

Международный полевой геофизический лагерь

Россия, Пермь, Кунгур 1-10 августа 2016





Международный полевой геофизический лагерь **Karst scene investigation** Россия, Пермь, Кунгур 1-10 августа 2016



В августе 2016 года Пермское студенческое общество SEG проведет первый в своей истории полевой геофизический лагерь.

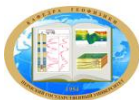
В рамках полевого лагеря будут проведены научно-исследовательские, полевые эксперименты, охватывающие различные геофизические методы при исследованиях карстовых районов, а также ряд образовательных лекций и семинаров.

Участники будут иметь отличную возможность получить новые теоретические знания и практические навыки в профессии, кроме того расширить свои профессиональные контакты не только с коллегами из России, но и из других стран.

Полевой геофизический лагерь **«Karst Scene Investigation»** организован с целью исследования уникальных геологических объектов – Кунгурской ледяной пещеры и территории заказника «Предуралье», представляющих значительную ценность для жителей Уральского региона и общества в целом. Работа над проектом ведется совместно с группой ученых, представителей Пермского университета, ведущей научно-исследовательской организацией Горный институт УРО РАН и научно-производственным объединением «УРАЛГЕОПОЛЕ»



SOCIETY OF EXPLORATION
GEOPHYSICISTS



УралГеоПоле



ЦЕЛИ ПРОЕКТА

- Изучение современных карстовых процессов, карстовых форм наземного и подземного рельефа на территории природного комплекса «Ледяная гора и Кунгурская ледяная пещера» и территории заказника «Предуралье» при помощи комплекса геофизических методов;
- Установление междисциплинарного международного научно-исследовательского взаимодействия между студентами университетов РФ и других стран;
- Приобретение опыта студентов в планировании, проведении и анализе научно-исследовательских изысканий;
- Развитие интереса к геофизике, научно-исследовательской деятельности;
- Развитие имиджа ПГНИУ как одного из ведущих научно-исследовательских вузов региона и страны в целом;
- Развитие организационных и коммуникативных навыков членов студенческого сообщества.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

- Постановка и обоснование комплекса геофизических методов для карстовых районов;
- Проведение научных семинаров (лекций, докладов, дискуссий) в рамках лагеря;
- Проведение полевых геофизических исследований, обработка данных;
- Формирование отчета по результатам обработки полевых наблюдений;
- Опубликование результатов научно-исследовательских работ.



ОБ ОРГАНИЗАТОРАХ

Пермское студенческое общество SEG успешно существует и развивается на базе кафедры геофизики Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ) с 2008 года. Общество было организовано по инициативе студентов ПГНИУ под эгидой международного сообщества геофизиков Society of Exploration Geophysicists (SEG) при неограниченной поддержке заведующего кафедрой геофизики ПГНИУ и по совместительству руководителя секции – Владимира Ильича Костицына.



Ключевыми целями студенческого сообщества являются:

- Популяризация наук о Земле, в особенности геофизики;
- Развитие профессиональных и коммуникативных навыков студентов;
- Развитие и укрепление международных профессиональных отношений между специалистами и студентами из области наук о Земле.

Вдохновленные примером членств других университетов в полевых лагерях которых мы принимали участие, в этом году наша студенческая секция подала заявку и выиграла грант на проведение первого геофизического лагеря на территории Пермского региона.



ОБЪЕКТЫ

Во время международного полевого лагеря геофизические исследования будут проводиться на нескольких объектах, расположенных поблизости. Все объекты связывает один геологический процесс, который широко развит в Пермском крае – **карст**.

ПРЕДУРАЛЬЕ

Учебно-научная база Пермского университета, основанная в 1943 году для практики студентов геологического, географического и биологического факультетов. База расположена на востоке Восточно-европейской равнины, в 110 км к югу от г. Перми, в пределах Предуральяского краевого прогиба Русской плиты.

На данной территории карстовые процессы оказывают негативное влияние на здания, сооружения, хозяйственные постройки. Прежде всего, они вызывают просадку зданий и впоследствии их разрушение.

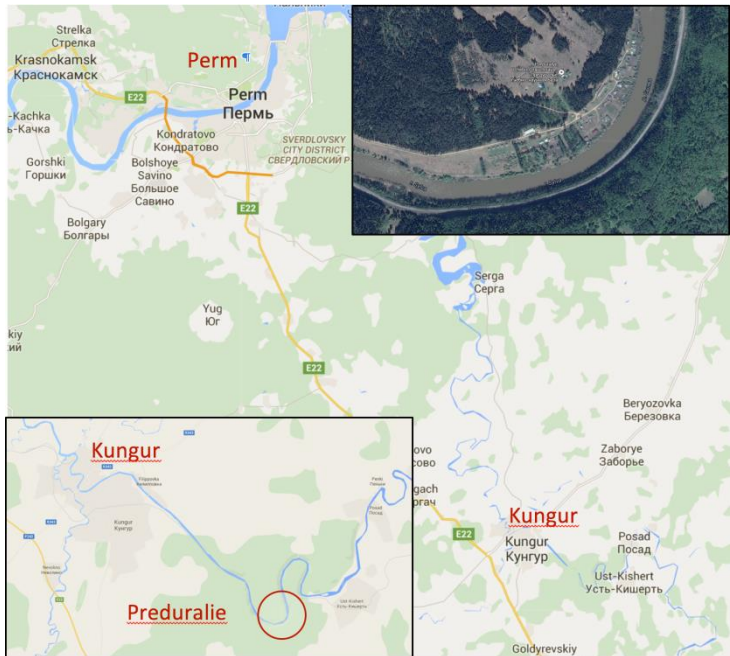
Задачи:

1. изучение путей миграции подземных вод
2. картирование карстовых полостей в районе построек на территории базы





Международный полевой геофизический лагерь
Karst scene investigation
Россия, Пермь, Кунгур 1-10 августа 2016



Расположение объектов

В правом верхнем углу спутниковый снимок УНБ «Предуралье»

КУНГУРСКАЯ ЛЕДЯНАЯ ПЕЩЕРА

Кунгурская ледяная пещера и Ледяная гора являются уникальным природным комплексом, являющимся претендентом на включение в список всемирного наследия ЮНЕСКО, в пределах которого широко развиты карстово-суффозионные процессы (КСП).

Пещера расположена на юго-востоке Пермского края, на северо-восточной окраине города Кунгура, на правом берегу Сылвы.

Кунгурская пещера представляет собой лабиринт, состоящий из гротов и соединяющих их более узких проходов. По разным данным, в ней имеется около 50 гротов суммарной площадью приблизительно 50 тыс. м² (75% от общей площади пещеры).

Изучение толщи пород над пещерой – важный шаг для предотвращения возможных разрушительных последствий, вызываемых действием вод фильтрующих сульфатно-карбонатную толщу, и сохранения пещеры. Также, проведение геофизических работ – это шанс обнаружить ранее неизведанные участки пещеры.

Задачи:

1. Уточнение геологического строения пещеры
2. Картирование карстовых полостей и разуплотненных зон
3. Заверка аномалий гравиметрической съемки 2014 года, проведенной специалистами ГИ УРО РАН





ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

В рамках полевого лагеря будет применен комплекс геофизических методов, который успешно используется при изучении закарстованных территорий. Также при проведении работ планируется использовать нетрадиционные и новые методы, которые были разработаны на кафедре геофизики Пермского государственного национального исследовательского университета. Практическое использование данных методов обладает научной новизной и позволит получить много интересных материалов и может послужить базой для написания научных работ.

Комплекс методов включает в себя:

1. Электроразведка

Вертикальное электрическое зондирование и профилирование; метод естественного поля; азимутальное зондирование; импульсные методы (аппаратура АИЭ); метод техногенных электромагнитных полей, ТЭМП.

2. Сейсморазведка

Метод преломленных волн

3. Магниторазведка

Методика однократных измерением с магнит-вариационной станцией, аппаратура GSM-19 – Канада, и POS-1 – Россия

4. Детальная гравиразведка

Методика однократных измерений, аппаратура Scintrex, Канада



ДАТЫ

3 июня – начало приема заявок на участие в лагере

24 июля – окончание приема заявок

1 августа - начало работы лагеря

- Сбор, регистрация участников в г. Пермь
- Презентация проекта, лекции, научный семинар
- Экскурсия по г. Пермь

2 августа

- Выезд из г. Пермь на территорию УНБ «Предуралье», прибытие, заселение
- Представление объектов, методов
- Экскурсия на место полевых работ
- Открытие лагеря

3-8 августа

- Полевые работы, обработка и первичный анализ данных
- Культурная программа

9 августа

- Подведение итогов
- Закрытие лагеря

10 августа

- Возвращение в г. Пермь, отъезд участников



КТО УЧАСТНИКИ

К участию приглашаются студенты/магистранты/аспиранты геологических специальностей – геология, гидрогеология, инженерная геология, геофизика. Предпочтение при отборе участников будем отдаваться студентам 2-4 курсов бакалавриата/специалитета. Так как студентам не имеющим большого опыта в полевых геофизических работах этот лагерь будет наиболее интересен и познавателен. Также будем рады поработать совместно с магистрами/аспирантами.

Представители производственных организаций также могут принять участие в работе лагеря.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ВЗНОС

Участие для студентов бесплатно (количество участников ограничено)

Представителям производственных организаций расходы на проживание и питание возмещены не будут. Для уточнения этого вопроса обращаться к организаторам.

Регистрационный взнос обеспечивает: проезд из г. Пермь до места проведения лагеря, проживание и 3-х разовое питание на территории учебно-научной базы «Предуралье», пакет участника

!!! Проезд до г. Перми оплачивается участником самостоятельно либо отправляющей его организацией. Регистрационный взнос не покрывает расходы, связанные с проездом и проживанием участников вне сроков с 1 по 10 августа



Международный полевой геофизический лагерь
Karst scene investigation
Россия, Пермь, Кунгур 1-10 августа 2016



КОНТАКТЫ

Основной электронный адрес – по вопросам сотрудничества и участия
fieldcamp.perm2016@gmail.com

Секретариат оргкомитета – по всем вопросам

Студентка ПГНИУ, Гусева Наталья storyn0303@gmail.com

Студентка ПГНИУ, Шалимова Елена shalimovaelena93@gmail.com

Научный руководитель проекта:

Д.т.н., профессор В.И. Костицын kostitsyn@psu.ru

