

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ,
ПЕТРОГРАФИИ, МИНЕРАЛОГИИ И ГЕОХИМИИ РАН
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ЗЕМЛИ РАН



ГЕОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ И ГЕОФИЗИКА НА РУБЕЖЕ ХХ И ХХI ВЕКОВ

Том 2

ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ,
МИНЕРАЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ, ГЕОЭКОЛОГИЯ



РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ПЕТРОГРАФИИ,
МИНЕРАЛОГИИ И ГЕОХИМИИ РАН
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ЗЕМЛИ РАН

Том 2

**ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ, МИНЕРАЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ, ГЕОЭКОЛОГИЯ**

Материалы

**Всероссийской научной конференции «Геология, Геохимия, Геофизика на
рубеже XX и XXI веков», проведенной в г. Москве 8-10 октября 2002 г.**

**Москва
ООО «Связь-Принт»
2002**

УДК 549 +550.4 +552 + 553+556

Материалы Всероссийской научной конференции «Геология, Геохимия, Геофизика на рубеже XX и XXI веков», к 10-летию Российского фонда фундаментальных исследований. Том 2. «Петрология, геохимия, минералогия, геология месторождений полезных ископаемых, геоэкология». – М. ООО «СВЯЗЬ-ПРИНТ», 2002. – 355 С.

Материалы совещания опубликованы при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований.

**Главный редактор:
Академик Н.П.Лаверов**

Редакционная коллегия 2-го тома
Члены кореспонденты РАН С.П.Кориковский, Ю.Г.Сафонов,
д.г.-м.н. Богатырев Б.А., к.г.-м. н. Жуков В.В

*На обложке: Панорама Печенгского медно-никелевого рудника, Кольский полуостров.
Фото Е.Родькина*

ББК 26.3
Т 31

© ИГЕМ РАН

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ

1	Аббясов А.А., Розен О.М. ПРОГРАММА РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА MINLITH: ОСНОВА ФАЦИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПАЛЕОБАССЕЙНОВ РАННEDОКЕМБРИЙСКОГО ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ.....	25
2	Азимов П.Я., Доливо-Добровольский Д.В., Морозов М.В. ОРТОПИРОКСЕН-КИАНИТОВЫЙ ПАРАГЕНЕЗИС В ГРАНУЛИТАХ ЦЕНТРАЛЬНО-КОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	26
3	Азимов П.Я., Козаков И.К., Резницкий Л.З. МЕТАМОРФИЗМ ГЛУБИННЫХ СЕЧЕНИЙ ФАНЕРОЗОЙСКИХ ПОДВИЖНЫХ ПОЯСОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	27
4	Аксюк А.М. КАЛИБРОВКА АПАТИТОВОГО ГЕОФТОРИМЕТРА.....	29
5	Алехин Ю.В., Костюкова Е.Е. МЕМБРАННЫЙ ТРАНСПОРТ В ГЕОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.....	31
6	Арзамасцев А.А. ПАЛЕОЗОЙСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПЛЮМ-ЛИТОСФЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАЛТИЙСКОГО ЩИТА: ДЛИТЕЛЬНОСТЬ, ОБЪЕМЫ, УСЛОВИЯ МАГМОГЕНЕРАЦИИ...	33
7	Арзамасцева Л.В., Арзамасцев А.А. РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ПОРОДАХ И МИНЕРАЛАХ ЩЕЛОЧНЫХ ИНТРУЗИЙ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА КАК ИНДИКАТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ ЩЕЛОЧНЫХ РАСПЛАВОВ.....	34
8	Арискин А.А., Бармина Г.С., Криволуцкая Н.А., Конников Э.Г. ИСХОДНЫЕ МАГМЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ИНТРУЗИВОВ: ОЦЕНКА СОСТАВА, ТЕМПЕРАТУРЫ И ЗАКРИСТАЛЛИЗОВАННОСТИ..	36 ✓
9	Баданина Е.В., Сырицо Л.Ф., Томас Р., Трамболл Р.Б., Векслер И.В. РАСПЛАВНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В КВАРЦЕ ИЗ РЕДКОМЕТАЛЬНЫХ ГРАНИТОВ И ИХ ПЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	37
10	Баженова О.К., Соколов Б.А., Егоров В.А., Фадеева Н.П. ОРГАНИЧЕСКАЯ ГЕОХИМИЯ ВЕРХНЕПРОТЕРОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ РУССКОЙ ПЛИТЫ.....	39
11	Базилевский А.Т., Иванов М.А., Крючков В.П., Забалуева Е.В., Сетяева И.В. ФОТОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УДАРНЫХ КРАТЕРОВ КАЛЛИСТО КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ЭТОМ ТЕЛЕ.....	41

Содержание

12	Балтыбаев Ш.К., Кузьмина Е.В. ПЕРИОДИЗАЦИЯ, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ И ПЕТРОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КОРОВЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ ОЧАГОВ В ПРЕДЕЛАХ СВЕКОФЕННИЙ.....	43
13	Балуховский А.Н. К ПРОБЛЕМЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ И ОСАДОЧНЫХ ФОРМАЦИЙ КОНТИНЕНТОВ.....	44
14	✓ Бахтерев В.В., Булыкин Л.Д., Соломонов В.И. ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ СЕРПЕНТИНИТОВ КАК ИХ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ И ВЕЩЕСТВЕННЫЙ ФАКТОР.....	48
15	Баянова Т.Б., Митрофанов Ф.П. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ РАННЕПРОТЕРОЗОЙСКИХ ГИПЕРБАЗИТ-БАЗИТОВЫХ И ПАЛЕОЗОЙСКИХ ЩЕЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ КОЛЬСКОГО РЕГИОНА.....	49
16	Бибикова Е.В., Слабунов А.И. РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОЗРАСТА ПРОТОЛИТА АРХЕЙСКИХ КОМПЛЕКСОВ БАЛТИЙСКОГО щита ИЗОТОПНЫМИ МЕТОДАМИ....	51
17	Богина М.М., Самсонов А.В., Бибикова Е.В., Щипанский А.А. ИНДИКАТОРНЫЕ ПОРОДНЫЕ АССОЦИАЦИИ КАК КЛЮЧ К РАСШИФРОВКЕ ТЕКТОНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ АРХЕЙСКИХ ЗЕЛЕНОКАМЕННЫХ ПОЯСОВ (ХИЗОВААРСКАЯ ЗЕЛЕНОКАМЕННАЯ СТРУКТУРА, СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ).....	53
18	Будников С.В., Коваленко В.И., Ярмолюк В.В., Сальникова Е.Б., Котов А.Б., Ковач В.П. АНГАРО-ВИТИМСКИЙ БАТОЛИТ В СВЕТЕ ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ (ВОЗРАСТНОЙ И ВЕЩЕСТВЕННЫЙ ОБЪЕМ, ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ).....	55
19	Булка Г.Р., Винокуров В.М., Винокурова В.В., Галеев А.А., Низамутдинов Н.М., Хасанова Н.М. ЭПР В ИЗУЧЕНИИ ГЕОХИМИИ И РИТМИЧНОСТИ КАРБОНАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	56
20	Бычков А.Ю., Голикова Г.В., Бычков Д.А ФОРМЫ ПЕРЕНОСА МЫШЬЯКА В ГАЗОВОЙ ФАЗЕ.....	56
21	Ветрин В.Р., Ганнибал М.А., Икорский С.В., Каменский И.Л., Толстыхин И.Н ИЗОТОПЫ Ne и Ar КАК ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОДЫ ЗАХВАЧЕННЫХ ФЛЮИДОВ И ПЕТРОГЕНЕЗИСА ДОКЕМБРИЙСКИХ ГРАНИТОИДОВ...	58
22	Вигасина М.Ф., Орлов Р.Ю ПОЛНАЯ ЭНЕРГИЯ ГИДРАТИРОВАННЫХ СОСТОЯНИЙ ПРОТОНОНА И ЭЛЕКТРОНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ВОДНЫХ РЕАКЦИЙ.....	60

