

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

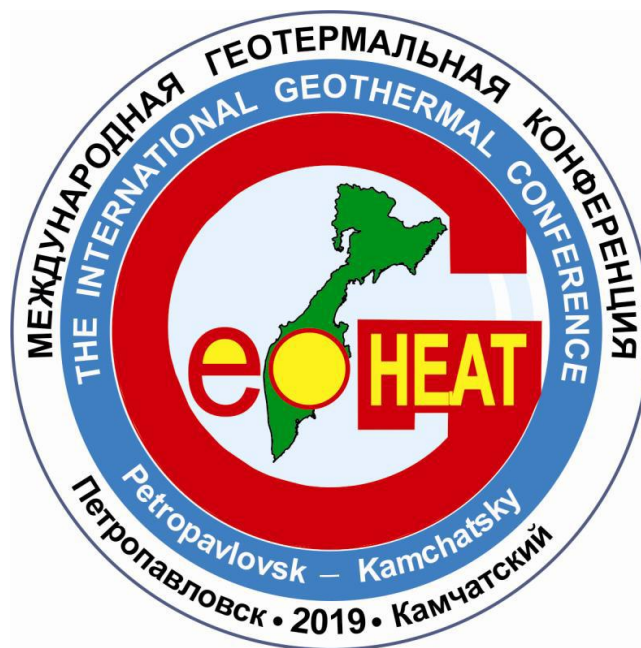
**Научно-исследовательский геотехнологический центр
Дальневосточного отделения Российской академии наук**

3-я Международная Геотермальная Конференция ГЕОНЕАТ

www.igc-geoheat.com

ГЕОНЕАТ 2019

КОРОТКИЕ КУРСЫ



29 Августа, 30 Августа и 02 Сентября, 2019

Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской академии наук

3-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ *GEONEAT 2019*

КОРОТКИЕ КУРСЫ ПЕРЕД КОНФЕРЕНЦИЕЙ

Четверг, 29 августа 2019 г

Место проведения: Научно-исследовательский
геотехнологический центр ДВО РАН,
ул. Северо-Восточное шоссе 30, 2 этаж,
комната 218, конференц-зал

**ОСНОВЫ МЕТОДА МАГНИТОТЕЛЛУРИЧЕСКОГО
ЗОНДИРОВАНИЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ
ВУЛКАНИЧЕСКИХ И ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Генрих Брассе,

Свободный университет Берлина, Берлин, Германия

09:30 – 10:30	1. Теоретическая основа методов электромагнитного зондирования. Часть 1
10:30 – 11:00	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
11:00 – 12:00	1. Теоретическая основа методов электромагнитного зондирования. Часть 2
12:00 – 13:00	ОБЕД
13:00 – 14:00	2. Как получить хорошие данные? Установка и настройка в условиях поля и обработка. Часть 1
14:00 – 14:15	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
14:15 – 15:15	2. Как получить хорошие данные? Установка и настройка в условиях поля и обработка. Часть 2
15:15 – 15:30	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
15:30 – 16:30	1-D, 2-D и 3-D Магнитотеллурика (МТ)

Место проведения: Административный корпус
Камчатского государственного технического университета,
ул. Ключевская 35, 4 этаж,
комната 401

**ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ДИНАМИКИ
ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ И КАК ИССЛЕДОВАТЬ И
ОПРЕДЕЛЯТЬ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ. РАЗВЕДКА И ОЦЕНКА ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ. ПОНИМАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ
ФИЗИЧЕСКОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ДИНАМИКИ
ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Альберт Вайбел,

Коламбия Джиосайнс, Хиллборо, штат Орегон, США

08:30 – 09:30	1. Введение
09:30 – 10:30	2. Наземные наблюдения. Часть 1
10:30 – 11:00	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ И НЕФОРМАЛЬНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ
11:00 – 11:30	2. Наземные наблюдения. Часть 2
11:30 – 12:15	3.1. Что на глубине: вулканический террейн
12:15 – 13:15	ОБЕД
13:15 – 13:45	3.2. Что на глубине: транскуррентные и трансформные зоны разломов
13:45 – 14:25	3.3. Что на глубине: тектоническое растяжение
14:25 – 15:10	3.4. Что на глубине: орогенный террейн
15:10 – 15:40	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ И НЕФОРМАЛЬНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ
15:40 – 16:40	4. Геохимия / минералогия. Часть 1
16:40 – 17:10	Вопросы и открытое обсуждение

