

Федеральное агентство научных организаций
Российская академия наук
Институт геологии Коми научного центра УрО РАН
Российское минералогическое общество



III МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МИНЕРАЛОГИИ
(Юшкинские чтения – 2016)**



Сыктывкар 2016

Федеральное агентство научных организаций
Российская академия наук
Институт геологии
Коми научного центра УрО РАН
Российское минералогическое общество

**Современные проблемы теоретической,
экспериментальной и прикладной минералогии**
(Юшкинские чтения — 2016)

Материалы минералогического семинара с международным участием

*Сыктывкар, Республика Коми, Россия
17–20 мая 2016 г.*

**Modern problems of theoretical,
experimental and applied mineralogy**
(Yushkin Memorial Seminar — 2016)

Proceedings of mineralogical seminar with international participation

*Syktyvkar, Komi Republic, Russia
17–20 May 2016*

СЫКТЫВКАР



2016

Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения — 2016): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2016. 300 с.

В сборнике представлены материалы докладов Минералогического семинара с международным участием «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии» (Юшкинские чтения — 2016). Рассматриваются фундаментальные проблемы теоретической и прикладной минералогии, генетической минералогии и минералогической кристаллографии. Широко представлены материалы по актуальным вопросам наноминералогии, биоминералогии и получения новых материалов на основе продуктов геологических процессов, а также рациональному использованию минерального сырья. Сборник представляет интерес для минералогов и широкого круга специалистов естественно-научного профиля.

Modern problems of theoretical, experimental and applied mineralogy (Yushkin Memorial Seminar — 2016): Proceedings of mineralogical seminar with international participation. Syktyvkar: IG Komi SC UB RAS, 2016. 300 p.

Volume contains proceedings of Mineralogical seminar with international participation «Modern problems of theoretical, experimental and applied mineralogy» (Yushkin Memorial Seminar — 2016). Fundamental problems of theoretical and applied mineralogy, genetic mineralogy and mineralogical crystallography are considered. Important issues of nanomineralogy, biomineralogy and production of new geomaterials as well as the problems of rational use of mineral resources are widely presented. The volume is of interest for mineralogists and wide range of experts in the natural sciences.

*Тексты докладов воспроизведены в авторской редакции
Proceedings have been reproduced in the author version*

Содержание

1. История, философия и методология минералогии

Николай Павлович Юшкин в Записках Минералогического общества <i>Ю. Б. Марин</i>	9
Дискуссионные вопросы минералогии <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	10
Задача Роме-де-Лиля <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	11
Имя выпуклого полиэдра <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	12
Флюорит Болгарии. Из истории советско-болгарского научного сотрудничества (1980—90 гг.) <i>Г. А. Маркова, Л. С. Кочева</i>	14
Новые данные о профессоре И. А. Преображенском (1878—1956): поиски и находки <i>П. П. Юхтанов</i>	15

2. Генетическая минералогия. Типоморфизм минералов и минеральных ассоциаций. Генетико-информационная минералогия

Использование типоморфных особенностей и минального состава гранатов для расчленения и корреляции среднеплейстоценовых тиллов <i>Л. Н. Андричева, М. Н. Буравская, В. Н. Филиппов</i>	19
Сульфостаннаты меди, железа и селениды серебра в рудах Широкинского рудно-россыпного узла (Восточная Якутия) <i>Г. С. Анисимова</i>	22
Минеральные индикаторы газофлюидных проявлений в нижневизейской терригенной толще на севере Урала <i>А. И. Антошкина, Н. Н. Рябинкина</i>	23
Структурирование минералов и пород <i>В. А. Баранов</i>	25
Влияние дисперсности оксидов и гидроксидов Al на образование минеральных ассоциаций в корах выветривания и осадочных бокситах <i>Н. М. Боева, А. Д. Слукин, Е. А. Жегалло, Л. В. Зайцева</i>	26
Минералогия марганценосных метаосадков севера Урала <i>А. И. Брусницын, Е. В. Старикова, М. В. Игнатова</i>	27
Эволюция изменения пирохлоров Томторского массива <i>А. А. Быстрова, Ю. М. Астахова, И. Г. Быстров</i>	28
Интернет-инструмент минералогов: информационно-вычислительная система по кристаллографии и кристаллохимии минералов WWW-MINCRYST <i>Д. А. Варламов, Т. Н. Докина, Н. А. Дрожжина, О. Л. Самохвалова</i>	30
Генетико-информативная значимость хромшпинелидов Среднекиввожского золотоносного россыпепроявления (Средний Тиман) <i>Ю. В. Глухов, Б. А. Макеев, Д. А. Варламов, С. С. Шевчук, В. Н. Филиппов, С. И. Исаенко</i>	32
Редкоземельные минералы в черных сланцах Среднего Тимана <i>И. И. Голубева, Т. П. Майорова, А. М. Шмакова</i>	34
Циркон — природный геотермометр <i>Ю. В. Денисова</i>	35

