

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН
(ГЕОХИ РАН)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта (ИФЗ РАН)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт геологии рудных месторождений, петрографии,
минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН)

Петрофизическая комиссия Межведомственного
Петрографического комитета при Отделении Наук о Земле РАН

ДВАДЦАТЬ ПЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,
посвященная 300-летию Российской академии наук

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ПЕТРОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ**

Москва, 30 сентября – 2 октября, Борок, 4 октября 2024 г.

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Москва
2024

УДК 550.3:550.4:550.8:552:11
ББК26.0
Ф50

Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле. Двадцать пятая международная конференция, посвященная 300-летию Российской академии наук. Москва, 30 сентября – 2 октября, Борок, 4 октября 2024 г. Материалы конференции. М.: ИГЕМ РАН, 2024. – 312 с.

ISBN 978-5-88918-075-3 / ISSN 2686-8938

Представлены материалы докладов, оглашенных на заседаниях тематических секций:

Физико-химические свойства пород и расплавов при высоких давлениях и температурах;
Современные методы экспериментальных исследований;
Петрофизика и ее роль в интерпретации геофизических данных и поиске месторождений полезных ископаемых;
Региональные геолого-геофизические, петрофизические и геоэкологические исследования, исследования в целях освоения Арктики;
Петролого-геофизические подходы построения моделей состава и строения планетарных тел и космохимия;
Петрофизические и геодинамические исследования в интересах экологии.

Главный редактор д.т.н. А.В.Жариков

Зам. главного редактора:
д.г.-м.н. И.А.Чижова,
к.г.-м.н. В.А.Минаев

ISBN 978-5-88918-075-3
ISSN 2686-8938

© ИГЕМ РАН, 2024

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION

Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytic Chemistry of RAS
Schmidt Institute of Physics of the Earth of RAS
Institute of Geology of Ore Deposits, Petrography, Mineralogy
and Geochemistry of RAS
Petrophysical Commission of Petrographical Committee of RAS

THE TWENTY-FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE,
dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences

**PHYSICAL-CHEMICAL AND PETROPHYSICAL RESEARCHES
IN THE EARTH'S SCIENCES**

Moscow, September 30 – October 2, Borok, October 4, 2024

PROCEEDINGS OF THE CONFERENCE

Moscow
2024

УДК 550.3:550.4:550.8:552:11
ББК26.0
Ф50

Physical-chemical and petrophysical researches in the Earth's sciences. Twenty-fifth international conference, dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences. Moscow, September 30 – October 2, Borok, October 4, 2024. Proceedings of the conference. M.: IGEM RAS, 2024. - 312 p.

ISBN 978-5-88918-075-3 / ISSN 2686-8938

The book contains the proceedings of the reports presented at the thematic sessions of the conference:

Physical-chemical properties of rocks and melts under high pressures and temperatures;
Modern techniques of experimental studies;
Petrophysics and its role in interpretation of geophysical data and prospecting of mineral deposits;
Regional geological-geophysical, petrophysical and geoecological studies, research for the Arctic exploration;
Petrological-geophysical approaches to modelling of the composition and structure of planetary objects and cosmochemistry;
Petrophysical and geodynamic studies for ecology.

Editor-in-chief Dr.Sci. A.V.Zharikov

Deputy Editor-in-chief:
Dr.Sci. I.A.Chizhova,
Ph.D. V.A.Minaev

ISBN 978-5-88918-075-3
ISSN 2686-8938

© ИГЕМ РАН, 2024

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ И ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатели комитета

Анисимов Сергей Васильевич (ГО Борок ИФЗ РАН)
Баюк Ирина Олеговна (ИФЗ РАН)
Дорофеева Вера Алексеевна (ГЕОХИ РАН)
Жариков Андрей Виленович (ИГЕМ РАН)
Персиков Эдуард Сергеевич (ИЭМ РАН)

Члены комитета

Дмитриев Эльдар Михайлович (ГО Борок, ИФЗ РАН)
Краснова Мария Александровна (ИФЗ РАН)
Кронрод Виктор Александрович (ГЕОХИ РАН)
Кронрод Екатерина Викторовна (ГЕОХИ РАН)
Кусков Олег Львович (ГЕОХИ РАН)
Ладыгин Владимир Михайлович (МГУ)
Лобанов Константин Валентинович (ИГЕМ РАН)
Минаев Василий Александрович (ИГЕМ РАН)
Михайлова Алла Владимировна (ГЕОХИ РАН)
Редькин Александр Федорович (ИЭМ РАН)
Чижова Ирина Александровна (ИГЕМ РАН)
Цельмович Владимир Анатольевич (ГО Борок, ИФЗ РАН)

