



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики имени А.Ю. Ишлинского Российской академии наук



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» Физический факультет



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» Филиал в Севастополе

**ОДИННАДЦАТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ-ШКОЛА  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

**ФИЗИЧЕСКОЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ  
В ГЕОСРЕДАХ**

**МОСКВА, ИПМЕХ РАН, 22-24 ОКТЯБРЯ 2025**

**ПРОГРАММА**

**PHYSICAL AND MATHEMATICAL MODELING OF  
PROCESSES  
IN GEOMEDIA**

**MOSCOW, IPMECH RAS, OCTOBER 22-24, 2025**

**PROGRAMM**

**МОСКВА 2025**

## **РАЗДЕЛЫ НАУЧНОЙ ПРОГРАММЫ**

- **Теоретические и экспериментальные исследования процессов в атмосфере, океане, литосфере, их взаимодействия;**
- **Широкий круг проблем, связанных с добычей углеводородного сырья;**
- **Экологические проблемы окружающей среды;**
- **Проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду;**
- **Методы геофизических исследований.**

---

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ ШКОЛЫ**

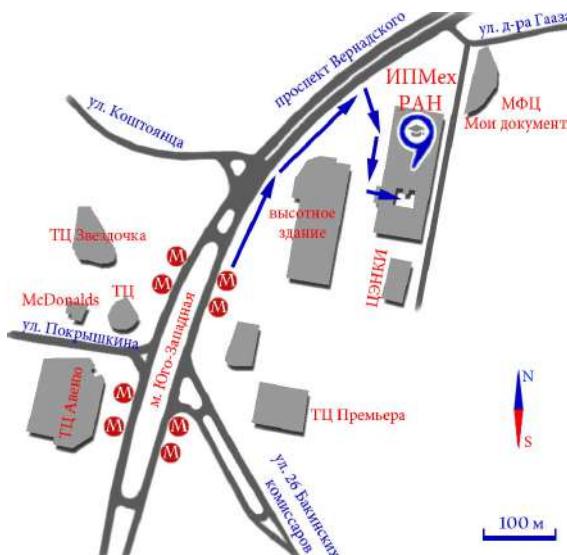
Председатель – академик Д.М. Климов (ИПМех РАН), заместитель председателя – д.т.н. В.И. Карев (ИПМех РАН), заместитель председателя – профессор К.В. Показеев (МГУ), ученый секретарь – д.ф.-м.н. Т.О. Чаплина (ИПМех РАН), профессор Л.А. Абукова (ИПНГ РАН), профессор В. Бабанин (Технологический Университет Суинберн, Австралия), академик НАН Армении В.Н.Акопян (Институт механики Национальной академии наук, Армения), Dr. Ian Gray (Sigra, Австралия), академик И.Г.Горячева (ИПМех РАН), академик А.Н. Дмитриевский (ИПНГ РАН), чл.-корр. РАН П.О. Завьялов (ИО РАН), профессор А.С. Запевалов (МГИ РАН), профессор Зацепин А.Г. (ИО РАН), профессор И.А.Знаменская (МГУ), д.ф.-м.н. Ю.Ф. Коваленко (ИПМех РАН), профессор Б.В. Лапшин (МГУ), академик В.П. Матвеенко (ИМСС УРО РАН), профессор Л.А.Назарова (ИГД СО РАН), академик Р.И. Нигматулин (ИО РАН), профессор В.Н. Носов (ГЕОХИ РАН), профессор И.А.Репина (ИФА РАН), профессор А. Саакян (Институт механики Национальной академии наук, Армения), профессор Н.Н. Сысоев (МГУ), профессор Б.Г.Тарасов (Университет Западной Австралии), д.ф.-м.н. К.Б. Устинов (ИПМех РАН), профессор В.В. Фадеев (МГУ), чл.-корр. РАН Н.Н. Филатов (ИВПС КарНЦ РАН), директор Филиала МГУ в Севастополе О.А Шпирко, профессор А.А. Шрейдер (ИО РАН), чл.-корр. РАН С.Е. Якуш (ИПМех РАН), профессор Р. Янг (Университет Торонто, Канада).

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ ШКОЛЫ**

В.И. Карев – председатель, К.В. Показеев – заместитель председателя, Т.О. Чаплина – ученый секретарь, С.О. Барков, А.Ю. Зобнина, А.С. Запевалов, Ю.Ф. Коваленко, В.П. Пахненко, К.Б. Устинов, В.В. Химуля, А.В. Холопцев, Н.И. Шевцов.