Содержание

23	Виноградов В.И., Буякайте М.И НОВЫЙ ПОДХОД К ИЗОТОПНУМУ ДАТИРОВАНИЮ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД.....	62
24	Герасимов В.Ю., Ларикова Т.Л. ГЕОСПИДОМЕТРИЯ НЕРАВНОВЕСНЫХ КОРОНАРНЫХ СТРУКТУР БЕЛОМОРСКИХ ДРУЗИТОВ.....	64
25	Гирин Ю.П. РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В МЕЗОЗОЙСКИХ И КАЙНОЗОЙСКИХ ТЕРРИГЕННЫХ ПОРОДАХ НА ТЕКТОНИЧЕСКОМ ПРОФИЛЕ РУССКАЯ ПЛАТФОРМА - КАВКАЗСКАЯ ГЕОСИНКЛИНАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ.....	65
26	Гирнис А.В. УСЛОВИЯ ГЕНЕРАЦИИ МАНТИЙНЫХ МАГМ: ОБОБЩЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО РАВНОВЕСИЮ РАСПЛАВ-ОЛИВИН-ОРТОПИРОКСЕН.....	67
27	Глебовицкий В.А., Никитина Л.П., Иванников В.В., Корешкова М.К. ТЕРМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ЛИТОСФЕРЫ БАЛТИЙСКОГО ЩИТА (ПО ДАННЫМ ТЕРМОБАРОМЕТРИИ ГЛУБИННЫХ КСЕНОЛИТОВ).....	69
28	Горбачев Н.С., Некрасов А.Н., Новиков М.П. ПОВЕДЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ДЕГАЗАЦИИ БАЗАЛЬТОВЫХ МАГМ (ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ).....	70
29	Горбачев Н.С., Некрасов А.Н., Новиков М.П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРИДОТИТ-СУЛЬФИД-ЛЕТУЧИЙ ПРИ ВЫСОКИХ Т И Р: ПЛАВЛЕНИЕ И КРИТИЧЕСКИЕ СООТНОШЕНИЯ В ФЛЮИДСОДЕРЖАЩЕЙ ВЕРХНЕЙ МАНТИИ.....	72
30	Граменицкий Е.Н., Щекина Т.И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ К ГЕОХИМИИ РЗЭ И У ВО ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ГРАНИТНЫХ И НЕФЕЛИНСИЕНИТОВЫХ МАГМАХ.....	73
31	Графчиков А.А., Шмонов В.М СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВОЙСТВ ГОРНЫХ ПОРОД И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФЛЮИД-ПОРОДА.....	74
32	Гуссва Н.С. АРХЕЙСКИЕ САНУКИТОИДЫ И АССОЦИИРУЮЩИЕ С НИМИ ЛАМПРОФИРЫ НА ПРИМЕРЕ ПАНОЗЕРСКОЙ ИНТРУЗИИ И МАССИВА ЦЕНТРАЛЬНЫЙ (КАРЕЛИЯ).....	75
33	Добрецов Н.Л., Кирдяшкин А.Г., Кирдяшкин А.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ И ТЕПЛООБМЕНА В АСТЕНОСФЕРЕ И НА ГРАНИЦЕ ЯДРО-МАНТИЯ.....	77

Содержание

34	Дубинина Е.О., Коржинская В.С., Авдеенко А.С. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗОТОПОВ МЕТОДОМ ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО СИНТЕЗА МИНЕРАЛОВ.....	78
35	Ермаков В.А., Бабанский А.Д. УЛЬТРАОСНОВНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В БАЗАЛЬТАХ о. ИТУРУП КАК ВЕРОЯТНЫЙ ИНДИКАТОР ОБЛАСТИ МАГМОГЕНЕРАЦИИ.....	80
36	Жариков В.А., Ходоревская Л.И. ГРАНИТООБРАЗОВАНИЕ ПО АМФИБОЛИТАМ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ).....	82
37	Завельский В.О., Салова Т.П., Лундин А.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОДНОГО ФЛЮИДА С МОДЕЛЬНЫМ МАГМАТИЧЕСКИМ РАСПЛАВОМ И ПОЛИМОРФИЗМ ВОДЫ В СИЛИКАТНЫХ СТЕКЛАХ. ЯМР-ИССЛЕДОВАНИЯ.....	83
38	Закариадзе Г.С., Дилек Ий., Адамия Ш.А., Оберхансли Р.Э. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДОГЕРЦИНСКОГО ПАЛЕООКЕАНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ЗАКАВКАЗСКОГО МАССИВА И РАННЕМЕЗОЗОЙСКОГО ТОЛЕИТОВОГО КОМПЛЕКСА МАЛОКАВКАЗСКИХ ОФИОЛИТОВ В ПРИЛОЖЕНИИ К ПРОБЛЕМЕ ЭВОЛЮЦИИ ОКЕАНИЧЕСКОГО БАССЕЙНА ПАЛЕОТЕТИС В СЕВЕРО-ВОСОЧНОЙ ЧАСТИ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО ПОЯСА.....	85
39	Зарайский Г.П., Аксюк А.М., Чевычелов В.Ю. ГЕОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРОГНОЗА РЕДКОМЕТАЛЬНОГО ОРУДЕНЕНИЯ, СВЯЗАННОГО С ПОСТОРОГЕННЫМИ ГРАНИТАМИ, ПО ГЕОЛОГИЧЕСКИМ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ.....	86
40	Зарецкая Н.Е., Пономарева В.В., Жилин М.Г., Успенская О.Н., Сулержицкий Л.Д. РАДИОУГЛЕРОДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОРФЯНИКОВ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ХРОНОЛОГИИ СОБЫТИЙ ГОЛОЦЕНА.....	88
41	Зозуля Д.Р., Баянова Т.Б. ИСТОЧНИКИ, ГЕОДИНАМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ГЕНЕЗИС ПОЗДНЕАРХЕЙСКОГО ЩЕЛОЧНОГО КОМПЛЕКСА КЕЙВСКОГО ТЕРРЕЙНА НА БАЛТИЙСКОМ ЩИТЕ.....	90
42	Иванов А.В. ФРАГМЕНТЫ ЩЕЛОЧНОГО ФРАКЦИОНИРОВАННОГО ВЕЩЕСТВА В МЕТЕОРИТНОЙ БРЕКЧИИ KAIDUN.....	91
43	Кадик А.А. ВОССТАНОВЛЕННЫЕ ФЛЮИДЫ МАНТИИ: СВЯЗЬ С ХИМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЕЙ ПЛАНЕТАРНОГО ВЕЩЕСТВА.....	93
44	Карпухина Е.В. ГЕОХИМИЯ УЛЬТРАМАФИТОВ ЗАПАДНОГО СКЛОНА УРАЛА: ЭВОЛЮЦИЯ МАНТИЙНОГО ИСТОЧНИКА.....	95