Консультативный комитет

Горбацевич Феликс Феликсович (ГИ КФ РАН)
Павленкова Нинель Ивановна (ИФЗ РАН)
Пэк Александр Арнольдovich (ИГЕМ РАН)
Керн Хартмут (Кильский университет, Германия)

О конференции

Первая Международная конференция «Физико-химические и петрофизические исследования в науках о Земле» состоялась в 1997 г. В период с 1997 по 2004 г. конференции проводились раз в два года, а с 2005 г. стали ежегодными. Конференции организуют четыре института Российской академии наук: ГЕОХИ, ИФЗ, ИГЕМ, ИЭМ и Петрофизическая комиссия Петрографического комитета РАН. Заседания секций конференции проходят в Москве: в ГЕОХИ, ИФЗ и ИГЕМ РАН. Начиная с 2008 г., выездные сессии проходят в Геофизической лаборатории «Борок» ИФЗ РАН (п. Борок, Ярославская обл.). Более подробную информацию о предыдущих конференциях: участниках, организациях, которые они представляли, тематике оглашенных докладов, состоявшихся дискуссиях и принятых решениях можно найти в «Хрониках ...», которые регулярно выходят в журнале Геохимия.

Тематика конференции

Физико-химические свойства пород и расплавов при высоких давлениях и температурах

Современные методы экспериментальных исследований

Петрофизика и ее роль в интерпретации геофизических данных и поиске месторождений полезных ископаемых

Региональные геолого-геофизические исследования, исследования в целях освоения Арктики

Петролого-геофизические подходы построения моделей состава и строения планетарных тел и космохимия

Петрофизические и геодинамические исследования в интересах экологии

СОДЕРЖАНИЕ

Баренбаум А.А., Шиловский А.П. МЕТАН В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ: ОБРАЗОВАНИЕ И ПРИЧИНА ЕГО ВЗРЫВОВ	14
Батугин А.С., Хотченков Е.В., Диваков В.И., Шенгерий М.О. МЕСТО ГАЗОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОЦЕНКЕ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ И ГЕОМЕХАНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОСВОЕНИЯ НЕДР	18
Баюк И.О., Белобородов Д.Е., Краснова М.А. Багдасарян Т.Э., Пирогов М.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ИЗВЕСТНЯКОВ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ КЕРНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕТРОУПРУГОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	20
Белобородов Д.Е., Багдасарян Т.Э., Баюк И.О. ОСОБЕННОСТИ ЛИТОЛОГИИ И МИКРОСТРУКТУРЫ ИЗВЕСТНЯКОВ МОСКОВСКОГО ЯРУСА	24
Боева Н.М., Слукин А.Д., Жегалло Е.А., Зайцева Л.В., Макарова М.А., Шипилова Е.С., Внучков Д.А., Мельников Ф.П. ФОРМЫ НАХОЖДЕНИЯ ТИТАНА В БОКСИТАХ НА ПРИМЕРЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	27
Борисов А.А., Борисовский С.Е. ГЕОТЕРМОМЕТР “Ti in Zrn” - ПРОБЛЕМЫ ПРИ НИЗКИХ ДАВЛЕНИЯХ	31
Борисов М.В., Шваров Ю.В. РОЛЬ ГРАДИЕНТА ДАВЛЕНИЯ В ПРОЦЕССАХ ЖИЛЬНОГО ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО РУДООБРАЗОВАНИЯ	34
Васильев В.И., Васильева Е.В. РАСЧЁТ МАССОВЫХ СООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ И ВМЕЩАЮЩЕЙ ДЕЗИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДОЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕХНОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ВОДОТОКИ	38
Васильев В.И., Дамдинов Б.Б., Васильева Е.В. ТАИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ (ВОСТОЧНЫЙ САЯН): НОВАЯ КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ТРЁХ ТИПОВ ЗОЛОТОГО ОРУДЕНЕНИЯ	42
Глазовская Л.И. ГИПОТЕЗА ОБРАЗОВАНИЯ РИНГВУДИТА В ПЕМЗАХ ЭЛЬ ГАСКО (ИСПАНИЯ)	46
Горбачев Н.С., Костюк А.В., Горбачев П.Н., Некрасов А.Н., Султанов Д.М. ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ ХАЛЬКОФИЛЬНЫХ И СИДЕРОФИЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ МЕТАЛЛ-СУЛЬФИДНОМ РАССЛОЕНИИ В СИСТЕМЕ FeS–Fe–S (ЭКСПЕРИМЕНТ ПРИ 4 ГПа, 1400°C)	50

