Школа молодых ученых по гранту РНФ № 21-77-30001

8-9 декабря 2022 г. Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского ФИЦ Биотехнологии РАН (117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 7, корп. 2)

В рамках выполнения проекта РНФ № 21-77-30001 «Потоки и генезис органического вещества в системе суша-шельф в Российской Арктике: климатическая роль деградации мерзлоты» и согласно п. 2.6.18 Соглашения между РНФ и ТОИ ДВО РАН планируется Школа молодых ученых по тематике проекта (далее Школа).

Для повышения эффективности Школа молодых ученых проводится в два этапа.

Первый этап – (очное присутствие, выполнен с 15 октября по 11 ноября 2022 г.) научно-практический, с элементами обучения в натурных условиях арктической морской экспедиции на борту НИС «Академик Мстислав Келдыш» (АМК-90), где присутствовало большинство участников проекта. Руководитель проекта, д.г.н., член-корр. РАН И.П. Семилетов, (он же начальник экспедиции) руководил работой Школы. Авторы и названия докладов, а также практических занятий, выполненных в рамках первого этапа Школы, приведены в Таблице 1.

Второй этап – научно-образовательный, с обсуждением наиболее важных результатов выполнения второго года проекта, включая новые результаты экспедиционных исследований, который будет проведен 8-9 декабря 2022 г. в Институте микробиологии им. С.Н. Виноградского ФИЦ Биотехнологии РАН в Москве. Руководитель проекта будет руководить работой школы совместно с ключевыми участниками) и другими партнерами по выполнению проекта, включая МГУ, ТПУ, МФТИ.

**Пленарная Сессия, 8 декабря** (**фио** участников проекта выделены, докладчиков – подчеркнуты)

**Регистрация и кофе-тайм: с 9:00 до 10:00**

**Приветственное слово:**

Н.В. Корчунов (посол по особым поручениям, представитель РФ в Арктическом Совете, Министерство иностранных дел)  **10:00**

Н.Н. Еремин (чл.-корр. РАН, д.х.н., декан геологического факультета МГУ) **10:15**

И.В. Пеков (чл.-корр. РАН, д.г.-м.н., МГУ)

Потоки и генезис органического вещества в системе суша-шельф в Российской Арктике: климатическая роль деградации мерзлоты **10:30**

**И.П. Семилетов** (чл.-корр. РАН, д.г.н., ТОИ ДВО РАН)

Микробиология морей Российской Арктики **11:00**

**Н.В. Пименов** (профессор, д.б.н., ИНМИ, ФИЦ Биотехнологии РАН)

Сильнейшие землетрясения, деформационные волны и триггерный механизм разрушения метастабильных газогидратов и эмиссии метана в Арктике  **11:30**

**Л.И. Лобковский** (академик РАН, д.ф.-м.н., ИОРАН)

**Кофе-брейк: с 12:00 до 12:30**

Взаимосвязь тектонической активности и процесса массированного выделения метана из морских осадков  **12:30**

**А.А. Крылов** (снс, к.ф.-м.н., ИО РАН)

Регистрация выбросов газа в Арктике сейсмическим методом мониторинга **13:00**

А.М. Милехина (м.н.с. ФИЦ ЕГС РАН), **Ю.А. Виноградов** (директор ФИЦ ЕГС РАН, д.т.н.)

Математическое моделирование динамики криолитозоны арктического шельфа - методы и подходы **13:30**

Г.С. Типенко (внс, к.ф.-м.н. ИГЭ РАН)**, В.Е. Тумской (**внс, д.г.-м.н, ИМЗ СО РАН**)**

**Ланч: с 14-00 до 14-45**

Роль солепереноса в дестабилизации внутримерзлотных газогидратов: результаты экспериментального моделирования **14:45**

**Е.М. Чувилин** (профессор, к.г.-м.н., Центр добычи углеводородов, СколТех)

Картирование подводной мерзлоты на шельфе Восточной Сибири электромагнитным методом становления поля **15:15**