Содержание

45	Каулина Т.В., Беляев О.А., академик РАН Митрофанов Ф.П. СОПРЯЖЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЛАПЛАНДСКИХ ГРАНУЛИТОВ И ПОЯСА ТАНА В ИНТЕРВАЛЕ 2.0-1.8 МЛРД. ЛЕТ.....	97
46	Коваленко А.В. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ SM-Nd ИЗОТОПНЫХ АНОМАЛИЙ В ЛЕЙКОКРАТОВЫХ ГРАНИТАХ ПЛУТОНА ГЕЙНЕ-ОЯ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ КАРЕЛИЯ.....	98
47	Коваленко А.В. ПЕТРОЛОГИЯ ГРАНИТОИДОВ А-ТИПА НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО- ХИЖОЗЕРСКОГО ПЛУТОНА (СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ ДРЕВНЕГО ВОДОЛОЗЕРСКОГО ДОМЕНА, КАРЕЛИЯ).....	100
48	Когарко Л.Н., НОВАЯ МОДЕЛЬ ГЕНЕЗИСА КАРБОНАТИТОВ.....	101
49	Козловский А.М., Ярмолюк В.В., Саватенков В.М. МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ПОРОД БИМОДАЛЬНЫХ БАЗАЛЬТ- КОМЕНДИТ-ЩЕЛОЧНОГРАНИТНЫХ СЕРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИИ ХР. НОЁН И ТОСТ В ЮЖНОЙ МОНГОЛИИ).....	102
50	Кононова В.А., Первов В.А., Богатиков О.А. ГЕОХИМИЯ ИСТОЧНИКОВ КИМБЕРЛИТОВ И БАЗИТОВ СЕВЕРА ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	103
51	Коптев-Дворников Е.В., Бычкова Я.В. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ФОРМИРОВАНИЯ РИТМИЧЕСКИ РАССЛОЕННОЙ ПАЧКИ КИВАККСКОГО МАФИТ- УЛЬТРАМАФИТОВОГО ИНТРУЗИВА.....	105
52	Коптев-Дворников Е.В., Горбачев П.Н. УРАВНЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА СУЛЬФИД-СИЛИКАТНОЙ ЛИКВАЦИИ В БАЗИТОВЫХ СИСТЕМАХ.....	107
53	Кориковский С.П. ФАЦИИ ГЛУБИННОСТИ КОРОВЫХ ЭКЛОГИТОВ.....	108
54	Костицын Ю.А. Sm/Nd, Rb/Sr и Lu/Hf ОТНОШЕНИЯ ЗЕМЛИ.....	110
55	Котов А.Б., Ковач В.П., Ларин А.М., Сальникова Е.Б., Смелов А.П., Березкин В.И. Sm-Nd ИЗОТОПНЫЕ ПРОВИНЦИИ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ КОРЫ АЛДАНСКОГО ЩИТА И ДЖУГДЖУРО- СТАНОВОЙ СКЛАДЧАТОЙ ОБЛАСТИ.....	112
56	Кравченко С.М. КРИСТАЛЛИЗАЦИОННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МАНТИЙНЫХ МАГМ И ГЕНЕЗИС МЕСТОРОЖДЕНИЙ EPG.....	113

Содержание

57	Кравчук И.Ф., Слуцкий А.Б., Котельников А.Р. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ РУДНЫХ И ЛЕТУЧИХ КОМПОНЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РАВНОВЕСИЯ РАСПЛАВ-ФЛЮИД.....	114
58	Криволуцкая Н.А., Соболев А.В., Служеникин С.Ф., Цамерян О.П. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И ФЛЮИДНЫЙ РЕЖИМ ПЛАТИНОНОСНЫХ БАЗИТОВЫХ МАГМ НОРИЛЬСКОГО РАЙОНА.....	117
59	Кудряшов Н.М., Дсленицин А.А., Апанасевич Е.А., Шерстеникова О.Г., Серов П.А. ИЗОТОПНЫЙ ВОЗРАСТ И ИСТОЧНИКИ ВЕЩЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ РЕДКОМЕТАЛЬНЫХ ПЕГМАТИТОВ ЗЕЛЕНОКАМЕННОГО ПОЯСА КОЛМОЗЕРО-ВОРОНЬЯ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ).....	118
60	Куликов В.С, Куликова В.В., Бычкова Я.В., Зудин А.И. КОМАТИТОВЫЙ МАГМАТИЗМ ПАЛЕОПРОТЕРОЗОЯ ЮГО- ВОСТОКА ФЕННОСКАНДИИ.....	120
61	Курчавов А.М. ПРОБЛЕМЫ ПЕТРОГЕНЕЗИСА ПОЛОСЧАТЫХ КРЕМНЕКИСЛЫХ ВУЛКАНИТОВ.....	122
62	Кусков О.Л., Кронрод В.А. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ГАЛИЛЕЕВЫХ СПУТНИКОВ ЮПИТЕРА ПО ДАННЫМ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	123
63	Ларикова Т.Л. КОРОНАРНЫЕ СТРУКТУРЫ В МЕТАГАББРО ПОЛЯРНОГО УРАЛА (КОМПЛЕКС МАРУН-КЕУ) И С-З БЕЛОМОРЬЯ (БАЛТИЙСКИЙ ЩИТ): Р-Т ПАРАМЕТРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И СОСТАВ И ЗОНАЛЬНОСТЬ КОРОН.....	125
64	Ларин А.М., Сальникова Е.Б., Котов А.Б., Суханов М.К., Ковач В.П., Яковleva С.З., Иванов В.Э. РАННEDОКЕМБРИЙСКИЕ АНОРОГЕННЫЕ ГРАНИТЫ АЛДАНОСТАНОВОГО ЩИТА.....	126
65	Лебедев Е.Б. ИЗУЧЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЧАСТИЧНО РАСПЛАВЛЕННЫХ ЗОН МОДЕЛЬНОГО ПЛАНЕТАРНОГО ВЕЩЕСТВА: ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАЗДЕЛЕНИЯ, МИГРАЦИИ И АККУМУЛЯЦИИ СИЛИКАТНЫХ, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, СУЛЬФИДНЫХ ФАЗ В ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ПОЛЯХ.....	128
66	ЛевскийЛ.К., МорозоваИ.М., СавотенковВ.М ИЗОТОПНЫЕ СИСТЕМЫ (U-Pb, Sm-Nd, Rb-Sr, K-Ar) В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОГО И КОНТАКТОВОГО МЕТАМОРФИЗМА И МЕТАСОМАТИЗМА.....	130