Гришков Г.А., Устинов С.А., Нафигин И.О., Петров В.А., Минаев В.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ОРУДЕНЕНИЯ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ)	54
Гуляева У.А., Данилова В.Н., Дегтярев А.П., Сафонов В.А., Тютиков С.Ф., Ермаков В.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРИРОДНЫХ ВОД РАЙОНА УРОВСКОЙ ЭНДЕМИИ И КОНТРОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	56
Гусев А.В., Мен Чжиго, Пин Цзиньсонг ГЛОБАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ЛУНЫ	60
Дунаева А.Н., Кронрод В.А., Кусков О.Л. ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО В МОДЕЛЯХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТИТАНА И ДРУГИХ КАМЕННО-ЛЕДЯНЫХ ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	64
Дьяур Н.И., Пономарев А.В., Чистякова А.В., Егоров Н.А. Фокин И.В., Багдасарян Т.Э., Шарычев И.В. РОСТ МИКРОТРЕЩИН В ГРАНИТЕ В ФОКУСЕ МЕТОДА СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ	68
Жаркова Е.В., Луканин О.А. СОБСТВЕННАЯ ЛЕТУЧЕСТЬ КИСЛОРОДА СТЕКОЛ РАСПЛАВНЫХ ИМПАКТИТОВ АСТРОБЛЕМЫ ЖАМАНШИН	72
Захаров А.В., Ерохин Ю.В., Иванов К.С., Смирнов В.Н. МИНЕРАЛОГИЯ И ВОЗРАСТ ЛИТИЕНОСНЫХ ГРАНИТНЫХ ПЕГМАТИТОВ ЛИПОВСКОГО ЖИЛЬНОГО ПОЛЯ (СРЕДНИЙ УРАЛ)	76
Ильин В.В., Глазнев В.Н., Муравина О.М., Воронова Т.А. ПЕТРОПЛОТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБЪЕМНАЯ МОДЕЛЬ ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ ГРАНИТОИДОВ ВОСТОЧНО-САРМАТСКОГО ОРОГЕНА	80
Ильченко В.Л., Чикирёв И.В. ФИЗИЧЕСКИЕ И ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРНА ИЗ СКВАЖИН ЮЖНО-БАРЕНЦЕВСКОЙ ВПАДИНЫ	84
Ипатов С.И. ОБМЕН МЕТЕОРИТАМИ МЕЖДУ ПЛАНЕТАМИ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ	87
Казначеев П.А., Непеина К.С., Краюшкин Д.В., Кох В.В., Мигунов И.Н., Майбук З.-Ю.Я., Пономарев А.В., Закржевская Н.А. ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ	91
Казначеев П.А., Пономарев А.В. РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД В ИФЗ РАН С ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ 1970-Х ГГ.	95