Минералы из пеплов и эксгаляционных конденсатов алмазопродуктивных извержений вулканов ключевской группы на Камчатке <i>Г. А. Карпов, В. И. Силаев, Л. П. Аникин, Л. П. Вергасова, Б. А. Макеев</i>	36
Синтез карбоната кальция со структурой арагонита химическим методом <i>М. М. Киселев, М. А. Вартамян, С. В. Кирсанова, А. А. Фирер</i>	39
Марганцовистый хлоритоид как отражение гидротермально-метасоматических процессов <i>И. В. Козырева, И. В. Швецова</i>	41
Специализация гранитных пегматитов Индэргинского поля Монгольского Алтая в свете свойственных им аксессуарных минералов <i>С. И. Коноваленко</i>	43
Гипергенные изменения ильменита: псевдорутилизация и лейкоксенизация <i>Г. К. Кривоконев, Н. И. Чистякова, И. Г. Быстров</i>	44
Типоморфизм минералов редкометалльных месторождений для генетических и поисково-оценочных работ <i>И. И. Куприянова, А. В. Томашев, Р. Е. Рудаков</i>	45
Роль процессов субдукции в образовании алмазов перидотитового парагенезиса из кимберлитов Якутии <i>А. М. Логвинова, Р. Вирт, А. А. Томиленко, Т. А. Бульбак, Л. А. Тэйлор, Н. В. Соболев</i>	46
U-Rb-возраст и геохимические особенности циркона Пижемского титанового месторождения (Средний Тиман) <i>А. Б. Макеев, С. Г. Скублов, А. О. Красоткина, О. М. Жиличева</i>	47
Импактные алмазы в аллювии рек Северного и Среднего Урала <i>Б. А. Мальков, И. В. Швецова, С. С. Шевчук</i>	48
Ильваит в рудах Парнокского железомарганцевого месторождения (Полярный Урал) <i>С. А. Онищенко</i>	50
Наноморфология зерен пирита из туфогравелитов хр. Сабля <i>Н. Н. Пискунова, Н. Ю. Никулова, Л. Ю. Крючкова, С. И. Исаенко</i>	51
Внутреннее строение самородного золота Берентальского рудного поля (Яно-Колымский золотоносный пояс) <i>Н. Н. Позднякова</i>	54
К онтогеническому анализу структур минеральных агрегатов <i>В. А. Попов</i>	55
Изотопия серы сульфатных минералов пещер Урала <i>С. С. Потапов, О. Я. Червяцова, С. А. Садыков</i>	57
Динамическая форма кристаллов минералов. Свободный рост <i>В. И. Ракин</i>	59
Динамическая форма кристаллов минералов. Высокопараметрическая горная порода <i>В. И. Ракин</i>	60
Связь изоморфизма с динамической рекристаллизацией кварца <i>Л. Т. Раков, В. Ю. Прокофьев, В. Т. Дубинчук</i>	61
Влияние гидротермальных растворов на неоднородности кварца <i>Л. Т. Раков, В. Ю. Прокофьев, В. Т. Дубинчук</i>	63
Особенности состава и структуры модулярного высоконатриевого и низкожелезистого эвдиалита из Ловозерского щелочного массива <i>К. А. Розенберг, Р. К. Расцветаева, С. М. Аксенов</i>	64
Специфика элементного состава пиритов и вмещающих пород Горного Крыма <i>К. М. Седаева, С. А. Светов, Т. П. Майорова</i>	65
Углеродный парагенезис в эруптивных пеплово-газовых продуктах извержения камчатских вулканов <i>В. И. Силаев, Е. А. Васильев, Г. А. Карпов, Л. П. Аникин, В. А. Петровский, Л. П. Вергасова</i>	67

