

Практическая значимость

Разработаны компьютерные технологии обработки и интерпретации данных гравиразведки при поисках месторождений нефти, газа и твердых полезных ископаемых;

созданы компьютерные системы обработки и интерпретации преломленных волн для выделения зон микротрещинноватости, трехмерные скоростные модели надсолевых отложений в пределах рудников;

создано программное обеспечение и компьютерные технологии обработки и интерпретации результатов электроразведочных работ, которые успешно используются при решении геолого-поисковых, гидрогеологических, инженерно-геологических, экологических и геотехнических задач;

разработаны способы детальной магниторазведки при поисках месторождений нефти и газа, калийных солей, изучении тектонического строения;

комплексное использование геофизических методов, аэрокосмических исследований, волнового акустического телевизора и гидродинамических исследований скважин при рациональной разработке месторождений нефти.



Контактная информация:

Пермский государственный национальный исследовательский университет
614000, Россия,
г.Пермь, ул.Букирева, 15
корпус 1 аудитория 826

**Руководитель сектора:
Костицын Владимир Ильич,
доктор технических наук
профессор
заслуженный работник высшей школы
Российской Федерации
заведующий кафедрой геофизики**

Телефон: (342) 2-396-595 (342) 2-396-843
E-mail: geophysic@psu.ru



PERM STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



LAB PROGNOSTIC SIMULATION AND GEOSYSTEMIC PROCESS CONTROL

Лаборатория прогнозного моделирования и управления процессами в геосистемах

Сектор
«Геофизические методы исследования земной коры»
Sector of Geophysical methods of crustal research



Сфера научных интересов

- Математические методы интерпретации геопотенциальных полей, комплексирование геофизических методов
- Изучение верхней части разреза с помощью сейсморазведки, компьютерные технологии обработки и интерпретации геолого-геофизических данных
- Карттирование подземных коммуникаций, мониторинг трубопроводов
- Обнаружение неразорвавшихся боеприпасов
- Археологические изыскания
- Наблюдения за изменением магнитного поля Земли при геофизических исследованиях скважин
- Разработка технологии прогнозирования нефтяных залежей в сложных карбонатных и терригенных коллекторах по комплексу сейсморазведки 3Д, ГИС и гидродинамических исследований скважин
- Контроль технического состояния нефтяных и газовых скважин, методы повышения нефтеотдачи пластов, геофизический мониторинг разработки месторождений, ГИС в скважинах специальных конструкций



Используется новейшее оборудование

- Телеметрическая система регистрации сейсмоакустических сигналов.
- Комплексная геофизическая компьютеризированная лаборатория «Кедр-02В».
- Аппаратура контроля за разработкой месторождений «Кедр-42К».
- Аппаратурно-методический комплекс – регистратор «Карат-У».
- Установка для измерений физических свойств скорости упругих волн «Узор-2000».
- Гравиметр автоматизированный наземный CG-5.
- Магнитометры GSM-19.
- Цезиевый магнитометр - градиентометр Scintrex SM-5 NAVMAG.
- Аппаратура импульсной электроразведки АИЭ-2.
- Электроразведочная аппаратура метода сопротивлений АМС ИМ2470.
- Многофункциональный измеритель вызванной поляризации и метода переходных процессов.
- Электроразведочная аппаратура метода сопротивлений.



Международное сотрудничество

В рамках международных связей Сектором подписан протокол о намерениях с ООО «АГТ Системс» (г. Москва) об установлении партнерских отношений в области освоения и использования зарубежных методов обработки и интерпретации геофизических данных. Заключен Меморандум о взаимопонимании между Пермским государственным университетом (кафедра геофизики) и компанией Geosoft Inc. (Канада, штат Онтарио, г. Торонто) о сотрудничестве в развитии знаний и применении программного геофизического обеспечения в образовательном сообществе России, а также создана Студенческая секция международного геофизического общества SEG (США) на кафедре геофизики ПГНИУ.

Филиалы кафедры геофизики ПГНИУ существуют в ОАО «Пермнефтегеофизика» и Горном институте УрГПУ

Предприятия-партнеры Лаборатории:
ЗАО «Пермский ИТЦ «Геофизика»;
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми;
ОАО «Удмуртгеофизика»;
ООО «Универсал-Сервис»;
ОАО «Нижневартовскнефтегеофизика»;
ОАО «Костромагеофизика»;
ОАО «Хантыманскийгекофизика».