Место проведения  
11-й Международной научной Конференции-школы  
молодых ученых  
**"ФИЗИЧЕСКОЕ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ПРОЦЕССОВ В ГЕОСРЕДАХ"**

здание ИПМех РАН, расположенное по адресу:  
119526, г. Москва, проспект Вернадского, д. 101, корп. 1



## РАСПИСАНИЕ

*Вторник, 21 октября 2025*

14:00 – 16:00      **Регистрация участников**      *Фoyer актового зала  
ИПМех РАН*

*Среда-пятница, 22 - 24 октября 2025*

09:00 – 17:30      **Регистрация участников**      *Фoyer актового зала  
ИПМех РАН*

09:00 – 19:45      **Заседания**      *Актовый зал ИПМех РАН*

### **Внимание!**

**В Программе возможны изменения.  
Следите за объявлениями.**

**Научная программа**  
**Среда, 22 октября 2025**

		<b>Открытие Школы</b>
<b>10:00 – 10:20</b>		Вступительное слово директора ИПМех РАН <b>С.Е. Якуша</b> <i>Вступительное слово председателя Программного комитета акаадемика РАН Д.М. Климова</i>
<b>10:20 – 10:45</b> <b>приглашенный</b>		Карев В.И. <i>Масштабный эффект в механике горных пород при моделировании механических процессов в окрестности скважины</i>
<b>10:45 – 11:10</b> <b>приглашенный</b>		Якуш С.Е., Ращковский С.А., Алексеев М.М., Семенов О.Ю. <i>Применение ячейки Хеле-Шоу в задачах горения</i>
<b>11:10 – 11:30</b> <b>приглашенный</b>		Устинов К.Б. <i>О вывалах в скважинах и интерпретации данных об их наблюдении</i>

**11:30 – 11:45 Кофе-пауза**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика

<b>11:45 – 12:05</b> <b>Приглашенный</b>	Зацепин А.Г., Подымов О.И., Мысленкова К.П., Мурзакова Ю.В. <i>Физические закономерности эволюции верхнего квазиоднородного слоя в Черном море в теплый период года на акватории полигона «Геленджик»</i>
<b>12:05 – 12:25</b> <b>Приглашенный</b>	Холопцев А.В., Шубкин Р.Г. <i>Межгодовые изменения суммарной продолжительности атмосферных блокингов над азиатской территорией России для летних месяцев и вариации солнечной активности в 1977-2024 гг.</i>
<b>12:25 – 12:40</b>	Terentiev E.N., Shugaev F.V., Shilin-Terentyev N.E. <i>Structures of mutual absorptions of collider stars and structures of neutron stars</i>
<b>12:40 – 12:55</b>	Terentiev E.N., Shugaev F.V., Shilin-Terentyev N.E., Balaban E.D. <i>Measuring and computing systems with elements of artificial intelligence</i>

**13:10 – 14:00 Обед**

Секция 1. Геомеханика и гидромеханика нефтяных и газовых месторождений и других источников углеводородного сырья

<b>14:00 – 14:20 приглашенный</b>	<i>Назарова Л.А., Назаров Л.А. Метод количественной оценки фильтрационных характеристик трещиновато-пористой среды на основе решения обратных задач по данным скважинных измерений</i>
<b>14:20 – 14:40 приглашенный</b>	<i>Назарова Л.А., Назаров Л.А. Определение проницаемости регулярно-блочных сред с контрастными транспортными свойствами по данным лабораторных экспериментов</i>
<b>14:40 – 15:00 приглашенный</b>	<i>Коваленко Ю.Ф. Влияние рассолонения пород-коллекторов Чаяндинского НГКМ на их деформационно-прочностные и фильтрационные характеристики</i>
<b>15:00 – 15:20</b>	<i>Зайцев А.В., Поснов А.С., Химуля В.В., Шевцов Н.И., Карев В.И., Коваленко Ю.Ф., Заболотных А.А. Деформационные постоянные и эволюция проницаемости нефтенасыщенных и экстрагированных низко- и высокопористых карбонатных пород при трехосном непропорциональном нагружении</i>
<b>15:20 – 15:40</b>	<i>Ivanov Z.G., Kozhevnikov E.V., Katunin D.E., Turbakov M.S., Riabokon E.P. Large-scale physical simulation of flow in porous media: an experimental setup</i>
<b>15:40 – 16:00</b>	<i>Манзенюк О.Ю., Мухина Т.Н., Котов М.А., Фирстова В.В., Шемякин А.Н., Якимов М.Ю., Соловьев Н.Г. Сравнение доз ультрафиолетового облучения, уничтожающих различные патогенные грибы рода «Candida»</i>
<b>16:00 – 16:15</b>	<i>Торчик М.В., Андросенко В.Н., Котов М.А., Соловьев Н.Г., Шемякин А.Н., Якимов М.Ю., Манзенюк О.Ю. О способах увеличения интенсивности излучения УФ монохроматора для бактерицидной обработки патогенов</i>