Особенности глауконита Лоптюгского месторождения горючих сланцев <i>Ю. С. Симакова</i>	68
О взвешной природе частиц железо-никель-хромового состава в соляных породах Верхнекамского месторождения <i>А. Ф. Сметанников, О. В. Коротченкова, Д. В. Оносов, С. Н. Шанина, З. П. Двойникова, С. С. Шевчук</i>	70
Ленаит — редкий серебряный колчедан из U-Ag-рудопоявления Ясное (Приполярный Урал) <i>М. Ю. Сокерин</i>	73
Результаты исследований флюидных включений в жильном кальците продуктивных отложений Астраханского газоконденсатного месторождения <i>Н. В. Сокерина, Н. Н. Зыкин</i>	75
Титаномагнетит из перовскитовых руд месторождения Африканда (Кольский п-ов) <i>С. В. Соколов, И. Г. Быстров</i>	76
Структурный типоморфизм низкотемпературных природных карбонатов кальцит-доломитового ряда <i>Э. П. Солотчина, П. А. Солотчин, Н. А. Пальчик, В. П. Артамонов</i>	77
Особенности химического состава цирконов из рудной зоны Кулэмшор (Приполярный Урал) <i>О. В. Удорткина, Д. А. Варламов, С. С. Шевчук</i>	79
Новообразованные гидроксиды алюминия и гидрослюды Верхнекамского месторождения <i>И. И. Чайковский, О. В. Коротченкова</i>	81
Структурные преобразования хромшпинелидов под воздействием тектоники <i>А. Н. Юричев</i>	83
Особенности распределения изоморфных компонентов в смешанных кристаллах АДП-КДП <i>С. Н. Бочаров, Л. Ю. Крючкова, С. О. Савельев</i>	84

3. Минералогическая кристаллография и кристаллогенезис

Эволюция кристаллической структуры природного шабазита при сжатии в проникающей среде <i>В. В. Бакакин, Ю. В. Сереткин</i>	89
Кононовит $\text{NaMg}(\text{SO}_4)\text{F}$ и аналоги: кристаллогенетический анализ в аспекте катионных подрешеток <i>В. В. Бакакин, О. В. Кононов</i>	90
Кристаллохимическое разнообразие минералов меди: новые подходы и новые находки <i>С. В. Кривовичев</i>	92
Размерность, структурная и химическая сложность кристаллических структур минералов и синтетических соединений тройной системы $\text{CaO}-\text{V}_2\text{O}_5-\text{H}_2\text{O}$ <i>Ю. А. Панкова, Л. А. Горелова, С. В. Кривовичев</i>	93
О находке лансфордита и расшифровке его структуры <i>С. С. Потапов, О. Я. Червяцова, А. В. Касаткин, Ф. Нестола</i>	94
Особенности структуры железodefицитного гидроксилсодержащего представителя группы гадолинита <i>Р. К. Расцветова, Е. С. Зарубина, А. В. Сапегина, Н. В. Чуканов, С. М. Аксенов, Roy Kristiansen</i>	96
Морфология гигантских фуллеренов <i>Д. Г. Степенщиков</i>	97

4. Конституция и свойства минералов. Физика минералов

Первичные включения обогащенного REE силикатного расплава в цирконе Азовского Zr-REE-месторождения (Украинский щит) <i>Д. К. Возняк, С. Г. Скублов, Е. В. Левашова, А. А. Кульчицкая</i>	101
Определение глинистых минералов в составе пород-коллекторов методом инфракрасной спектроскопии <i>Ву Конг Ханг, М. В. Коровкин, Л. Г. Ананьева</i>	102