**Д.А. Алексеев,** (снс, к.ф.-м.н., МГУ, МФТИ/ИО РАН), А.В. Кошурников

Акустические исследования газовых факелов в Восточно-Сибирском море **15:45**

**Д.В. Черных** (снс, к.т.н., ТОИ ДВО РАН)

Дистанционное зондирование динамических процессов в шельфовой зоне Российской Арктики  **16:15**

А.В. Ермошкин (нс, к.ф.-м.н.), А.А. Мольков (снс, к.ф.-м.н., ИПФ РАН)

**Кофе-брейк: с 16:45 до 17:45**

**Постерная сессия: с 16:45 до 18:00**

Принимают участие лекторы, постдоки, аспиранты и студенты из ТОИ ДВО РАН, ИОРАН, ФИЦ Биотехнологии, МГУ (химфак, геофак, биофак), ТПУ, СколТех, МФТИ

**Пленарная Сессия, 9 декабря** (**фио** участников проекта выделены, докладчиков – подчеркнуты)

**Кофе-тайм: с 9:30 до 10:00**

Восточно-арктический шельф – природный полигон для выявления характерных особенностей современного литоморфогенеза перегляциально-морской геосферы» **10:00**

**О.В. Дударев** (гнс, д.г.-м.н. ТОИ ДВО РАН)

Продукционная деятельность фитопланктона и гетеротрофная активность бактериопланктона в морях Восточной Арктики (Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское) **10:30**

**А.С. Саввичев** (д.б.н., ИНМИ, ФИЦ Биотехнологии РАН)

Аутигенные карбонаты моря Лаптевых: минералого-геохимическая характеристика и условия формирования  **11:00**

**А.С. Рубан** (доцент, к.г.-м.н., ТПУ)

Роль глинистых минералов в сохранении органического вещества в донных осадках Восточно-Сибирского шельфа **11:30**

**Е.В. Гершелис** (доцент, к.г.-м.н.,ТПУ)

**Кофе-брейк: с 12:00 до 12:30**

Оптические свойства растворенного органического вещества: обработка и интерпретация спектров **12:30**

**В.А. Холодов** (профессор, д.с.-х.н., ИП РАН)

Изучение растворенного органического вещества морей Восточной Арктики **13:00**

**А.Н. Хрептугова**, И.В. Перминова (профессор, д.х.н., МГУ)

**Ланч: с 13:30 до 14:15**

Температурные особенности донных отложений Российской Арктики, включая районы активной эмиссии метана  **14:15**

**Б. Буханов** (снс, к.г.-м.н., Центр добычи углеводородов, СколТех)

Палеоклиматические изменения голоцена на примере изучения гляцио-маринных отложений заливов Новой Земли, Карское море **14:45**

**В.Ю. Русаков** (внс, д.г.-м.н., ГЕОХИ РАН), Т.Г. Кузьмина, Р.А. Лукманов

Моделирование микропластика в Арктике: роль поступления из рек Евразии и из Атлантики **15:15**

А.В. Березина, **Е.В. Якушев** (гнс, д.ф.-м.н., ИО РАН)

Геохимические особенности поровых вод при анаэробном окислении метана в придельтовой области реки Лена **15:45**

**Д.В. Пургина** (к.г.-м.н., ТПУ)

Работы гидробиологического отряда на НИС «Академик Мстислав Келдыш» в 2021-2022 гг.

**16:15**

**О. Коновалова** (к.б.н., ЦМИ МГУ)

**Постерная сессия и чай с пирожками: с 16:45 до 18:00**

Круглый стол по циклу метана и подводной мерзлоте (место проведения будет уточнено)

**Завершение Школы: 18:00**

Ниже приведен список лекторов и перечень научно-образовательных лекций Школы и практических занятий, выполненных в экспедиции АМК 86 на борту НИС «Академик Мстислав Келдыш» (15.10 - 14.11.2022 г.)