**16:15 – 16:30 Кофе-пауза**

<b>16:30 – 16:45</b>	<i>Iofina I.V. Modern state of aquatic fungi of Lake Ladoga Tributaries</i>
<b>16:45 – 17:10</b>	<i>Barenbaum A.A. Approbation of the virtual-corporeal mechanism of gravity in space using the example of light photons and the motion of the sun in the Galaxy</i>
<b>17:10 – 17:25</b>	<i>Terentiev E.N., Shugaev F.V., Shilin-Terentyev N.E. Structures of gravitational waves in quasars</i>

<b>17:15 – 17:30</b>	Гусева Е.К., Епифанов В.П. <i>Обработка осцилограмм неупругого удара по ледяному диску</i>
<b>17:30 – 17:50</b>	Касьянов С.Ю., Северин А.Е., Касьянова М.С. <i>Воздействие интенсивного внутримантийного вихря как причина вековых изменений уровня черного и каспийского морей и рельефа литосферы черноморско-каспийского региона (с использованием данных секвенирования геномов тибетцев)</i>
<b>17:50 – 18:05</b>	Науорозбаева Ж.К., Холопцев А.В., Кенжина Ж.Х., Рахматулла Н.Е. <i>Моделирование межгодовых изменений суммарной продолжительности гроз северной части Прикаспия, с учетом вариаций атмосферных осадков</i>

## Для заметок

**Четверг, 23 октября 2025**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика

<b>09:45 – 10:00</b>	Дымова О.А., Глухов Л.А., Миклашевская Н.А. Анализ трендов гидрофизических и энергетических полей Черного моря в 2011- 2021 гг. по результатам моделирования
<b>10:00 – 10:30</b>	Байдаков Г.А., Поплавский Е.И., Кузнецова А.М., Сергеев Д.А., Троицкая Ю.И. Исследование влияния необрушающихся поверхностных волн на турбулентность при лабораторном моделировании верхнего перемешанного слоя океана
<b>10:30– 10:45</b>	Елкин Д.Н., Зацепин А.Г. Лабораторное исследование образования антициклонических вихревых линз от постоянного источника массы над наклонным дном в двуслойной вращающейся жидкости
<b>10:45– 11:00</b>	Пахненко В.П. Распространение нефтепродуктов в арктических условиях: сравнение осесимметричной и одномерной постановок
<b>11:00 – 11:15</b>	Тимонин В.И., Носов В.Н., Чилия А.Э., Константинов О.Г., Иванов С.Г., Каледин С.Б. Анализ проявлений внутренних волн на морской поверхности в бухте «Витязь»
<b>11:15 – 11:30</b>	Abbazov A.I., Bogomolov V.Yu., Dyukarev E.A. Modelling heterotrophic respiration in peatland ecosystems

**11:30 – 11:45 Кофе-пауза**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика

<b>11:45 – 12:10</b>	Ponomarev O.V. An analytical model for near-source blast wave dynamics in explosive volcanic eruptions and its validation using the 2022 hunga tonga event
<b>12:10– 12:25</b>	Клюев М.С., Шрейдер А.А., Зверев А.С., Сажнева А.Э., Бреховских А.Л., Ракитин И.Я., Кононов М.В., Е. И. Евсенко О флювиальных палео-структурах толщи дна Геленджикской бухты по сейсмоакустическим данным
<b>12:25 – 12:40</b>	Исаченко А.Е., Исаченко И.А. Характер страгивания частиц кубической формы под воздействием течения в открытом канале
<b>12:40– 12:55</b>	Калиниченко В.А. О движении частиц свободной поверхности

	<i>жидкости в стоячих нелинейных волнах</i>
<b>12:55– 13:10</b>	<i>Федюшкин А.И. Влияние вибраций на обтекание водой подогреваемой пластины</i>
<b>13:10– 13:25</b>	<i>Федюшкин А.И. Оценка времени окончания коалесценции капель</i>