Влияние облучения на сорбцию азота турмалином <i>А. А. Кульчицкая, В. П. Иваницкий</i>	104
Минеральные формы железа в титановых рудах Пижемского месторождения (Средний Тиман) по данным мессбауэровской спектроскопии и ЭПР <i>В. П. Лютов, А. Б. Макеев, А. Ю. Лысюк</i>	105
Рамановская спектроскопия как метод оценки степени кристалличности циркона <i>М. М. Мачевариани, В. И. Алексеев</i>	107
Микроспектроскопия комбинационного рассеяния света куперита <i>В. И. Рождествина, Н. В. Мудровская</i>	108
Примесно-дефектные центры и включения в алмазах как свидетельства космогенно-импактно-метаморфогенно-метасоматической истории их генезиса <i>Л. И. Третьякова</i>	109
Фазовое разнообразие углеродного вещества в Карской импактной структуре по данным синхротронных исследований <i>В. В. Уляшев, А. А. Велигжанин</i>	111

5. Микронанодисперсное состояние минерального вещества Наноминералогия

Формирование микроструктуры керамического композита $\text{Ce-TZP/La}_{0,85}\text{Y}_{0,15}\text{Al}_{11}\text{O}_{18}/\text{Al}_2\text{O}_3$ <i>А. Ю. Бугаева, И. В. Лоухина, В. Н. Филипов, Д. А. Шушков, Б. Н. Дудкин</i>	115
Алмаз и сажа в импактных стёклах кратера Жаманшин <i>Т. А. Горностаева, А. В. Мохов</i>	115
Кинетические особенности роста и строение монодисперсных сферических частиц кремнезема <i>Д. В. Камашев, А. М. Асхабов</i>	117
Получение углерод-керамических асимметричных мембран и изучение их свойств <i>Е. Ф. Кривошапкина, П. В. Кривошапкин, А. А. Ведягин, И. В. Мишаков</i>	118
Биогенный наномagnetит в железистых кварцитах КМА <i>В. М. Новиков, Н. С. Бортников, Н. М. Боева, А. П. Жухлистов, Е. А. Жегалло, С. В. Соболева</i>	119
Микронанопарагенезисы в пирите золотосульфидных руд суходолжского типа <i>Д. О. Ожогин, Н. И. Орлова, Л. П. Викулова</i>	120
Специфика методики изучения тонкодисперсных комплексных руд редких и редкоземельных металлов <i>Е. Г. Ожогина, О. А. Якушина</i>	121
Наноразмерные морфологические характеристики синтетических кристаллов натисита и паранатисита (по данным атомно-силовой микроскопии) <i>Н. Н. Пискунова, И. А. Перовский</i>	122
Новое о фрустумационном внутреннем строении благородных опалов как супертонкозернистых горных пород (агрегатов наноминералов) <i>М. Ю. Поваренных, Е. Н. Матвиенко, С. В. Янсон, А. В. Кнотько</i>	125
Микронанодисперсное состояние кристаллов молибденита из Быстринского Cu-Au-скарново-порфирирового месторождения (Восточное Забайкалье) <i>Н. В. Трубкин, В. А. Коваленкер, Ю. И. Языкова</i>	127

6. Биоминералогия и биоминеральные взаимодействия Органические минералы и минералоиды

Применение дискриминантного анализа для группирования углеродистых веществ по аминокислотному составу <i>О. Е. Амосова, Е. А. Голубев, С. Н. Шанина</i>	131
---	-----