Камашева С.К., Рязанцев К.М. ИССЛЕДОВАНИЕ УЛЬТРАОСНОВНЫХ КСЕНОЛИТОВ В МЕЗОСИДЕРИТЕ VACA MUERTA	99
Карташов П.М., Мохов А.В., Горностаева Т.А. О НЕКОТОРЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДСТВИЯХ АССИМИЛЯЦИИ РЕГОЛИТА МОРСКИМИ БАЗАЛЬТАМИ ЛУНЫ	102
Каулина Т.В., Лялина Л.М., Бочаров В.Н., Ильченко В.Л. ИЗМЕНЕНИЕ УРАНОВЫХ И УРАН-ТОРИЙ-СОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛОВ В ПОЛИХРОННЫХ ПРОЦЕССАХ УРАНОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ – К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ УРАНОВЫХ РУДОПРОЯВЛЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	106
Кочанов А.Н. МЕТОДИКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СУБМИКРОННЫХ ЧАСТИЦ ПРИ РАЗРУШЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД	110
Кошлякова А.Н., Шишкина Т.А., Лоренц К.А. ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ УЛЬТРАКАЛИЕВЫХ РАСПЛАВОВ: ПРИРОДНЫЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ЛАМПРОИТОВ ВУЛКАНА ГАУССБЕРГ (ВОСТОЧНАЯ АНТАРКТИДА)	114
Краснова М.А., Дубиня Н.В., Белобородов Д.Е. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ РАЗЛИЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ПО ДАННЫМ АКУСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	118
Кронрод В.А., Кронрод Е.В., Кусков О.Л. ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В КОРЕ НА КОЭФФИЦИЕНТ ЮРИ	122
Кронрод Е.В., Кронрод В.А., Кусков О.Л. ПАРАМЕТРЫ КОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ЛУНЫ	126
Кузнецова К.И., Хозяинов М.С., Чернокожев Д.А. УЧЕТ ВЫСОКОПРОНИЦАЕМЫХ ПРОСЛОЕВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ИНДИКАТОРНЫМ МЕТОДОМ, В ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	130
Кунилова И.В., Писарева А.А. АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ОТ СЛОЕВОГО СЖИГАНИЯ УГЛЕЙ	135
Кучай М.С. Славина Л.Б. КИНЕМАТИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТР $\tau_{\text{AU}}(V_p/V_s)$ КАК ИНДИКАТОР ВУЛКАНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СОСТОЯНИЯ МАГМАТИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ПОСТРОЙКЕ ВУЛКАНА ШИВЕЛУЧ, КАМЧАТКА	139
Куюнко Н.С. ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОВЕСНЫХ ОБЫКНОВЕННЫХ ХОНДРИТОВ ТЕРМОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМ МЕТОДОМ	144

Левшунова С.П., Иванова С.Р., Роот Д.В. ГЛУБИННЫЕ ФЛЮИДЫ СЕВЕРО-КАСПИЙСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО БАССЕЙНА	148
Лобанов К.В., Чичеров М.В., Прокофьев В.Ю. Горностаева Т.А., Жиров Д.В. СТРУКТУРНО-ПЕТРОФИЗИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ЗОН И РУДНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ В РАЗРЕЗЕ СГ-3 И НА ПОВЕРХНОСТИ	151
Макеев А.Б., Терехов Е.Н., Иванова Л.А. ГАЛТОВАННЫЙ ШАР ИЗ ГРАНАТА ГРОССУЛЯР-ПИРОП-АЛЬМАНДИНА С НИМБОМ ИЗ СКРЕЩЕННЫХ ОСЕЙ НАД НИМ	156
Макеев А.Б., Терехов Е.Н., Иванова Л.А. РЕДКОВКРАПЛЕННАЯ ХРОМОВАЯ РУДА КАРКОДИНСКОГО МАССИВА (СРЕДНИЙ УРАЛ), ПРИЗНАКИ МЕТАМОРФИЗМА	160
Мальковский В.И., Жариков А.В. ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГРАНИТОГНЕЙСОВ УЧАСТКА ЕНИСЕЙСКИЙ НИЖНЕКАНСКОГО МАССИВА, КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ	164
Мальковский В.И., Пэк А.А. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ УРАНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПЕСЧАНИКОВОГО ТИПА В РЕЗУЛЬТАТЕ СМЕШЕНИЯ ФЛЮИДОВ РАЗНОГО СОСТАВА	167
Мальковский В.И., Юдинцев С.В., Никольский М.С. СОСТАВ ВОДЫ В РАВНОВЕСИИ С БЕНТОНИТОМ	171
Мигдисова Н.А., Шишкина Т.А., Суцевская Н.М., Лоренц К.А., Аносова М.О., Кошлякова А.Н. ВАРИАЦИИ СОСТАВА ВКРАПЛЕННИКОВ КЛИНОПИРОКСЕНА – ОТРАЖЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЭВОЛЮЦИИ УЛЬТРАЩЕЛОЧНЫХ РАСПЛАВОВ ВУЛКАНА ГАУССБЕРГ (ВОСТОЧНАЯ АНТАРКТИДА)	175
Минаев В.А., Устинов С.А., Петров В.А., Свечеревский А.Д., Нафигин И.О. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗЛОМНОЙ ТЕКТОНИКИ ТАЙМЫРА В ЦЕЛЯХ ПРОГНОЗА РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	179
Муравина О.М., Ильин В.В., Жидких О.С., Сотников А.А. ОЦЕНКА ПЕТРОМАГНИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ КУРСКОГО БЛОКА ВОРОНЕЖСКОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАССИВА	181
Мирошников А.Ю., Надъярных Г.И., Соломенников Р.В., Асадулин Э.Э. ДЕГРАДАЦИЯ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДОННЫХ ОСАДКОВ БАРЕНЦЕВА И КАРСКОГО МОРЕЙ	185

