на воздушной подушке	Ю.А. Москвичева, Е.В. Зуева	НГТУ, г. Нижний Новгород
16:40	Вероятностное моделирование распределения ударных импульсов по длине корпуса при движении судна во льдах	В.В. Якимов, П.Ю. Глебо	ЦНИИМФ, г. Санкт- Петербург
16:50	Дальние поля на поверхности раздела ледяного покрова и глубокой жидкости от движущегося источника	В.В. Булатов ¹ , И.Ю.Владимиров ² , М.А.Ильичева ³	¹ Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН ² Институт океанологии им.П.П. Ширшова РАН ³ МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Секция 2

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ АРКТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Председатель: Хрунков Сергей Николаевич, д.т.н., доцент, зав. кафедрой «Энергетические установки и тепловые двигатели»

Зам. председателя: Крайнов Артем Александрович, к.т.н., доцент каф. «Энергетические установки и тепловые двигатели»

Ауд. 1315

24.03.2023 г. Утреннее заседание: 10:00-14:00

Время	Название доклада	Авторы	Организация
10:00	Предпосылки создания методики исследования потенциала судостроительных сталей в районе переменной ватерлинии для океанотехнических объектов, эксплуатирующихся в условиях чистой воды и льда	А.В. Родькина, В.А. Крамарь, О.А. Иванова	СевГУ, г. Севастополь
10:10	Формирование комплекса решений при проектировании технических средств, осуществляющих морское разведочное бурение в ледовых условиях	О.А. Иванова, И.Л. Благовидова	КБ «Коралл», СевГУ, г. Севастополь
10:20	Проектирование ледостойкого сооружения для морского бурения в условиях Арктики	О.А. Иванова, И.Л. Благовидова	КБ «Коралл», СевГУ
10:30	Инновационные решения в области судостроения и судоходства для замерзающих рек и Арктики	Е.В. Фальмонов	ВГУВТ, г. Нижний Новгород
10:40	Методика испытаний ледостойких защитных покрытий	В.А. Веселов, М.В. Китаев, О.Э. Суров	ДФУ, г. Владивосток
10:50	Современные тенденции развития транспортных энергетических установок	Я.С. Стишковский, Н.Р. Краснолуцкий	СевГУ, г. Севастополь
11:00	Расчет прочности основания арктической ветроэнергетической установки при действии экстремальных внешних нагрузок	А. С. Большев, С. А. Фролов, А.Е. Харсеев, И.О. Розов	Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
11:10	Влияние геодинамических факторов района эксплуатации на аварийность стационарных морских сооружений	Т.Л. Чемакина, Л.С. Ефремова	СевГУ, г. Севастополь

11:20	Вариант построения двухкритериальной диаграммы разрушения цилиндрических оболочек с трещинами	А.А. Миронов, В.А. Кикеев	НГТУ, г. Нижний Новгород
11:30	Ледовая нагрузка на инженерные сооружения. Сценарий предельной кинетической энергии	А.А. Добродеев ^{1,2} , К.Е. Сазонов ^{1,2}	¹ КГНЦ, ² СПбГМТУ г. Санкт-Петербург
11:40	Экспериментальное определение параметров движения погруженного тела и волнообразования в ледовых условия	В.Л. Земляк ¹ , В.М. Козин ² , А.С. Васильев ¹	¹ Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема, г. Биробиджан, ² Хабаровский федеральный исследовательский центр ДВО РАН, г. Комсомольск-на-Амуре
11:50	Разработка воздухонезависимой энергетической установки для необитаемого подводного аппарата	А.Д. Романов, Е.А. Романова, В.С. Макаров	НГТУ, г. Нижний Новгород
12:00	Долговечность бетона в агрессивных средах класса XF4. Проектирование и прогнозирование	В.В. Малюк	ДальНИИС, г. Владивосток, Сахалинский госуниверситет, г. Южно-Сахалинск (дистанционно)
12:10	Гидроразжимные соединения свай с основаниями ледостойких стационарных платформ. Рациональные конструктивные и технологические решения	Г.Б. Крыжевич	СПбГМТУ, Военмех, г. Санкт-Петербург (дистанционно)
12:20	Численное моделирование фильтрации жидкости в пороупругом льду	Р.А. Вирц, В.Н. Ларионова, М.А. Токарева	Алтайский государственный университет, г. Барнаул (дистанционно)
12:30	Особенности гидрологических условий в Охотском море, влияющих на характеристики внутренних волн	М.В. Кокоулина, О.Е. Куркина, А.А. Куркин	НГТУ, г. Нижний Новгород
12:40	Основы методики численного расчёта параметров вибрационных процессов коробки передач, при работе транспортных средств в полярных арктических районах	К.Я. Лелиовский	НГТУ, г. Нижний Новгород