Роль природных органических минералов и органоминеральных соединений в получении комбинированных лекарственных форм медицинского, ветеринарного и биоэкозащитного назначения и перспективы использования их для создания и развития фарминдустрии на минеральной основе Республики Казахстан <i>О. Б. Бейсеев, А. О. Бейсеев, А. А. Бейсеев, Г. О. Бейсеева, Н. Т. Шаулиева</i>	133
Термическое разложение керогена доманиковых отложений Тимано-Печорского осадочного бассейна <i>Н. С. Бурдельная, А. А. Деревесникова, Д. А. Бушнев, Е. С. Пономаренко</i>	135
Органическое вещество фаменских отложений р. Изъяель по данным ИК-спектроскопии <i>Д. А. Бушнев, Н. С. Бурдельная, С. Ю. Малышева</i>	136
Геохимическая характеристика отложений ордовика южной части Хорейверской впадины <i>О. В. Валяева</i>	137
Спектроскопия КР природных высокометаморфизованных углеродистых веществ: сравнение антраксолитов и шунгитов <i>Е. А. Голубев, С. И. Исаенко</i>	138
О биогенной природе Са-U ⁺⁴ -фосфата нингиоита <i>О. А. Дойникова, А. В. Сивцов</i>	139
Биолиты: морфология и органоприверженность кальцинатов <i>Ф. А. Евдокимов, О. А. Якушина, М. С. Хозяинов</i>	140
Распределение стронция в биоапатите конодонтовых элементов <i>А. В. Журавлев</i>	142
Первые находки фосфоритов в ассельско-сакмарских отложениях Косью-Роговской впадины <i>Н. С. Инкина</i>	143
Наноструктура биогенного кальцита в гирогонитах харовых водорослей <i>В. И. Каткова, Т. П. Митюшева</i>	145
Систематика и кристаллохимия органических минералов и их синтетических аналогов <i>Е. Н. Котельникова</i>	146
Образование биогенного карбоната в озерных отложениях юга Западной Сибири <i>Г. А. Леонова, А. Е. Мальцев, В. А. Бобров</i>	148
Пещерный жемчуг и проблема его образования <i>Л. В. Леонова, А. А. Галеев, О. Я. Червяцова, Л. Ю. Кузьмина, А. С. Рябова</i>	149
Бактериальные железосодержащие фазы железомарганцевых конкреций Мирового океана <i>Г. Н. Лысюк, А. Ю. Лысюк</i>	151
Результаты минералого-геохимических исследований остатков позвоночных и необычная микроминерализация из девонских карбонатных отложений на Южном Тимане <i>Т. В. Майдль, П. А. Безносков, И. В. Смолева, В. И. Силаев</i>	152
Минералогические особенности фораминифер <i>Pseudolamarckina</i> spp. из сланценосных отложений с. Городище (Ульяновская обл., РФ) <i>Б. А. Макеев, С. В. Льюров, Д. А. Бушнев</i>	154
Роль сульфатредуцирующих бактерий в аутигенном минералообразовании на примере голоценового разреза сапропеля оз. Котокель <i>А. Е. Мальцев, Л. В. Мирошниченко, Г. А. Леонова, В. А. Бобров, А. А. Богуш</i>	155
Структурная организация черных пигментных холелитов <i>Е. В. Машина, Н. Н. Пискунова</i>	157
Твердые битумы из базальтов Северной Хакассии <i>В. А. Петровский, Г. С. Федосеев, В. И. Силаев, А. Е. Сухарев</i>	158
Ратовкиты в среднекаменноугольных отложениях р. Илыч (Северный Урал) <i>Е. С. Пономаренко, А. Н. Сандула, В. В. Пошибаев</i>	160
Биоминеральные взаимодействия и гомологии, сопряжённые плотнейшие упаковки <i>М. Е. Раменская</i>	161