**13:25 – 14:00 Обед**

<b>14:00 – 14:20</b>	<i>Костолина Р.Д., Барышников Н.А., Абзалилов И.А., Турунтаев С.Б. Модель глубокого обучения на основе вейвлет-разложения для выделения времен прихода сейсмических фаз на записях группы высокочастотных скважинных приёмников</i>
<b>14:20 – 14:35</b>	<i>Юдочкин Н.А., Таирова А.А., Беляков Г.В. Экспериментальное исследование пороупругого перехода под действием сверхкритического флюидного давления</i>
<b>14:35 – 14:50</b>	<i>Новикова Е.В., Дубиня Н.В., Зиганишин Э.Р. Влияние неопределенностей моделей механических свойств на точность реконструкции параметров напряженного состояния</i>
<b>14:50 – 15:05</b>	<i>Titova M.A., Zakharov V.I., Pulinets S.A. Localization and relationship of ionospheric irregularities with certain seismic sources by the using the differentiated approach for the special methods to processing satellite radio signal</i>
<b>15:05 – 15:20</b>	<i>Monkayeva G.Ye., Mukanov T., Kannazarova Z., Naurozbayeva Zh.K., Zhunissova M.A., Rakhmatulla N. Bibliometric analysis of evaporation research in CIS countries (1974–2023)</i>
<b>15:20 – 15:40</b>	<i>Nazarov G.N., Dubinya N.V., Galybin A.N. Reconstruction of principal stress trajectories in Sakhalin Island region based on field tectonophysical studies</i>

**15:40 – 15:55 Кофе-пауза**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика

<b>15:55 – 16:10</b>	<i>Егорова А.А., Самойлова А.Е. Фильтрационное течение в донных морских отложениях под действием параметрических неоднородностей</i>
<b>16:10 – 16:25</b>	<i>Samoilova A.E., Goldobin D.S., Egorova A.A. Convective instability</i>

	<i>in marine bottom sediment with gas hydrates</i>
<b>16:25 – 16:40</b>	Гладских Д.С., Ломов В.А., Ахтамьянов Р.А., Мортиков Е.В. Исследование формирования трехмерной термогидродинамической и биохимической структуры внутреннего водоема на примере рыбинского водохранилища с использованием математического моделирования
<b>16:40 – 16:55</b>	Исаченко И.А. О моделировании переноса морского микропластика как синтетической фракции донного осадка
<b>16:55 – 17:10</b>	Orlova N.S. Analytical method of studying the slope stability
<b>17:10 – 17:25</b>	Orlova N.S. Development of practice-oriented course “Economic calculations using MS Excel”
<b>17:25 – 17:40</b>	Левицкий А.И., Афанасьев В.В. Прибрежно-морские эоловые морфолитосистемы
<b>17:40 – 17:55</b>	Казаков А.И., Афанасьев В.В. Морфолитодинамическая классификация береговых профилей на основе машинного обучения
<b>17:55 – 18:10</b>	Запевалов А.С., Показеев К.В. Статистические модели возвышений морской поверхности
<b>18:10 – 18:25</b>	Чаплина Т.О. Математическое моделирование вращения льда на поверхности воды
<b>18:25 – 18:40</b>	Кораблев О.В., Афанасьев В.В. Морфолитодинамика и карбоновый пул эстуарно-лагунных илистых отложений
<b>18:40 – 18:55</b>	Афанасьев В.В., Фаустова А.Б. Прибрежно-морские водно-болотные биоморфолитосистемы, их природно-климатический и социо-экологический потенциал
<b>18:55 – 19:10</b>	Барков С.О. Об особенностях реализации испытаний пород с нагревом и УЗ-контролем на установке осесимметричного трехосного сжатия ГТ-1.3.9
<b>19:10 – 19:25</b>	Чаплина Т.О. Равновесная форма нефтяного пятна на поверхности воды
<b>19:25 – 19:40</b>	Барков С.О. Экспериментальные исследования пескопроявления в скважинах нефтегазовых месторождений

*Пятница, 24 октября 2025*

Секция 1. Геомеханика и гидромеханика нефтяных и газовых месторождений и других источников углеводородного сырья.

<b>10:00 – 10:15</b>	<i>Арефьев Е.И. Исследование параметров метода ограниченного контрастом адаптивного гистограммного выравнивания при цифровой обработке видеокадров, полученных в глубинных скважинах</i>
<b>10:15 – 10:30</b>	<i>Градов О.М., Муллакаев М.С. Изменение реологических свойств вязкой теплопроводящей жидкости с использованием мощных акустических импульсов</i>
<b>10:30 – 10:45</b>	<i>Maryshev B.S., Klimenko L.S. Convective stability of horizontal filtration flow through a closed domain of porous media with clogging</i>
<b>10:45 – 11:00</b>	<i>Потапова В.Р., Михтеева Е.Ю., Потапова И.А., Яковлева Т.Ю. Несферичность атмосферного аэрозоля в пустыне</i>
<b>11:05 – 11:20</b>	<i>Рамазанов М.М., Булгакова Н.С., Гаджимагомедова С.Р. Моделирование деградации засоленных мерзлых гидратосодержащих пород при двустороннем тепловом воздействии</i>