Секция 3

ЛЕДОВАЯ МЕХАНИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Председатель: Грамузов Евгений Михайлович, д.т.н., профессор каф. «Кораблестроение и авиационная техника»

Зам. председателя: Князьков Владимир Вячеславович, к.т.н., доцент каф. «Кораблестроение и авиационная техника»

Ауд. 1313

24.03.2023 г. Утреннее заседание: 10:00-14:00

Время	Название доклада	Авторы	Организация
10:00	Исследования напряженно-деформированного состояния заснеженного ледяного покрова от действия движущейся нагрузки	В.М. Козин ¹ , В.Ю. Верещагин ^{2,3}	¹ Хабаровский федеральный исследовательский центр ДВО РАН, г. Комсомольск-на-Амуре, ² Новосибирский государственный технический университет, ³ Новосибирский государственный педагогический университет
10:10	Способы повышения эффективности разрушения ледяного покрова резонансным методом	В.М. Козин, А.А. Лебедев	Хабаровский федеральный исследовательский центр ДВО РАН, г. Комсомольск-на-Амуре
10:20	Моделирование распространения нестационарных тепловых полей на кустовых площадках северных нефтегазовых месторождений	М.Ю. Филимонов, Н.А. Ваганова	Уральский Федеральный Университет, Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН, г Екатеринбург
10:30	Определение допустимой массы груза, выгружаемого с судна на кромку льда	Ю.А. Двойченко, В.Ф.Кулепов, Е.В. Садекова, А.С. Себин	НГТУ, г. Нижний Новгород
10:40	Поведение плавающего ледяного покрова при движении внешней нагрузки и наличии сдвигового течения в жидкости	И.В. Стурова, Л.А. Ткачева	Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, г. Новосибирск
10:50	Влияние ледостойких защитных покрытий на эффективность судов	В.А. Веселов, М.В. Китаев, О.Э. Суров	ДВФУ, г. Владивосток
11:00	Создание моделей для численного решения прямых задач сейсморазведки в условиях вечной мерзлоты	Е.К. Гусева, В.И. Голубев, М.В. Муратов, И.Б. Петров	МФТИ, г. Москва (дистанционно)
11:10	Численные и экспериментальные исследования реологии льда при динамическом воздействии	В.И. Голубев ¹ , В.П. Епифанов ² , Е.К. Гусева ^{1,2} , И.Б. Петров ¹ , В. Халид ¹	¹ МФТИ, ² Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, г. Москва (дистанционно)
11:20	Численное исследование тающего ледового острова на устойчивость под воздействием механической нагрузки	Д.С. Конов, М.В. Муратов, Е.К. Гусева, И. Б. Петров	МФТИ, г. Москва (дистанционно)