Преувеличение роли содержания азота в генерации углефикационных флюидов <i>С. В. Рябинкин</i>	167
Древнейший в Евразии гомо сапиенс: минералого-геохимические свойства как источник палеоантропологической, палеонтологической и палеоэкологической информации <i>В. И. Силаев, С. М. Слепченко, А. А. Бондарев, И. В. Смолева, Д. В. Киселёва, С. Н. Шанина, О. В. Мартиросян, Е. М. Тропников, А. Ф. Хазов</i>	168
Значение морфологических признаков при идентификации замещенных минеральных водородослевых остатков <i>Е. И. Сорока, Л. В. Леонова, М. Е. Притчин</i>	170
Геологическое строение мутновского геотермального района, Южная Камчатка <i>О. М. Топчиева, Т. В. Мостовая, В. А. Петровский</i>	172
Субаквальные сталактитоиды из подземного озера пещеры Шульган-Таш (Южный Урал) <i>О. Я. Червяцова, Л. В. Леонова, С. П. Главатских, Л. Ю. Кузьмина, А. С. Рябова</i>	174
Аминокислоты доманиковых сланцев <i>С. Н. Шанина, Д. А. Бушнев, Н. С. Бурдельная</i>	176
Особенности определения остаточных напряжений в алмазе по КР-спектрам включений углеродного вещества <i>С. И. Исаенко</i>	178

7. Экспериментальное моделирование процессов минералообразования

Изменение фазового и структурно-химического состояния компонентов синтетической породы (СП) в гидротермальных условиях <i>В. В. Акимов, К. Ю. Арсентьев</i>	183
О распределении интерстиционного азота в синтетических алмазах, полученных методом температурного градиента (система Fe-Ni-C) <i>Ю. В. Бабич, Ю. Г. Гартвич</i>	185
Взаимосвязь «плавкость — твердость — теплопроводность» в оксидных кристаллах и минералах <i>Б. И. Кидяров</i>	186
Влияние перегрева, материала контейнера и минеральных затравок на кинетику нуклеации в водных растворах нитрита калия <i>Б. И. Кидяров, К. Е. Зарубина</i>	187
Стандартная свободная энергия Гиббса ($\Delta_r G^\circ_{298,15K}$ Дж/моль) ионов бария в водном растворе <i>В. А. Копейкин</i>	188
Новые фазы — показатели условий образования норильских Cu-Ni-руд <i>Т. А. Кравченко, С. Н. Ненашева</i>	190
Фазовый переход жидкость — кристалл в растворе KNO_3 <i>А. А. Кряжев</i>	192
Синтез слоистого силиката магния в присутствии производного хлорина e_6 с фрагментом диэтиленгликоля <i>И. В. Лоухина, А. Ю. Бугаева, О. М. Старцева, Б. Н. Дудкин, Д. В. Белых</i>	194
Изучение поведения марганца и редкоземельных элементов при гидрометаллургической переработке комплексных ниобий-редкоземельных руд <i>Н. А. Пермякова, Н. А. Сычева, Е. Г. Лихникевич, А. С. Фатов</i>	195
Высокоразрешающие рентгеновские исследования пористых слоёв $Pb_{1-x}Sn_xSe$ <i>А. П. Петраков, А. И. Мамонтов, С. П. Зимин</i>	196
Реконструкция природных кристаллогенетических процессов на примере изучения полостей газовой-жидких включений в кварце (по данным АСМ) <i>Н. Н. Пискунова, Н. В. Сокерина</i>	197
Кристаллическая структура клиноптилолита и его К-замещенной формы <i>Ю. В. Сереткин, В. В. Бакакин</i>	199

Структурная эволюция клиноптилолита при высоком давлении Ю. В. Сереткин	201
Экспериментальное моделирование примесной зональности при фракционной кристаллизации Cu-Fe-S (Pt, Pd, Au, Ag, Sn, Bi, As, Te, Sb) расплава Е. Ф. Синякова, В. И. Косяков, Н. С. Карманов	202
«Невидимое» золото и элементы платиновой группы в сфалерите, гриноките и ковеллине: изучение синтетических кристаллов методами РСМА, ЛА-ИСП-МС и рентгеновской спектроскопии с использованием синхротронного излучения Д. Е. Тонкачев, Н. Д. Трофимов, Д. А. Чареев, В. Д. Абрамова, Б. Р. Тагиров, И. А. Кириллина	204
Флюиды NaCl-KCl-H ₂ O в высокотемпературном метасоматозе основных пород (экспериментальные данные) Л. И. Ходоревская, Д. А. Варламов	205
Самородный углерод в условиях сверхкритического флюида Т. Г. Шумилова, В. Я. Медведев, Л. А. Иванова	206
Изотопное фракционирование урана в твердых фазах на примере процесса образования кристаллов льда Г. П. Киселев, Е. Ю. Яковлев, С. В. Дружинин	208