Содержание

67	Леднева Г.В. ПЕТРОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНОЙ КАМЧАТКИ.....	131
68	Литвин Ю.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МАНТИИ ЗЕМЛИ: МЕТАСОМАТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ МАНТИЙНОГО ПЕРИДОТИТА, УСЛОВИЯ ГЕНЕЗИСА АЛМАЗА.....	133
69	Лохов К.И., Пушкирев Ю.Д., Скиба В.И. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОВЕРКИ КОНЦЕПЦИИ ПРОДОЛЖАЮЩЕГОСЯ РОСТА ЯДРА: ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ПОДХОД, ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	135
70	Луканин О.А., Дернов-Пегарев В.Ф. ПОВЕДЕНИЕ ХЛОРА, ЦИНКА И СВИНЦА ПРИ ДЕГАЗАЦИИ ВОДОСОДЕРЖАЩИХ ГРАНИТНЫХ МАГМ В ПРОЦЕССЕ ИХ ПОДЪЕМА К ПОВЕРХНОСТИ И КРИСТАЛЛИЗАЦИИ.....	137
71	Маракушев А.А., Грановский Л.Б., Зиновьева Н.Г., Митрейкина О.Б., Чаплыгин О.В. ИЗУЧЕНИЕ ХОНДРИТОВ И АХОНДРИТОВ В АСПЕКТЕ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛЕЙ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПЛАНЕТ И СПУТНИКОВ.....	138
72	Мигдисов А.А., Бреданова Н.В., Розен О.М., Аббясов А.А. ЭВОЛЮЦИЯ СРЕДНЕГО СОСТАВА ОСАДОЧНЫХ ПОРОД В ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ КОНТИНЕНТОВ.....	140
73	Миронов Ю.В., Титасва Н.А., Ряховский В.М., Пустовой А.А. ВЛИЯНИЕ АФРИКАНО-КЕРГЕЛЕНСКОГО СУПЕРПЛЮМА НА ФОРМИРОВАНИЕ ИЗОТОПНОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ ЛИТОСФЕРЫ.....	142
74	Никифоров А.В., Ярмолюк В.В., Иванов В.Г. ГОЛОЦЕНОВАЯ ЛАВОВАЯ РЕКА ЖОМ-БОЛОК: СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И МЕХАНИЗМ ДОЛИННЫХ ИЗЛИЯНИЙ.....	144
75	Озерова Н.А., МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕОХИМИИ РТУТИ В ОКЕАНЕ.....	146
76	Осипенко А.Б. ГЕОХИМИЯ РЕСТИТОВЫХ ПЕРИДОТИТОВ ВОСТОЧНОЙ КАМЧАТКИ КАК ОТРАЖЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЛАВЛЕНИЯ В НАДСУБДУКЦИОННОЙ МАНТИИ.....	148
77	Персиков Э.С., Бухтияров П.Г. ВЯЗКОСТЬ АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ И КАРБОНАТИЗИРОВАННЫХ РАСПЛАВОВ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ ЛЕТУЧИХ КОМПОНЕНТОВ.....	151
78	Перчук А.Л. ДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫСОКОБАРНОГО МЕТАМОРФИЗМА...	152

Содержание

79	Перчук Л.Л., Геря Т.В. НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЭВОЛЮЦИИ ДОКЕМБРИЙСКОЙ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ КОРЫ.....	154
80	Покровский Б.Г., Служеникин С.Ф., Кудрявцев Д.И., Криволуцкая Н.А., Врублевский В.В. ГЕОХИМИЯ ИЗОТОПОВ КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА И УГЛЕРОДА В ТРАППАХ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	155
81	Поляк Б.Г., Лаврушин В.Ю., Чешко А.Л., Покровский Б.Г. ИЗОТОПЫ ГЕЛИЯ В ПОДЗЕМНЫХ ФЛЮИДАХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА.	157
82	Поляк Б.Г., Чешко А.Л., Прасолов Э.М., Гордиенко В.В., Тарасов В.Н. ИЗОТОПЫ ГЕЛИЯ В ПОДЗЕМНЫХ ФЛЮИДАХ ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ И ГОРНОГО КРЫМА.....	159
83	Полякова И.Д. ГЕОХИМИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПО МАТЕРИАЛАМ СВЕРХГЛУБОКОГО БУРЕНИЯ.....	160
84	Полякова Т.Н., Скрябин В.Ю., Савко К.А. ГРАНАТОВАЯ СУБФАЦИЯ МЕТАМОРФИЗМА МЕТАПЕЛИТОВ ТИМ- ЯСТРЕБОВСКОЙ СТРУКТУРЫ, ВКМ.....	162
85	Пчелинцева Н.Ф., Коптев-Дворников Е.В. ГЕОХИМИЯ РАССЛОЕННЫХ КИВАКСКОГО И БУРАКОВСКОГО ИНТРУЗИВОВ И КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ СТАНОВЛЕНИЯ.....	164
86	Расс И.Т. ВЫСОКО- И НИЗКОКАЛЬЦИЕВЫЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ СЕРИИ В КОЛЬЦЕВЫХ ЩЕЛОЧНО-УЛЬТРАОСНОВНЫХ МАССИВАХ: ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ИСХОДНЫЕ МАГМЫ...	165
87	Розен О.М., Богина М.М., Федоровский В.С. КОЛЛИЗИОННЫЕ ГРАНИТОИДЫ ГИМАЛАЙСКОГО И АЛЬПИЙСКОГО ТИПОВ: ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ.....	166
88	Рябчиков И.Д. МЕХАНИЗМЫ И УСЛОВИЯ МАГМАОБРАЗОВАНИЯ В МАНТИЙНЫХ ПЛЮМАХ.....	168
89	Савко К.А. ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ И УСЛОВИЯ МЕТАМОРФИЗМА РИБЕКИТ- ЭГИРИН-СЕЛАДОНИТОВЫХ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ КУРСКОЙ МАГНИТНОЙ АНОМАЛИИ.....	170

