



Российская Академия наук  
Уральское отделение  
Институт геофизики УрО РАН  
Горный институт УрО РАН  
Институт горного дела УрО РАН  
Институт геологии и геохимии  
УрО РАН  
Уральский государственный  
горный университет  
Пермский государственный  
университет  
Российский фонд  
фундаментальных исследований  
Уральское отделение  
Евро-Азиатского геофизического  
общества (ЕАГО)

# **ХІІІ УРАЛЬСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ПО ГЕОФИЗИКЕ**

**Сборник докладов**

Екатеринбург  
2012

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**  
**Уральское отделение**  
**Институт геофизики УрО РАН**  
**Горный институт УрО РАН**  
**Институт горного дела УрО РАН**  
**Институт геологии и геохимии УрО РАН**  
**Уральский государственный горный университет**  
**Пермский государственный университет**  
**Российский фонд фундаментальных исследований**  
**Уральское отделение**  
**Евро-Азиатского геофизического общества (ЕАГО)**

**ХIII УРАЛЬСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ  
НАУЧНАЯ ШКОЛА ПО ГЕОФИЗИКЕ**

**Сборник докладов**

**Екатеринбург**  
**2012**

УДК 550.083

ББК 26.2

Г76

**ХIII Уральская молодежная научная школа по геофизике. Сборник докладов.** - Екатеринбург: ИГф УрО РАН, 2012, -256 с.

Уральская молодежная школа была организована в связи с необходимостью привлечения молодежи в геофизику, расширения кругозора молодых специалистов, создания сообщества молодых геофизиков будущего нашей науки. Школа проводится попеременно в г. Екатеринбурге (на базе Института геофизики УрО РАН) и в г. Перми (на базе Горного института УрО РАН). В сборнике приведены доклады, представленные на Тринадцатой Уральской молодежной научной школе по геофизике, состоявшейся в г.Екатеринбурге с 23 по 27 апреля 2012 г.

Представленные материалы посвящены рассмотрению широкого круга вопросов современной геофизики, таких как: глубинное строение земной коры, сейсмометрические исследования, интерпретация геофизических полей, геодинамика, тепловое поле земли, магнитометрические исследования, электрометрические исследования, экологические исследования, а также новые методы исследований и гипотезы, основанные на новейших геофизических данных.

Сборник представляет интерес для широкого круга специалистов научных и производственных организаций, занимающихся геофизическими и геологическими исследованиями природных и природно-техногенных объектов.

***Редакционная коллегия:***

**П.С. Мартышко** – Ответственный редактор

**А.Л. Рублев**

©ИГф УрО РАН, 2012

## Оглавление

Абдиманапова А.Б. "Трёхмерные геолого-геофизические модели продуктивных комплексов Тимано-Печорской провинции"	4
Антипкин А.Н. "Численное моделирование динамики слоя расплава во внутренних областях на стадии аккумуляции Земли"	7
Артиков Ф.Р., Ядигаров Э.М., Джумабаев И.М. "Сейсмичность районов водохранилищ Южного Узбекистана"	10
Ахметзянов В.А., Судничникова Е.В. "Опыт применения аппаратуры гидродинамического каротажа и опробования пластов на кабеле в боковых стволах нефтегазовых скважин"	13
Белоусов П.Е., Абрамов В.Ю., Колосова Г.Н. "Изменение петрофизических и петрохимических свойств карбонатных пород Русской платформы, на примере Дворишенского и Храповицкого месторождений"	15
Варлашова Ю.В. "Морозобойные сотрясения в Западно-Уральском регионе"	18
Вдовин А.Г., Баженова Е.А. "О модуляции сейсмоакустической эмиссии и электромагнитного излучения низкочастотными деформационными процессами по наблюдениям в скважинах"	21
Ведерников А.С. "Геофизические исследования на участке строительства временного моста через реку Сосьву на дороге между поселками Сосьва и Гари"	24
Вековшинин В.В. "Использование данных сейсмической разведки для изучения физико-механических свойств грунтов"	27
Верхоланцев А.В. "Изучение глубинного строения Западного Урала с использованием метода функции приема"	29
Воронцова Е.В. "Спектральный анализ геомагнитного поля и результаты расчета Sq-вариации"	32
Габбасова А.О., Габбасов Ш.В. "Исследование технического состояния скважин ПХГ в отложениях эвапоритовой формации радиоактивными методами каротажа"	35
Голубева И.В. "Анализ волновых полей различных техногенных источников на территории Пермского края"	39
Горшков В.Ю. "Математическое моделирование вторичного магнитного поля локального проводящего объекта, возбуждаемого вертикальным магнитным диполем в однородной среде"	43
Горшков Д.П. "Георадиолокационное зондирование урочища Пымвашор (гряда Чернышева)"	46
Григорьев Д.В., Турсуков А.Л. "Уточнение безопасного расположения автомобильной развязки с помощью геофизических исследований"	49
Гурлев И.В. "Технология пространственного амплитудного анализа сейсмограмм площадных наблюдений в азимутально-анизотропных средах"	52
Данилов А.В., Конечная Я.В. "Возможности заполярных станций Архангельской сети в сейсмических исследованиях Западно-Арктического сектора России"	55
Данилов К.Б. "Результаты микросейсмического зондирования вдоль профиля Палово-Самодед (Архангельская область)"	58
Диханов Е.Н., Ефименко О.С. "Изучение германиеносности сфалеритов ряда месторождений Казахстана"	61
Дребушак М.В. "Разложение кривой остаточной намагниченности насыщения на компоненты"	64
Дробиз М.В. "Глубина поверхности Мохо по данным ГСЗ и «receiver function»-анализа в районе Калининградского землетрясения 2004 года"	67
Ефременко М.А., Сизаск И.А., Пивоваров Р.С. "Временные вариации микросейсмического шума в центральной части Воронежского кристаллического массива и сейсмической активности Земли"	70
Замятин А.Л. "Диагностика массива горных пород при строительстве и эксплуатации"	74