8. Минералогия месторождений полезных ископаемых Топоминералогия

U-Pb dating zircons of a plagiogranite from Voykar massif, Polar Urals, Russia Gláucia Queiroga, Maximiliano Martins, Ksenia Kulikova, Sergey Sychev, Nikolay Kusnetsov, Farid Chemale Jr., Ivo Dussin, Elton Dantas	213
Влияние кальцита и доломита на фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов нефти и газа Т. В. Антоновская	216
Глинистые минералы как важный фактор влияния на фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов нефти и газа Т. В. Антоновская	217
Минералогическая изученность Пай-Хойско-Южноновоземельской провинции: анализ кадастра минералов, сохранение минерального разнообразия И. С. Астахова	219
Эволюция минералообразующего раствора, проницаемость и трещиноватость гранитов Волынского пегматитового поля (Украинский щит) Д. К. Возняк, А. Я. Ходоровский	221
Уникальные составы расплавов витрифицированных пород Новгородской области Л. И. Глазовская, Т. И. Щекина	222
Применение рентгеновской компьютерной томографии при изучении карбонатных коллекторов И. И. Даньщикова, Т. В. Майдль, Е. О. Стеценко	223
Минералого-микроморфологические особенности строения генетических горизонтов и петрографический состав пород североатаежных почв Среднего Тимана Е. В. Жангуров, М. П. Лебедева, И. И. Голубева, Н. Х. Хачатурян	225
Отражение флюидного режима минералообразования на вещественном составе пород щелочно-гранитного комплекса Халдзан-Бурэгтэг в Западной Монголии К. С. Зенина, С. И. Коноваленко	226
Геохимические особенности углеродсодержащих сланцев пуйвинской свиты (RF2), Приполярный Урал Н. С. Ковальчук	228
Состояние и перспективы рудно-минералогических исследований в Тимано-Североуральском регионе С. К. Кузнецов	230