**Таблица 1**. Междисциплинарная научно-образовательная подготовка студентов, магистрантов и аспирантов на борту НИС «Академик Мстислав Келдыш». Теоретическая подготовка и практический тренинг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Докладчик | Ученая  степень | Название лекции | Дата  выступления |
| **Фундаментальные научно-обучающие лекции** | | | | |
| 1. | Семилетов И.П. | д.г.н.,  чл.-корр. РАН | Биогеохимические и геологические последствия деградации мерзлоты в арктической системе суша-шельф: избранные результаты и перспективы исследований | 15.10.2022 |
| 2. | Дударев О.В. | д.г.-м.н. | Современный литоморфогенез на восточно-арктическом шельфе России | 16.10.2022 |
| 3. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Климатические изменения голоцена в Арктике на примере изучения гляциомаринных отложений заливов Новой Земли | 16.10.2022 |
| 4. | Салюк А.Н. | к.ф.-м.н. | Многолетний мониторинг концентрации основных парниковых газов в приводном слое атмосферы | 17.10.2022 |
| 5. | Крылов А.А. | к.т.н. | Зачем изучать землетрясения в Арктических морях? | 18.10.2022 |
| 6. | Бельчева Н.Н. | к.б.н. | Газохроматографическое определение концентрации метана в воде и донных осадках | 20.10.2022 |
| 7. | Черных Д.В. | к.т.н. | Интерпретация акустических сигналов в водной толще | 22.10.2022 |
| 8. | Ермошкин А.В. | к.т.н. | Дистанционное зондирование динамических процессов в верхнем слое океана | 05.11.2022 |
| **Цикл фундаментальных научно-обучающих лекций** | | | | |
| 9. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 1. Происхождение Солнечной системы (курс лекций «Начало морской геологии») | 18.10.2022 |
| 10. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 2. Планеты земной группы: Луна, Меркурий | 19.10.2022 |
| 11. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 3. Планеты земной группы: Венера, Марс | 25.10.2022 |
| 12. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 4. Происхождение Земли и Луны | 28.10.2022 |
| 13. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 5. Внешние планеты и их спутники | 29.10.2022 |
| 14. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 6. Геосферы и вулкано-тектоническая активность Земли | 30.10.2022 |
| 15. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 7. Гидротермальные системы и рудоотложение | 31.10.2022 |
| 16. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 8. Гидротермальные и гидротер-мально-осадочные отложения | 01.11.2022 |
| 17. | Русаков В.Ю. | д.г.-м.н. | Лекция 9. Взаимодействие в системе океан-атмосфера | 03.11.2022 |
| **Лекции молодых ученых (молодежные научные семинары)** | | | | |
| 1. | Седаков Р.О. | к.г.н., ИО РАН | Циркуляция в Северном Ледовитом океане | 06.11.2022 |
| 2. | Новиков М.А. | аспирант  ИО РАН | Сейсмологические исследования в Арктике | 06.11.2022 |
| 3. | Жмаев М.В. | аспирант СИНТ | Роль миграции солей в дестабилизации внутримерзлотных гидратов арктического шельфа: результаты экспериментального моделирования | 08.11.2022 |
| 4. | Козлова С.Ю. | аспирант ЦМИ | Анализ микроорганизмов в природных объектах | 08.11.2022 |
| 5. | Шиховцев М.Ю. | аспирант ИОА СО РАН | Пространственно-временное распределение газовых примесей в приземном слое атмосферы Южного Прибайкалья | 10.11.2022 |
| 6. | Рогожин В.С. | аспирант ИО РАН | Структура и изменчивость плюма реки Печора в юго-восточной части Баренцева моря» | 12.11.2022 |
| 7. | Якубович О.В. | к.х.н.,  АО РИ | Аномалии в изотопном составе благородных газов в придонных водах как индикаторы залежей углеводородов | 12.11.2022 |
| 8. | Кускова Е.Г. | аспирант ИО РАН | Влияние таяния льда на формирование поверхностного опреснения в Карском море | 12.11.2022 |
| 9. | Горин С.А. | инженер ЦМИ | Исследования сообществ коралловых рифов | 14.11.2022 |
| 10. | Пургина Д.В. | к.г.-м.н., ТПУ | Геохимия поровых вод донных отложений Арктического шельфа» | 14.11.2022 |