объектов недропользования"	
Захарова Л.А., Ефременко М.А., Пивоваров Р.С. "Анализ сейсмической активности различных структур Воронежского кристаллического массива за период 2000-2011 гг"	77
Зуев П.И. "Геофизическое исследование зоны комбинированной разработки Гороблагодатского железорудного месторождения"	81
Иванов Д.Б., Антропова М.А. "Корреляция коэффициента проницаемости с параметрами сейсмоакустической эмиссии при различной насыщенности терригенных коллекторов"	84
Иванова Е.В. "Применение кластерного анализа для идентификации сейсмических событий с региональных расстояний"	87
Иванченко С.В. "Экспериментальные исследования анизотропии магнитоакустической эмиссии пирротинов"	90
Исламгалиев Д. В. "Электрическое поле диффузии"	93
Калинина Э.В. "Региональные годографы Р и S-волн и скоростные модели земной коры Воронежского кристаллического массива по экспериментальным данным"	95
Карпенко А.В. "Автоматизированная система обработки и интерпретации сейсмических разрезов в геофизических параметрах геологической среды на основе энергетического подхода"	98
Климовская Е.Е., Климовский А.В. "Магнитные свойства и минералогические особенности ультрамафитов на метрождении талькового камня Озерки (Костомукшская зеленоканная структура)"	101
Котлованова А.А. "Анализ изменений температуры земной поверхности на Урале и в Восточной Европе в 17-19 вв. по данным скважинной термометрии"	104
Криковцева Т.Г. "Моделирование эффекта подмагничивания литосферных пород вековой вариацией геомагнитного поля на период 2000-2009 гг. в районе обсерватории Арти"	108
Крылевская А.Н. "Возможности получения сейсмических изображений верхней части геологического разреза по данным МПВ"	111
Кузнецов М.А., Достовалов Р.Н. "Установление параметров связи между локальной системой координат Восточного рудника ОАО «Апатит» и геоцентрической системой координат WGS84"	114
Курашов И.А. "Повышение кратности суммирования на основе дифракционного преобразования данных сейсморазведки"	117
Кушнир А.Н. "Электропроводность сейсмоактивных платформенных регионов Украины"	120
Лошаков Г.Г. "Решения прямой двухмерной задачи магнитометрии с использованием адаптивной аппроксимации тела"	123
Макаров Е.О. "Динамика подпочвенного радона на Петропавловск-Камчатском геодинамическом полигоне перед сильными землетрясениями с $M > 5.5$ района Авачинского залива"	125
Манушко Е.А. "Построение плотностной модели центральной части Даниловского грабена ХМАО по гравитационным данным"	128
Мартышко М.П., Бызов Д.Д. "Аппроксимация гравитационного поля при помощи конечного набора параллельных стержней"	129
Мартюшев И.Г. "Сравнительный анализ технологий каротажа продуктивности в скважинах специальных конструкций"	131
Мельникова А.В., Рылов Е.С. "Комплексные геофизические исследования локальных термальных объектов Юго-Восточной Камчатки"	134
Мисилов В.Е. "Специализированный Веб-портал решения геофизических задач на многопроцессорных вычислительных системах"	137
Михайлов И.В. "Динамика флюидов в терригенных коллекторах по данным ВИКИЗ"	140
Мичурин А.В. "Решение линейных обратных задач на основе минимизации"	143