Содержание

90	Сальникова Е.Б., Яковлева С.З., Бережная Н.Г., Котов А.Б., Ковач В.П., Ларин А.М. РЕЗУЛЬТАТЫ U-PB ДАТИРОВАНИЯ ЕДИНИЧНЫХ ЗЕРЕН ЦИРКОНА ИЗ ГРАНИТОИДОВ ДРЕВНЕСТАНОВОГО КОМПЛЕКСА (ДЖУГДЖУРО-СТАНОВАЯ СКЛАДЧАТАЯ ОБЛАСТЬ).....	172
91	Самсонов А.В., Богатиков О.А., Богина М.М., Щипанский А.А., Бибикова Е.В. ЭВОЛЮЦИЯ МАГМАТИЗМА КАРЕЛЬСКОГО КРАТОНА КАК ОТРАЖЕНИЕ ТЕКТОНИКИ МИКРОПЛИТ В ПОЗДНЕМ АРХЕЕ.....	173
92	Сафонов В.Т., Аббясов А.А. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ РАСЧЕТА ИСХОДНОГО МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА И РЕКОНСТРУКЦИЯ УСЛОВИЙ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ ПОРОД РАННEDОКЕМБРИЙСКОГО БАССЕЙНА КУКАС (БАЛТИЙСКИЙ щит).....	175
93	Сафонов В.Т., Аббясов А.А. СЕДИМЕНТОГЕННЫЕ ПОРОДЫ АМФИБОЛИТОВОЙ ФАЦИИ РАННEDОКЕМБРИЙСКОГО БАССЕЙНА КЕЙВ: РАСЧЕТ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА И РЕКОНСТРУКЦИЯ УСЛОВИЙ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ.....	177
94	Силантьев С.А. ЭНДОГЕННЫЕ И ЭКЗОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ГЕОХИМИЧЕСКИЙ ОБЛИК ОКЕАНИЧЕСКОЙ КОРЫ.....	179
95	Симакин А.Г., Салова Т.П. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГРАНИТНОГО РАСПЛАВА НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ.....	181
96	Симакин А.Г., Салова Т.П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КИНЕТИКИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В ВУЛКАНОЛОГИИ.....	182
97	Соловова И.П., Гирнис А.В., Келлер Й., Расс И.Т., Кононкова Н.Н. СИЛИКАТНЫЕ РАСПЛАВЫ КАРБОНАТИТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ: ИСХОДНЫЕ МАГМЫ ОЛИВИНОВЫХ МЕЛИЛИТИТОВ MAHLBERG КАЙЗЕРШТУЛЯ, ГЕРМАНИЯ.....	183
98	Сорока Е.И., Леонова Л.В., Рябинин В.Ф., Рахов Е.В. ИЗМЕНЕННЫЕ ОСАДОЧНЫЕ ПОРОДЫ ИЗВЕРЖЕННОГО ОБЛИКА.....	184
99	Сущевская Н.М., Летченков Г.Л., Беляцкий Б.В., Цехоня Т.И., Михальский Е.В., Борисова А.Ю., Мигдисова Н.А. ТЕКТОНО-МАГМАТИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ЛИТОСФЕРЫ ЮЖНОГО ОКЕАНА.....	185
100	Тутубалин А.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА И МЕТАСОМАТОЗА В КОНВЕКТИВНЫХ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	186
101	Ходоревская Л.И. ГРАНИТИЗАЦИЯ АМФИБОЛИТОВ ПРИ 750°С.....	189

Содержание

102	Чекулаев В.П., Лобач-Жученко С.Б., Арестова Н.А., Коваленко А.В., Гусева Н.С. АРХЕЙСКИЕ ВЫСОКО-Mg ГРАНИТОИДЫ (САНУКИТОИДЫ) – ИНДИКАТОРЫ ЗОЛОТОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ В КАРЕЛИИ: ГЕОЛОГИЯ, СОСТАВ, ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	190
103	Чернышев И.В., Лебедев В.А., Бубнов С.Н., Аракелянц М.М., Гольцман Ю.В. ИЗОТОПНАЯ СИСТЕМАТИКА И ГЕОХРОНОЛОГИЯ НОВЕЙШИХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ПОРОД.....	192
104	Шаповалов Ю.Б. ГАЛОГЕНИДНАЯ ЭКСТРАКЦИЯ РУДНЫХ И ПЕТРОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ДАННЫМ.....	194
105	Шарков Е.В., Богатиков О.А., Мохов А.В. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕКТОНО-МАГМАТИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ ЗЕМЛИ И ЛУНЫ - КЛЮЧ К ПОНЯТИЮ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ВНУТРЕННЕГО РАЗВИТИЯ ТВЕРДЫХ ПЛАНЕТ..	196
106	Шатагин К.Н., Волков В.Н., Наседкин В.В. ВАРИАЦИИ $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ В ВУЛКАНИЧЕСКИХ СТЕКЛАХ ДЖРАБЕРСКОГО ЭКСТРУЗИВА (АРМЕНИЯ).....	198
107	Шмелев В.Р., Аникина Е.В., Иванов К.С., Ронкин Ю.Л. ПЛАТИНОНОСНЫЙ ПОЯС УРАЛА: ПЕТРОГЕНЕЗИС И ЭВОЛЮЦИЯ....	199
108	Шмонов В.М., Витовтова В.М., Жариков А.В. КОНТИНЕНТАЛЬНАЯ ЗЕМНАЯ КОРА: ПРОНИЦАЕМОСТЬ, ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ И ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ).....	201
109	Шуколюков Ю.А., Назаров М.А. ИЗОТОПНЫЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ТРАНСПОРТА ВЕЩЕСТВА МЕЖДУ ПЛАНЕТАМИ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ.....	202
110	Ярмолюк В.В., Коваленко В.И., Ковач В.П., Козаков И.К., Котов А.Б., Сальникова Е.Б. ИЗОТОПНЫЕ ПРОВИНЦИИ КОРЫ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА: ЭПОХИ, МАСШТАБЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ И ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ).....	205

Секция 2. МИНЕРАЛОГИЯ, МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ГЕОЭКОЛОГИЯ

1	Алекссенко В.А., Бофанова А.Б., Головинский П.Л., Ясуд Н.А. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЭКОЛОГО- ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧВ ПОЙМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ.....	208
---	---	-----