**11:20 – 11:40 Кофе-пауза**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика.

<b>11:40 – 11:55</b>	<i>Булатов В.В. Волновые возмущения на границе ледяного покрова и морской среды конечной глубины: точные решения и асимптотики</i>
<b>11:55 – 12:10 приглашенный</b>	<i>Герасимов В.В., Зацепин А.Г. Лабораторный эксперимент – исследование расслоения линейно стратифицированной жидкости под влиянием однородного по вертикали турбулентного воздействия</i>
<b>12:10 – 12:25</b>	<i>Нефедова Л.В., Показеев К.В., Соловьев Д.А. Возобновляемые источники энергии как фактор повышения эффективности использования северного морского пути в условиях климатических изменений</i>
<b>12:25 – 12:45</b>	<i>Булатов В.В. Модовая структура полей внутренних гравитационных волн в океане с фоновыми сдвиговыми течениями</i>
<b>12:45 – 13:00</b>	<i>Пампей К.А., Кориненко А.Е. Восстановление полей скорости ветра по данным судового радиолокатора X-диапазона</i>
<b>13:00 – 13:15</b>	<i>Абрамович А.Ю., Шумейко И.П. Влияние кинематической нелинейности морских волн на генерацию инфразвука морской</i>

	поверхностью
<b>13:15 – 13:30</b>	<i>Казанков В.К., Перегудин С.И., Холодова С.Е. Нелинейная волновая динамика в геофизических процессах</i>

**13:00 – 14:00 Обед**

Секция 2. Физика моря и атмосферы. Теория, эксперимент, практика.

<b>14:00– 14:15</b>	<i>Булатов В.В. Динамика линейных внутренних гравитационных волн в стратифицированной вязкой среде со фоновыми сдвиговыми течениями</i>
<b>14:15– 14:30</b>	<i>Малюков В.П. Физическое моделирование процессов разрушения каменной соли при гидродинамическом воздействии ненасыщенного водного раствора</i>
<b>14:30– 14:45</b>	<i>Чумаков Т.К., Зенченко Е.В., Турунтаев С.Б. Акустическая эмиссия и особенности распространения трещины гидроразрыва в неоднородных модельных материалах</i>
<b>14:45– 15:00</b>	<i>Жарких Е.А., Сёмина И.С. Использование древесных опилок для улучшения физических свойств технозёма при рекультивации нарушенных земель</i>
<b>14:15– 14:30</b>	<i>Хатмуллина Л.И., Исаченко И.А. Скорость оседания как фактор, определяющий выбрасывание на берег морского антропогенного мусора</i>
<b>14:30– 14:45</b>	<i>Смирнов А.С., Эпштейн С.А., Коссович Е.Л., Козырев М.М. Моделирование процессов поглощения углекислого газа золошлаковыми отходами</i>
<b>14:45– 15:00</b>	<i>Арефьева Е.И. Исследование параметров метода ограниченного контрастом аддитивного гистограммного выравнивания при цифровой обработке видеокадров, полученных в глубинных скважинах</i>
<b>15:00– 15:20</b>	<i>Пахненко В.П. Особенности автоматизированного анализа динамики вихревых течений с использованием компьютерного зрения</i>
<b>15:20– 15:35</b>	<i>Понамарева Е.А., Гузеев О.А. Модульная лабораторная установка для оценки динамики теплового состояния прогреваемой, аэрированной и охлаждаемой углеродной насыпи</i>
<b>15:35 – 15:50</b>	<i>Belyaeva A.A. Comparative analysis of velocity field interpolation methods for hybrid schemes on movable grids in modeling geophysical processes</i>

<b>15:50 – 16:05</b>	<i>Кумакиев С.А. Расчет стационарных течений жидкости в плоском диффузоре для больших углов раствора</i>
<b>16:05 – 16:20</b>	<i>Sibin A.N., Guber Y.V., Papin A.A. Thermal processes in snow melting induced by volumetric solar radiation</i>
<b>16:20 – 16:35</b>	<i>Khimulia V.V. Study of the spatial distribution of impurities and fractional composition of grains in weakly cemented sandstones based on CT scan data</i>
<b>16:35 – 16:50</b>	<i>Khimulia V.V. Digital rock analysis of pore space geometry in gas condensate reservoir</i>

<i>17:00 – 17:30</i>	<i>Подведение Итогов Школы. Дискуссия</i>
----------------------	---

## Для заметок