Пятница, 30 августа 2019 г

Место проведения: Научно-исследовательский геотехнологический центр ДВО РАН, ул. Северо-Восточное шоссе 30, 2 этаж, комната 218, конференц-зал

ОСНОВЫ МЕТОДА МАГНИТОТЕЛЛУРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ВУЛКАНИЧЕСКИХ И ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Генрих Брассе,

Свободный университет Берлина, Берлин, Германия

09:30 – 10:30	4. МТ в условиях вулканической среды. Часть 1
10:30 – 11:00	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
11:00 – 12:00	4. МТ в условиях вулканической среды. Часть 2
12:00 – 13:00	ОБЕД
13:00 – 14:00	5. Практические примеры исследований для высокоэнтальпийных резервуаров
14:00 – 14:15	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
14:15 – 15:15	6. Проблемы оценки низкоэнтальпийных резервуаров
15:15 – 15:30	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
15:30 – 16:30	7. Другие электромагнитные методы, обзор

Место проведения: Административный корпус Камчатского государственного технического университета, ул. Ключевская 35, 4 этаж, комната 401

ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ДИНАМИКИ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ И КАК ИССЛЕДОВАТЬ И ОПРЕДЕЛЯТЬ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ. РАЗВЕДКА И ОЦЕНКА ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ. ПОНИМАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЦЕССОВ ФИЗИЧЕСКОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ДИНАМИКИ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Альберт Вайбел,

Коламбия Джиосайнс, Хиллсборо, штат Орегон, США

08:30 – 10:00	4. Геохимия / минералогия. Часть 2
10:00 – 10:30	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ И НЕФОРМАЛЬНОЕ ОБСУЖДЕНИЕ
10:30 – 12:00	5. Стратегии разведки
12:00 – 12:30	Обсуждение, вопросы, заключительные замечания
12:30 – 13:30	ОБЕД

НЕКОТОРЫЕ ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ РАЗВЕДКИ

Ален Гадалия,

Французская геологическая служба, Орлеан, Франция

13:30 – 15:30	1. Геохимический инструментарий. 2. Геотермальный цикл на его различных геохимических этапах
15:30 – 16:00	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
16:00 – 17:00	3. Геохимическая разведка трех геотермальных систем

Место проведения: Административный корпус Камчатского государственного технического университета, ул. Ключевская 35, 4 этаж, конференц-зал

ЛОКАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ НЕРАВНОВЕСНОСТЬ ВНУТРИ ПОРИСТОЙ СИСТЕМЫ «ВОДА-ПОРОДА»*

Марио-Цезар Суарез-Арриага,

Международная геотермальная ассоциация и Мексиканская геотермальная ассоциация, Морелия, Мексика

08:30 – 10:00	1. Математика и численные методы. Часть 1
10:00 – 10:30	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
10:30 – 12:00	1. Математика и численные методы. Часть 2
12:00 – 12:30	2. Теплопередача в пористых породах. Часть 1
12:30 – 13:30	ОБЕД
13:30 – 14:00	2. Теплопередача в пористых породах. Часть 2
14:00 – 15:00	3. Поток жидкости в пористых породах
15:00 – 15:30	4. Условия локального термического неравновесия (УЛТН). Часть 1
15:30 – 16:00	ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ
16:00 – 17:30	4. Условия локального термического неравновесия (УЛТН). Часть 2

Понедельник, 2 сентября 2019 г

Место проведения: Административный корпус
Камчатского государственного технического университета,
ул. Ключевская 35, 4 этаж,
комната 401

**ЛОКАЛЬНАЯ ТЕПЛОВАЯ НЕРАВНОВЕСНОСТЬ ВНУТРИ
ПОРИСТОЙ СИСТЕМЫ «ВОДА-ПОРОДА»***

Марио-Цезар Суарез-Арриага,

*Международная геотермальная ассоциация и Мексиканская
геотермальная ассоциация, Морелия, Мексика*

- 09:00 – 11:00** 5. Примеры практического применения
- 11:00 – 11:30** **ПЕРЕРЫВ НА ЧАЙ И КОФЕ**
- 11:30 – 13:30** 6. Несопряженная пороупругая модель
радиального потока с локальным
термическим (не)равновесием. Часть 1
- 13:30 – 14:30** **ОБЕД**
- 14:30 – 15:30** 6. Несопряженная пороупругая модель
радиального потока с локальным
термическим (не)равновесием. Часть 2

* Участники должны будут использовать персональные компьютеры для курса. Лектор предоставит копию необходимого программного обеспечения в Windows 10 и свои собственные программы. Участникам необходимо принести на курсы личные ноутбуки.