Попигайская депрессия как эндогенно-взрывная структура <i>И. А. Кузьмин, В. А. Петровский</i>	231
Изучение горючих сланцев Чим-Лоптюгского месторождения (Республика Коми) методами ЭПР и ИК-спектроскопии <i>В. П. Лютеев, Г. В. Игнатьев, И. Н. Бурцев</i>	234
Оценка региональных перспектив коренной алмазности разнотипных геоблоков древних платформ <i>Б. А. Мальков, А. В. Фельде</i>	235
Импактный метаморфизм гранитов массива Кулэмшор: Приполярный Урал <i>Б. А. Мальков, С. С. Шевчук, Е. П. Калинин, И. В. Швецова</i>	237
Редкоземельная и редкометалльная минерализация руд Чуктуконского месторождения (Красноярский край) <i>О. В. Мартиросян, Н. А. Сычева</i>	239
Сульфидная минерализация Ильдеусского ультрабазит-базитового массива (Верхнее Приамурье) <i>А. В. Мельников, И. В. Бучко, В. Е. Стриха</i>	241
Сульфидная минерализация Лучанского базит-гипербазитового массива (Северо-Становая металлогеническая зона, Верхнее Приамурье) <i>А. В. Мельников, И. В. Бучко, В. Е. Стриха</i>	242
¹⁹⁰ Pt- ⁴ He-датирование минералого-геохимических типов платинометалльных рудопроявлений щелочно-ультраосновного массива Кондёр <i>А. Г. Мочалов, О. В. Якубович</i>	243
О роли флюидов на различных этапах формирования самородно-медных концентраций в вулканитах трапповой формации Западной Волыни <i>И. М. Наумко, Н. В. Бацевич</i>	245
Условия формирования кварца в жилах в гранодиоритах андийского интрузивного комплекса островов Барханы (Аргентинские острова, Западная Антарктика)	246
<i>И. М. Наумко, Г. В. Артеменко, В. Г. Бахмутов, А. П. Вовк, Л. Ф. Теленко, Б. Э. Сахно</i>	246
Особенности химического состава и форм выделения сульфидов серебра Милоградского рудопроявления (Приморский край) <i>Е. В. Ненахова</i>	247
Влияние структуры и минерального состава пород на коллекторские свойства <i>Т. В. Орлова</i>	249
Особенности акцессорной минерализации каолиновой залежи и вопросы генезиса Вербовского месторождения (Среднее Побужье) <i>В. Т. Погребной</i>	250
Условия образования топаз-берилловых грейзенов Орловского месторождения (Забайкалье) <i>Н. И. Пономарева, С. В. Кружалин</i>	251
Минеральные новообразования в солевых отвалах как следствие гипергенного метаморфизма <i>А. Ф. Сметанников, Е. Ф. Оносова</i>	252
Ураноносность горючих сланцев палеогена Республики Узбекистан <i>А. Х. Турсебеков, Х. Т. Шарипов, У. З. Шарафутдинов, Ш. Н. Намазбаев, И. А. Каримов</i>	256
Рудная минерализация кварцевых жил Новобобровского месторождения (Средний Тиман): новые данные <i>О. В. Удорткина, Д. А. Варламов, В. А. Капитанова</i>	257
О формационных типах серебряных месторождений Таджикистана <i>А. Р. Файзиев, Ф. А. Файзиев</i>	259
Изучение природы катастрофных событий, записанных в торфе, по магнитным и микронзондовым данным <i>В. А. Цельмович, А. Ю. Куражковский, А. Ю. Казанский, А. А. Шетников</i>	260
К вопросу о происхождении гипсовых отложений Новоафонской пещеры <i>О. Я. Червяцова, С. С. Потапов, С. А. Садыков, Р. С. Дбар</i>	262

Минералого-геохимические критерии оценки продуцентов и модель формирования золотоплатинометалльного оруденения железорудных месторождений-гигантов КМА (Центральная Россия) <i>Н. М. Чернышов</i>	265
Серебросодержащие минеральные фазы в палеозойских габбродолеритовых интрузивных комплексах Пай-Хоя <i>Р. И. Шайбеков</i>	266
Минералогические особенности гранитоидов Очетинского массива (Полярный Урал) <i>А. С. Шуйский</i>	268
Разновидности импактитов, апоугольных алмазов и сопутствующих углеродных фаз Карской астроблемы <i>Т. Г. Шумилова, С. И. Исаенко, Н. С. Ковальчук, В. В. Уляшев, Б. А. Макеев</i>	270
Микропримесные элементы в хромитах реститовых ультрамафитов <i>А. Н. Юричев</i>	271

9. Геоматериаловедение. Рациональное использование минерального сырья

Вещественный состав и строение гидрогенных минеральных новообразований систем водоснабжения <i>И. В. Вологодина, Д. С. Покровский, Е. М. Дутова, И. В. Радюк</i>	275
Переработка окисленных медных руд как фактор развития и расширения минерально-сырьевой базы ЗАО «Михеевский ГОК» <i>Е. А. Горбатова, Е. А. Емельяненко</i>	276
О результатах экспериментальных минералогических исследований через экспозиции геологического музея <i>Л. Р. Жданова</i>	277
Мировая практика разработки технологий добычи и транспортирования морских газогидратов <i>В. Д. Игнатьев</i>	279
Инновационный потенциал минералогического геоматериаловедения <i>О. Б. Котова</i>	280
Влияние добавки галита на фазовый состав продуктов термообработки доломитов <i>Л. Ю. Назарова, Ю. И. Рябков</i>	281
Особенности использования математического аппарата в практике минералогических исследований <i>Б. И. Пирогов, И. Г. Быстров</i>	282
Особенности статистических характеристик результатов измерений с постоянной суммой в минералогии и геохимии <i>Ю. А. Ткачев, Т. И. Иванова</i>	284
Авторский указатель	286