Содержание

2	Алешин А.С., Болагаева О.Н., Калинин Э.В., Куринов М.Б., Рагозин А.Л., Уварова А.В. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СЕЙСМООПОЛЗНЕВЫХ ОПАСНОСТЕЙ И РИСКОВ.....	209
3	Амплиева Е.Е., Карпухина В.С., Чугаев А.В., Носик Л.П., Авилович Ю.А., Викентьев И.В. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УЗЕЛЬГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ...	211
4	Артюшков Е.В., Чехович П.А. БЫСТРЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЛУБИНЫ МОРЯ В ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНАХ-ЭВСТАТИЧЕСКИЕ ФЛУКТУАЦИИ ИЛИ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ.....	213
5	Асхабов А.М. КВАТАРОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ.....	215
6	Баженова О.К., Фадеева Н.П., Тихомирова Е.Е., Пономарева Е.А. ФОРМИРОВАНИЕ НЕФТЕМАТЕРИНСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПОРОД МАЙКОПСКОЙ СЕРИИ ЮГА РОССИИ.....	217
7	Баркин Ю.В. НОВЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗА ПЛАНЕТАРНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, НЕФТИ И ГАЗА.....	219
8	Баркин Ю.В. ПЛАНЕТАРНОЕ И ВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРУПНЕЙШИХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАТАСТРОФ.....	221 ✓
9	Богатырев Б.А., Жуков В.В. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЛАТЕРИТНОГО И ОСАДОЧНОГО БОКСИТООБРАЗОВАНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССА В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ.....	223
10	Борисов М.В., Бычков Д.А. МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУР ЖИЛ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	225
11	Бортников Н.С., Брызгалов И.А., Кривицкая Н.Н., Прокофьев Ю.В. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАЙСКОГО ЗОЛОТО-СУЛЬФИДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЧУКОТКА).....	227
12	Бортников Н.С. ОРОГЕННЫЕ ЗОЛОТОРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ: СОСТАВ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ МИНЕРАЛООБРАЗУЮЩИХ ФЛЮИДОВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ.....	229
13	Бушев А.Г., Кузьмин В.И. ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРОПРИМЕСЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ В ЭНДОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ РАЗНЫХ ФОРМАЦИЙ.....	231

Содержание

14	Бушнев Д.А., Бурдельная Н.С. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ КЕРОГЕНА ПИРОЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.....	232
15	Викентьева О.В., Алпатов В.В. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЗЭ В МЕТАСОМАТИТАХ ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НАТАЛКА.....	234
16	Викентьева О.В., Бортников Н.С. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕЗОВСКОГО ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	235
17	Викентьев И.В., Молошаг В.П., Цепин А.И., Юдовская М.А., Амплиева Е.Е., Мохов А.В. ЗОЛОТО В СУЛЬФИДАХ КОЛЧЕДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УРАЛА.	237
18	Викентьев И.В., Юдовская М.А., Мохов А.В., Цепин А.И., Керзин А.Л. ПЛАТИНОВЫЕ МЕТАЛЛЫ В РУДАХ УЗЕЛЬГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЮЖНЫЙ УРАЛ).....	239
19	Габлина И.Ф., Кузнецова О.Ю., Ильин М.И. СУЛЬФИДЫ МЕДИ И ИХ ГЕНЕЗИС НА КОНТИНЕНТАХ И В ОКЕАНЕ...	241
20	Гамянин Г.Н., Бортников Н.С., Аникина Е.Ю. ГЕОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЛОВО-СЕРЕБРО- ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ОРУДЕНЕНИЯ ВЕРХОЯНО-КОЛЫМСКИХ МЕЗОЗОИД.....	242
21	Гликин А.Э., Крючкова Л.Ю., Волошин А.Э., Ковалев С.И. ОБРАЗОВАНИЕ СМЕШАННЫХ КРИСТАЛЛОВ В РАСТВОРАХ: ЗАМЕЩЕНИЕ, РОСТ, РАСТВОРЕНИЕ И ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ.....	244
22	Горбатый Ю.Е., Бондаренко Г.В., Калиничев А.Г., Охулков А..В. КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО ФЛЮИДА...	246
23	Горшков А.И., Титков С.В., Рябчиков И.Д., Бершов Л.В. ВКЛЮЧЕНИЯ В ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ И ПОЛУПРОЗРАЧНЫХ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗАХ ПО ДАННЫМ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ.....	248
24	Грабжев А.И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАСОМАТИЧЕСКИХ ОРЕОЛОВ КОЛЧЕДАННЫХ И ЗОЛОТО-МЕДНО-ПОРФИРОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ УРАЛА).....	249
25	Грамберг И.С., Андреев С.И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ МИНЕРАГЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОКЕАНОВ ЗЕМЛИ.....	251
26	Гричук Д.В., Абрамова Е.Е. КОМБИНИРОВАННАЯ ЭКСГАЛЯЦИОННО-РЕЦИКЛИНГОВАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЧЕДАННОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	252

Содержание

27	Гроховская Т.Л., Тевелев А.В., Лапина М.И., Бакаев Г.Ф. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ МАЛОСУЛЬФИДНОГО ПЛАТИНОМЕТАЛЬНОГО ОРУДЕНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОНЧЕГОРСКОГО МАГМАТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	254
28	Гуфан А.Ю. ВЛИЯНИЕ НЕСТИХИОМЕТРИИ ПО КИСЛОРОДУ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА СЛОЯ CuO_{1-y} В ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКАХ СОСТАВА $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-y}$.....	256
29	Гуфан Ю.М., Новгородова М.И., Садков А.Н. ПРОБЛЕМА УПОРЯДОЧЕНИЯ САМОРОДНОГО ЗОЛОТА.....	257
30	Дистлер В.В., Юдовская М.А., Знаменский В.С., Чаплыгин И.В. ЭЛЕМЕНТЫ ГРУППЫ ПЛАТИНЫ В СОВРЕМЕННЫХ ФУМАРОЛАХ ВУЛКАНА КУДРЯВЫЙ (ОСТРОВ ИТУРУП, КУРИЛЬСКАЯ ОСТРОВНАЯ ДУГА).....	258
31	Дмитриевский А.Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА: НОВЫЕ ПОДХОДЫ.....	260
32	Евстигнеева Т.Л., Русakov В.С., Кабалов Ю.К. ИЗОМОРФИЗМ В СУЛЬФИДАХ: НОВЫЕ ДАННЫЕ О МЕХАНИЗМЕ ЗАМЕЩЕНИЯ.....	261
33	Елкин В.А. К МЕТОДИКЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАРСТОВОЙ ОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН).....	263
34	Еремин Н.И., Дергачев А.Л., Позднякова Н.В., Сергеева Нат.Е. ЭВОЛЮЦИЯ ВУЛКАНОГЕННОГО КОЛЧЕДАНООБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ.....	264
35	Зайков В.В., Масленников В.В., Белогуб Е.Б. РУДНЫЕ ФАЦИИ ДРЕВНИХ ЧЕРНЫХ КУРИЛЬЩИКОВ.....	266
36	Зверев В.П. МАССОПОТОКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД И РАСТВОРЕНИЙ В НИХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЗЕМНОЙ КОРЕ.....	268
37	Коваленкер В.А. КОНТУРЫ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭПИТЕРМАЛЬНОГО РУДОГЕНЕЗА: МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ, ТЕРМОБАРОГЕОХИМИЧЕСКИЕ, ИЗОТОПНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	270
38	Конников Э.Г., Прасолов Э.М., Миорер У.П., Кислов Е.В., Орсоев Д.А. РОЛЬ ФЛЮИДА В ФОРМИРОВАНИИ “МАЛОСУЛЬФИДНОЙ” БЛАГОРОДНОМЕТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ СТРАТИФИЦИРОВАННЫХ ПЛУТОНОВ.....	272