Насибуллин Р.Р. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОСНОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ И ОКРУЖАЮЩЕГО ГРУНТОВОГО МАССИВА В ПРОЦЕССЕ ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ	189
Николаев Г.С. МОНЧЕГОРСКИЙ ПЛУТОН (КОЛЬСКИЙ П-ОВ): ГЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ФОРМУЛИРОВКЕ ПЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ	193
Николенко П.В., Зайцев М.Г. МЕТОД И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГЕОФИЗИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ГЕОСРЕДЫ НА ОСНОВЕ СОВМЕСТНЫХ ОПТИЧЕСКИХ И АКУСТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ	197
Никольский М.С., Уланова А.С. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФУНКЦИИ РАДИАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ СТЕКЛОМАТРИЦ ВАО	201
Никулина М.А., Большаков И.Е. ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА И ПЕТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АНДЕЗИБАЗАЛЬТОВ, ПОДВЕРЖЕННЫХ СЕРНОКИСЛОТНОМУ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЮ (ЮЖНО-КАМБАЛЬНОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ТЕРМАЛЬНОЕ ПОЛЕ, КАМЧАТКА)	203
Патонин А.В., Шихова Н.М. ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ЛОКАЦИИ ИСТОЧНИКОВ СИГНАЛОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ В ЛАБОРАТОРНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ	207
Патонин А.В., Шихова Н.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ АЭ	210
Подымова Н.Б., Казначеев П.А., Пономарев А.В., Багдасарян Т.Э., Матвеев М.А., Индаков Г.С. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ХАРАКТЕРНЫХ РАЗМЕРОВ ЗЕРЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБРАЗЦОВ ГОРНЫХ ПОРОД МЕТОДОМ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ОПТИКО-АКУСТИЧЕСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ	214
Подымова Н.Б., Пономарев А.В., Казначеев П.А., Багдасарян Т.Э., Смирнов В.Б., Шарычев И.В. ВЛИЯНИЕ ОБВОДНЕНИЯ НА КОЭФФИЦИЕНТ ЗАТУХАНИЯ И ФАЗОВУЮ СКОРОСТЬ ПРОДОЛЬНЫХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН В ОБРАЗЦАХ МЕТАПЕСЧАНИКОВ	218
Пономарева Н.И. Бочаров В.Н., Власенко Н.С. ОБ УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ОЛИВИН-ШПИНЕЛЕВОЙ АССОЦИАЦИИ В ПЕРИДОТИТАХ ИЗ ВУЛКАНИЧЕСКИХ БОМБ (ВУЛКАН КСУДАЧ, КАМЧАТКА)	221