эмпирического риска"	
Муравьев Л.А., Фадеева Н.В., Бызов Д.Д., Шумская М.И. "Алгоритмы интерпретации релаксационных кривых в методе ЯМР"	146
Нгуен Хыу Бинь "Интерпретация данных ГИС кристаллического фундамента (месторождение Белый Тигр)"	149
Осипова А.Ю., Осипов В.Ю. "Районирование территории г. Екатеринбурга и его окрестностей по величине расчетной силы сейсмического воздействия на высотные инженерные сооружения"	152
Павловская О.А. "Особенности ГИС-моделирования геотермальных условий Беларуси"	155
Пантелеев И.А. "Модель геосреды с дефектами: коллективные эффекты развития несплошностей при формировании потенциальных очагов землетрясений"	158
Полуянов С.В. "Изменения фазы магнитного поля СНЧ-диапазона на разломной тектонике"	160
Полянский П.О. "Автоматизированное вычисление поправок за рефракцию"	162
Пракойо Ф.С. "Выбор методов повышения нефтеотдачи с учётом пластовых условий и свойств нефти"	166
Пшатов П.И., Бердин В.В. "Коллекторские свойства продуктивных песчаников по данным каротажа и результатам лабораторных исследований на Двуреченско-Моисеевском месторождении "	169
Расторгуева А.О., Фадхила Е.Н. "Трёхмерное моделирование геолого-геофизических параметров продуктивных коллекторов на Крапивинском месторождении нефти и газа по материалам сейсморазведки и ГИС"	172
Рафикова Ч.Д., Сальманова Р.Ю. "Теплопроводность горных пород глубоких горизонтов Башкирского Предуралья"	175
Ружникова А.А. "Применение методов статистического анализа при картировании линеаментов по аномалиям потенциальных полей"	178
Рязанцев П.А. "Методика дифференциации горного массива месторождений облицовочного камня на основе геолого-геофизических данных"	181
Сальманова Р.Ю., Рафикова Ч.Д. "О роли палеоклимата в формировании теплового поля в приповерхностной части земной коры"	184
Селезнев А.А. "Изучение отложений пониженных участков рельефа в качестве объекта индикации загрязнения городской среды"	187
Серегина Е.С. "Эффективность применения петромагнитных и петроплотностных карт для оценки Шубинского рutil-гранатового месторождения"	190
Скоркина А.А. "Определение добротности для Пермского края методом двух станций"	192
Соболев О.Л. "Выбор метода нелинейного программирования для задачи аппроксимации магнитных аномалий"	194
Стариков Н.Н. "Геологическая интерпретация геофизических данных при построении модели резервуара среднеюрских отложений на Песцовом месторождении"	197
Сурина О.В. "Согласованные электрогравитационные модели строения земной коры по трем субширотным геотраверсам Среднего Зауралья"	200
Тагиров Э.З., Шаймухаметова А.И. "Контроль за цементированием обсадных колонн в боковых горизонтальных скважинах"	204
Улачина Э.С. "Петрофизические модели коллектора Первомайского месторождения"	207
Фахридинов Ж.Ф., Шукуров З.Ф. "Особенности распределения напряжений в зоне слияния двух глубинных разломов Западного Тянь-Шаня"	210
Федосова К.И., Богославец Н.Н. "Геолого-геофизическая модель хребта Сарбай (малый карьер) Южный Урал"	213
Хамидов Х.Л., Зиявитдинов К.Ф., Абдурахманова З.Т. "Радиус максимальных аномалий в физических полях вблизи предстоящей очаговой зоны"	216
Чернобров Д.С. "Характеристика геомеханических процессов в районе ослабленной зоны юго-восточного борта карьера рудника «Железный» Ковдорского ГОКа на	219

основании данных сейсмического мониторинга"	
Шарипов А.Ф. "Пути совершенствования геофизического сопровождения технологии акустического воздействия на пласт из скважин"	222
Шатская А.А. "Построение сейсмических синтетических трасс по данным акустического каротажа на Северо-Останинской площади"	223
Шахова Е.В. "Особенности эндогенного излучения в местах кимберлитовых рудопоявлений"	228
Шушкова А.Н. "Использование вертикального электрического зондирования в выявлении оползневых тел"	231
Эзирбаев Т.Б. "Обоснование методики интерпретации данных ГИС (ТАВС) в нижнемеловых терригенных отложениях Чеченской Республики "	234
Яхина И.А. "Новые регистрируемые типы немонотонных переходных процессов в ЗМПП (зондирования методом переходных процессов)"	237
Яхина И.А. "Повышение контрастности переходных процессов при выделении индукционной и поляризационной составляющих процесса становления поля"	239
<b>ЛЕКЦИИ</b>	
Кузнецов Н.Б. "Тестирование региональных тектонических моделей с помощью метода датирования детритных цирконов" (на примере Урало–Тимано-Печорского региона)"	242
Романюк Т.В. "Геодинамический сценарий формирования крупнейших бор-литиеносных провинций мира в позднем кайнозое: реконструкция по геофизическим и геологическим данным"	247