Содержание

39	Котельникова Е.Н., Филатов С.К., Чаженгина С.Ю., Платонова Н.В. ПОЛИМОРФИЗМ, ИЗОМОРФИЗМ И ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ ПАРАФИНОВОГО РЯДА КАК ОБЪЕКТОВ ОРГАНИЧЕСКОЙ МИНЕРАЛОГИИ.....	273
40	Котова О.Б. ФОТОСТИМУЛИРОВАННОЕ ДЕФЕКТООБРАЗОВАНИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ТОНКОДИСПЕРСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	275
41	Кривовичев В.Г. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕДКОМЕТАЛЛЬНОГО РУДОГЕНЕЗА В ПЕГМАТИООБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМАХ.....	277
42	Лаверов Н.П., Величкин В.И., Омельяненко Б.И., Юдинцев С.В. ГЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ЗАХОРОНЕНИЯ ВЫСОКОРАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ.....	279
43	Левский Л.К., Левченков О.А., Безмен Н.И., Ризванова Н.Г., Макеев А.М., Масленников А.В., Белоус А.Е., Комаров А.Н. РЕАКЦИЯ ЦИРКОНА И ЕГО U-PB ИЗОТОПНОЙ СИСТЕМЫ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ГИДРОТЕРМАЛЬНЫМ КАРБОНАТНЫМ РАСТВОРОМ.....	281
44	Лихачева А.Ю., Хабибулин Д.Ф. СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОКАЛЕННОМ NH₄-ШАБАЗИТЕ.....	282
45	Лобанов К.В., Казанский В.И., Кузнецов А.В., Чичеров М.В. СТРУКТУРНО-ПЕТРОФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ И СВИНЦОВО-ЦИНКОВЫХ РУД ПЕЧЕНГСКОГО РУДНОГО РАЙОНА.....	284
46	Лятоев В.П., Глухов Ю.В., Виноградова Н.П., Котова Е.Н. ДЕФЕКТЫ РЕШЕТКИ ЛЕЙКОКРАТОВЫХ МИНЕРАЛОВ В ЗАДАЧАХ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕЛЯЦИИ СЛОЖНЫХ ПОЛИМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	286
47	Макагонов Е.П. СТРОЕНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПРАВИЛЬНЫХ СИСТЕМ АСИММЕТРИЧНЫХ ЧАСТИЦ В КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ МИНЕРАЛОВ.....	287
48	Максимов Б.А., Пущаровский Д.Ю., Казанцев С.С., Молчанов В.Н., A.Pavlovska, S.Werner РЕНТГЕНОГРАФИЯ ВИСМУТОКОЛУМБИТА И СИНТЕТИЧЕСКИХ ФАЗ La₃Nb_{0.5}Ga_{5.5}O₁₄, La₃Ta_{0.5}Ga_{5.5}O₁₄ ИЗ СЕМЕЙСТВА ЛАНГАСИТА ПРИ ВЫСОКИХ ГИДРОСТАТИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЯХ.....	290
49	Маракушев А.А., Панеях Н.А., Зотов И.А. СИСТЕМА ПЛАТИНОМЕТАЛЬНОСТИ ХРОМИТИТОВ, СУЛЬФИДНЫХ РУД И ВМЕЩАЮЩИХ ИХ УЛЬТРАМАФИТОВ.....	291

Содержание

50	Медведева Е.В., Вализер П.М. ГРАНАТ ИЗ ПОРОД ИЛЬМЕНОГОРСКОГО КОМПЛЕКСА (ЮЖНЫЙ УРАЛ).....	292
51	Мелекесцева И.Ю., Зайков В.В. РУДНАЯ МИНЕРАЛОГИЯ ИШКИНИНСКОГО КОБАЛЬТСОДЕРЖАЩЕГО КОЛЧЕДАННОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЮЖНЫЙ УРАЛ).....	294
52	Минеева Р.М., Бершов Л.В., Сперанский А.В., Егоров Б.Л., Любченко Л.С. СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РАЗМЕРНЫХ ЭФФЕКТОВ В АЛМАЗЕ.....	296
53	Мозгова Н.Н. ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ СОВРЕМЕННОГО ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО РУДООБРАЗОВАНИЯ НА ДНЕ ОКЕАНА ДЛЯ МИНЕРАЛОГИИ.....	298
54	Моралев Г.В., Суренков С.В., Борисов А.В. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ИСТОЧНИКИ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ЗОЛОТО-ПАЛЛАДИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЧУДНОЕ И НЕСТЕРОВСКОЕ, ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ.....	299
55	Мороз Н.К. ЯМР-ИССЛЕДОВАНИЯ РЕАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ И РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ.....	300
56	Мохов А.В., Богатиков О.А., Карташов П.М., Шарков Е.В., Горшков А.И., Магазина Л.О., Ашихмина Н.А., Копорулина Е.В. НОВЫЕ МИНЕРАЛЫ ЛУНЫ.....	302
57	Нивин В.А., Икорский С.В., Балаганская Е.Г., Ганнибал М.А. ИЗОТОПЫ ГЕЛИЯ И АРГОНА КАК ИНДИКАТОРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЕЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, СВЯЗАННЫХ С ПАЛЕОЗОЙСКИМ ЩЕЛОЧНЫМ МАГМАТИЗМОМ КОЛЬСКОЙ ПРОВИНЦИИ.....	303
58	Новгородова М.И., Гамянин Г.Н., Жданов Ю.Я., Агаханов А.А., Дикая Т.В. МИНЕРАЛЬНЫЕ МИКРОСФЕРУЛЫ В ЗОЛОТЫХ РУДАХ.....	305
59	Огородова Л.П., Мельчакова Л.В., Киселева И.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИНЕРАЛОВ ГРУППЫ ЦЕОЛИТОВ.....	305
60	Органова Н.И., Шлюкова З.В. НЕУПОРЯДОЧЕННОСТЬ В ВУОРИЯВРИТОВОЙ ПОДГРУППЕ ЛАБУНЦОВИТОВ.....	308