11:30	Расчет физических характеристик тающего снежно-ледового покрова	Р.А. Барболин, А.А. Папин, А.Н. Сибин	Алтайский государственный университет, г. Барнаул (дистанционно)
11:40	Анализ гидродинамики взаимодействия структурных элементов полностью погруженных шнеков тандемной конструкции роторно-винтовых снегоболотоходов с водой	С.А. Карасева ¹ , А.В. Папунин ¹ , В.В. Беляков ¹ , В.С. Макаров ¹ , Д.Ю. Малахов ² , А.А. Ключкин ¹	¹ НГТУ, г. Нижний Новгород ² МАДИ, г. Москва (дистанционно)
11:50	Новые виды модельного эксперимента, разработанные в ледовом бассейне Крыловского центра	А.А. Добродеев, Н.Ю. Родионов, К.Е. Сазонов	КГНЦ, СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург
12:00	Обзор методик по определению толщины льда	Е.С. Исаева, Т.Э. Уварова	ДВФУ, г. Владивосток
12:10	Методы повышения прочности и износостойкости льда	М.А. Большедворова, Т.Э. Уварова	ДВФУ, г. Владивосток
12:20	Механическая модель взаимодействия дрейфующего льда с протяженным сооружением	А.Н. Сахаров	МГУ им. М.В. Ломоносова
12:30	Экспериментальные исследования ледовой ходкости судов в опытовом бассейне	Н.В. Калинина, А.Е. Жуков, Н.В. Золотов	НГТУ, г. Нижний Новгород
12:40	Ледяные композиты. Исследования и достижения последних лет	Н.К. Васильев	Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева, г. Санкт-Петербург
12:50	Исследование поведения льда при ударных и взрывных нагрузках	В.П. Глазырин ¹ , М.Ю. Орлов ¹ , Ю.Н. Орлова ²	¹ Томский государственный университет, ² Томский политехнический университет
13:00	Виртуальное моделирование процесса образования ледовой наделки при движении судна в слое тёртого льда	М.Ю. Сандаков. Е.В. Погодин	НГТУ, г. Нижний Новгород
13:10	Моделирование напряженно-деформированного состояния ледяного покрова	В.В. Князьков	НГТУ, г. Нижний Новгород
13:20	К вопросу об определении сопротивления разрушения льда платформами на воздушной подушке	Н.М. Семенова, Ю.А. Двойченко	НГТУ, г. Нижний Новгород
13:30	Разработка методологии расчета параметров циклической ледовой нагрузки от ледовых полей на морские объекты	В.Г. Цуприк	ДВФУ, г. Владивосток

Справочная информация

Нумерация аудиторий НГТУ

В номерах аудиторий первая цифра – номер корпуса, вторая – этаж, две последние — номер аудитории.

Проезд к месту проведения конференции (ул. Минина, 24)

Автобусы №№ 19, 40, 45, 52, 58, 90; маршрутные такси №№ 24, 31, 40, 45, 74, 97 — остановка «Технический университет»; трамвай №2 — остановка «Улица Трудовая».

Информация по ближайшим гостиницам*

№	Название гостиницы	Телефон, e-mail	Расстояние до НГТУ
1.	«Октябрьская»	Тел.: +7 (831) 432-80-80 http://www.oktyabrskaya.ru e-mail: reception@oktyabrskaya.ru	0,6 км, пешком: 5 мин.
2.	«Острожский вал»	Тел. (831) 432-08-61, 413-82-37, 8 920 253 82 37 (Viber/WhatsApp) http://www.ostrovn.ru	0,8 км, пешком: 10 мин.
3.	Маринс Парк Отель Нижний Новгород	Тел.: 8(831) 2115500 - отдел бронирования http://www.hotel-central.ru e-mail: reserves@hotel-central.ru	5,7км, на машине: 15 мин. на автобусе: 30 мин.
4.	Отель «AZIMUT»	Тел.: +7 (831) 461-92-42 https://azimuthotels.com/ru/nizhny-novgorod/azimut-hotel-nizhny-novgorod e-mail: nn@azimuthotels.com	4,5 км, на машине: 15 мин. на автобусе: 30 мин.
5.	IBIS Нижний Новгород	Тел.: +78312331100 http://www.ibishotel.com e-mail: h7134re@accor.com	2,9 км, на машине: 8 мин. на автобусе: 20 мин. пешком: 35 мин.
6.	Пешков Отель	Тел.: +7 (831) 413-33-80	2 км, пешком 20 мин
7.	Дипломат	Тел.: +7 (831) 435-25-45	0,6 км, пешком: 7 мин.
8.	Вайт хаус	Тел.: +7 (831) 231-21-25	2,9 км, на машине: 8 мин. на автобусе: 20 мин. пешком: 30 мин.

* Условия заселения и актуальные на момент заселения цены следует уточнить в службе бронирования гостиницы

Убедительная просьба гостиницу бронировать заранее!

Рабочая группа готова оказать консультативную помощь и поддержку в бронировании гостиницы.

Тел. 8 (831) 436-73-09