Романько А.Е., Малых М.М., Имамвердиев Н.А., Новиков В.П., Супрычев В.В., Криночкина О.К., Викентьев И.В., Савичев А.Т., Дубенский А.С., Полещук А.В., Хейдари М. МАГМАТИЗМ, ТЕКТОНИКА И МЕТАЛЛОГЕНИЯ НЕСКОЛЬКИХ ЗОН ПАМИРА И СМЕЖНЫХ СТРУКТУР: ОПЫТ СОВМЕСТНОГО АНАЛИЗА И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	224
Русак А.А., Щекина Т.И. РЕДКИЙ МИНЕРАЛ – КРИОЛИТ: СВОЙСТВА, СОСТАВ, ПАРАГЕНЕЗИС	228
Сафронов А.Н. ТЕОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМНЫХ И ЛУННЫХ РУД	232
Соболев С.Н. ЛОГЛИНЕЙНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ ПО РАЗМЕРУ: КАК РЕШИТЬ ОДНУ ИЗ ПЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СТОЛЕТИЯ?	235
Соловова И.П., Юдовская М.А. ДВА ТИПА ПЕРВИЧНЫХ РАСПЛАВНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ КОНТРАСТНОГО ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА В ОЛИВИНЕ РАССЛОЕННОГО УЛЬТРАМАФИЧЕСКОГО МАССИВА (ЮАР)	238
Сорокина Е.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ <i>IN SITU</i> SIMS АНАЛИЗА $\Delta^{18}\text{O}$ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОТБРАКОВКИ СИНТЕТИЧЕСКИХ И НАТУРАЛЬНЫХ КОРУНДОВ	242
Сотникова В.Ф., Сунгатуллин Р.Х., Кислов Е.В. МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОССЫПНОГО АПОДОЛОМИТОВОГО НЕФРИТА ВИТИМСКОГО НАГОРЬЯ, РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ	244
Турьшев В.В. МАССОВЫЕ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ПЛИТЫ И ИХ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА С СОДЕРЖАНИЯМИ В НЕКОТОРЫХ СЕДИМЕНТАЦИОННЫХ БАССЕЙНАХ БЫВШЕГО СССР	248
Турьшев В.В. УСЛОВИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ СПЕКТРАЛЬНОГО ГАММА-МЕТОДА	250
Ушаков Е.И., Вознесенский А.С. ВНУТРЕННИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ И ИХ ОСОБЕННОСТИ СВЯЗАННЫЕ С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ В ГИПСОВОМ КАМНЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	254
Федькин В.В. СУБДУКЦИОННЫЕ КАПРИЗЫ МАКСЮТОВСКОГО ЭКЛОГИТ-ГЛАУКОФАНСЛАНЦЕВОГО КОМПЛЕКСА	258
Фролов В.И., Рябинкин К.С. ИСПЫТАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ «СЕЙСМОПРО» НА ВУЛКАНЕ АВАЧИНСКИЙ, КАМЧАТКА	264

Фролова Ю.В., Ладыгин В.М., Большаков И.Е. ИЗМЕНЕНИЕ ПЕТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИ ГИДРОТЕРМАЛЬНОМ МЕТАСОМАТОЗЕ И ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	268
Хромов А.Ан., Лементуева Р.А., Строганова С.М. О ДИНАМИКЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАКРОРАЗРЫВА В УСЛОВИЯХ ОДНООСНОГО НАГРУЖЕНИЯ	272
Цельмович В.А., Муфтахетдинова Р.Ф., Яковлев Г.А. Кузина Д.М., Ежов В.Ф., Четвериков О.Ю., Булат С.А. МИКРОСТРУКТУРА И СОСТАВ КОСМИЧЕСКОЙ ПЫЛИ И МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦ ИЗ АНТАРКТИДЫ	275
Цельмович В.А., Шельмин В.Г., Максе Л.П. ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМЕТНЫХ МИКРОЧАСТИЦ, ОБНАРУЖЕННЫХ ПО ТРАССЕ ПОЛЕТА ЧУЛЫМСКОГО БОЛИДА	279
Чижова И.А., Волков А.В., Шелястина Е.В. ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ НА ОСНОВЕ ЛОГИКО-ИНФОРМАЦИОННОГО АНАЛИЗА ЗОЛОТОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	283
Чижова И.А., Петроченков Д.А. ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ-ПРИМЕСЕЙ В ЮВЕЛИРНЫХ КРИСТАЛЛАХ КАССИТЕРИТА МЕСТОРОЖДЕНИЙ РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫХ ПЕГМАТИТОВ	287
Шорников С.И. ТЕРМОДИНАМКА РАСПЛАВОВ В СИСТЕМЕ «АНОРТИТ – ГЕЛЕНИТ»	291
Шорников С.И. ТЕРМОДИНАМИКА РАСПЛАВОВ В СИСТЕМЕ «МЕЛИЛИТ – ШПИНЕЛЬ»	295
Шорников С.И., Голяпа Е.С., Шорников А.С. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВОВ В СИСТЕМЕ «ГЕЛЕНИТ – АКЕРМАНИТ»	300
Шорников С.И., Яковлев О.И. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВОВ В СИСТЕМЕ «ДИОПСИД – АКЕРМАНИТ»	304
Якушина О.А. Хозяинов М.С. МЕТОД РЕНТГЕНОВСКОЙ ТОМОГРАФИИ И ПРИБОРНАЯ БАЗА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕОМАТЕРИАЛОВ НА ТЕКУЩЕМ ЭТАПЕ	308