Содержание

61	Патык-Кара Н.Г., Бардеева Е.Г., Бочнева А.А., Чижова И.А. ВЫДЕЛЕНИЕ ТИПОМОРФНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ АЛМАЗОНОСНЫХ ПЛОЩАДЕЙ НА ОСНОВЕ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА	309
62	Перчук А.Л., Vielzeuf D. ОБЪЕМНАЯ ДИФФУЗИЯ В ГРАНАТЕ: ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ РЕШЕНИЯ.....	310
63	Плотинская О.Ю., Прокофьев В.Ю., Коваленкер В.А. ТЕМПЕРАТУРА КАК ФАКТОР КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ЗОЛОТА НА ЭПИТЕРМАЛЬНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КАЙРАГАЧ (УЗБЕКИСТАН)....	312
64	Прокофьев В.Ю., Акинфиев Н.Н., Перетяжко И.С., Загорский В.Е., Рейф Ф.Г., Ишков Ю.М., Тагиров Б.Р., Смирнов С.З., Грознова Е.О. БОРНЫЕ КИСЛОТЫ В ЭНДОГЕННЫХ РУДООБРАЗУЮЩИХ ФЛЮИДАХ.....	313
65	Пушкирев Ю.Д. ИЗОТОПНАЯ МЕТАЛЛОГЕНИЯ – НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ.....	315
66	Пущаровский Д.Ю., Максимов Б.А. МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ КРИСТАЛЛОГРАФИЯ: НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	317
67	Рагозин А.Л., Бурова В.Н. ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ОПАСНОСТЕЙ И РИСКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И РЕШЕНИЯ.....	318
68	Расцветаева Р.К., Розенберг К.А. КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОГО АНАЛОГА ПЕРРОТИТА ИЗ ЩЕЛОЧНОГО МАССИВА ДАРА-ПИОЗ (ТАДЖИКИСТАН).....	320
69	Русинов В.Л., Русинова О.В., Абрамов С.С. ВАРИАЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗОЛОТА В УГЛЕРОДИСТЫХ ТОЛЩАХ.....	322
70	Рябов И.Д. ЭПР В "ПАРАЛЛЕЛЬНОМ" СВЧ-ПОЛЕ ПРИМЕСНЫХ ИОНОВ ХРОМА В СИНТЕТИЧЕСКОМ ФОРСТЕРИТЕ.....	323
71	Сафонов Ю.Г., Пэк А.А., Мальковский В.И., Малиновский Е.П., Злобина Т.М. ГЕОДИНАМИКА ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ РУДООБРАЗУЮЩИХ СИСТЕМ.....	324
72	Средкин М.В., Зотов И.А. ГЕОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ АПАТИТ- МАГНЕТИТОВОГО И ФЛОГОПИТОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ КОВДОРСКОГО МАССИВА.....	326

Содержание

73	Сидоров А.А., Волков А.В. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВКРАПЛЕННЫХ И ЖИЛЬНЫХ РУД ПОЛИХРОННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	328
74	Сидоров О.В., Сидоров С.В., Мерзликин В.Г. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ТОНКОВОЛОКНИСТЫХ МИНЕРАЛОВ.....	330
75	Синай М.Ю., Гликкин А.Э. МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ГЕНЕЗИСА ПРОДУКТОВ МЕТАСОМАТИЧЕСКОГО ЗАМЕЩЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ (НА ПРИМЕРАХ МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМ).....	332
76	Смолькин В.Ф. МАНТИЙНЫЙ МАГМАТИЗМ ДОКЕМБРИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДА БАЛТИЙСКОГО ЩИТА: ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ, ИСТОЧНИКИ, ВОЗРАСТ, РУДОГЕНЕЗ.....	334
77	Сущевская Т.М., Матвеева С.С., Бычков А.Ю., Спасенных М.Ю., Игнатьев А.В. ВЛИЯНИЕ ГЕТЕРОГЕНИЗАЦИИ И СМЕШЕНИЯ МИНЕРАЛООБРАЗУЮЩИХ ФЛЮИДОВ НА РУДООТЛОЖЕНИЕ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ, СВЯЗАННЫХ С ГРАНИТАМИ (НА ПРИМЕРЕ Sn, W МЕСТОРОЖДЕНИЙ).....	336
78	Томсон И.Н., Полякова О.П., Кравцов В.С., Комаров П.В., Kochneva Н.Т., Алексеев В.Ю. ВОЗРАСТНАЯ МИГРАЦИЯ РУДНО-МАГМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	337
79	Ульянов А.А., Крот А.Н., Кононкова Н.Н., Коротаева Н.Н., Кайл К. ШОРЛОМИТ (?) В МЕТЕОРИТАХ.....	337
80	Урусов В.С., Еремин Н.Н. РАЗВИТИЕ КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРЕДСКАЗАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ, ДЕФЕКТОВ И СВОЙСТВ МИНЕРАЛОВ И ИХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ.....	338
81	Фельдман В.И., Сазонова Л.В. ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МИНЕРАЛОВ ПРИ УДАРНОМ МЕТАМОРФИЗМЕ.....	340
82	Филимонова Л.Г., Трубкин Н.В., Чугаев А.В. АССОЦИАЦИИ ПОСЛЕМАГМАТИЧЕСКИХ МИНЕРАЛОВ ИЗ РИОЛИТОВ ДУКАТСКОГО AU-AG РУДНОГО ПОЛЯ КАК ИНДИКАТОРЫ УСЛОВИЙ ЕГО СТАНОВЛЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ.....	342
83	Холодов В.Н. СЕРОВОДОРОДНЫЕ БАССЕЙНЫ, ИХ ФАЦИИ И РОЛЬ В ОСАДОЧНОМ РУДООБРАЗОВАНИИ.....	343
84	Холодов В.Н. ГЛАВНЕЙШИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭПОХ ФОСФОРИТООБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ.....	344

Содержание

85	Хомяков А.П. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ВКЛАД В МИНЕРАЛОГИЮ ЩЕЛОЧНЫХ МАССИВОВ.....	345
86	Чернышов Н.М., Коробкина Т.П. ИСТОЧНИКИ И ФОРМЫ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ПЛАТИНОИДОВ И ЗОЛОТА В ЧЕРНОСЛАНЦЕВЫХ СТРАТИФИЦИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСАХ ВКМ.....	346
87	Чижова И.А., Лобанов К.В. СОПОСТАВЛЕНИЕ ПЕТРОФИЗИЧЕСКИХ ДИАГРАММ ОБРАЗЦОВ ПОРОД КОЛЬСКОЙ СВЕРХГЛУБОКОЙ СКВАЖИНЫ И АНАЛОГОВ С ПОВЕРХНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	348
88	Чупин В.П., Ветрин В.Р. РАСПЛАВНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ЦИРКОНЕ ИЗ ПОЗДНЕАРХЕЙСКИХ СЕРЫХ ГНЕЙСОВ КОЛЬСКОЙ СВЕРХГЛУБОКОЙ СКВАЖИНЫ.....	349
89	Шепелева Е.С., Титаева Н.А., Сафонова Н.С. ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РАЙОНАХ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РЯЗАНСКОЙ И КОНАКОВСКОЙ ГРЭС).....	351
90	Ярошевский А.А. МИНЕРАЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	352