

Федеральное агентство научных организаций

Российская академия наук
Институт геологии Коми научного центра УрО РАН
Российское минералогическое общество



IV МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МИНЕРАЛОГИИ
(Юшкинские чтения – 2018)**



Сыктывкар 2018

Российская академия наук
Федеральное агентство научных организаций
Институт геологии им. академика Н. П. Юшкина
Коми научного центра УрО РАН
Российское минералогическое общество

**Современные проблемы теоретической,
экспериментальной и прикладной минералогии
(Юшкинские чтения – 2018)**

Материалы минералогического семинара с международным участием

*Сыктывкар, Республика Коми, Россия
22–24 мая 2018 г.*

**Modern problems of theoretical, experimental,
and applied mineralogy
(Yushkin Memorial Seminar – 2018)**

Proceedings of mineralogical seminar with international participation

*Syktuyvkar, Komi Republic, Russia
22–24 May 2018*

Сыктывкар
Геопринт
2018

Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2018): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2018. 278 с.

В сборнике представлены материалы минералогического семинара с международным участием «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии» (Юшкинские чтения – 2018). Рассматриваются фундаментальные проблемы генетической минералогии и кристаллографии, наноминералогии и биоминералогии. Широко представлены материалы по актуальным вопросам рационального использования минерального сырья и экспериментального моделирования процессов минералообразования. Большое внимание уделено минералогии месторождений полезных ископаемых. Сборник представляет интерес для минералогов и специалистов естественно-научного профиля.

Modern problems of theoretical, experimental, and applied mineralogy (Yushkin Memorial Seminar – 2018): Proceedings of the Mineralogical seminar with international participation. Syktvykar. IG Komi SC UB RAS, 2018. 278 p.

The volume contains proceedings of the Mineralogical seminar with international participation «Modern problems of theoretical, experimental and applied mineralogy» (Yushkin Memorial Seminar – 2018). The fundamental problems of genetic mineralogy and crystallography, nanomineralogy and biomineralogy are considered. Data on actual problems of rational usage of mineral raw materials and experimental modeling of mineral formation processes are widely presented. Much attention is paid to the mineralogy of mineral deposits. The volume is of great interest for mineralogists and specialists in the field of natural science.

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

Содержание

1. История, философия и методология минералогии

Минералогия в «мире обойденных величин» <i>А. М. Асхабов</i>	7
История топоминералогии: Н. П. Юшкин как автор научного метода <i>Н. И. Брянчанинова</i>	9
К творческому наследию Н. П. Юшкина. 1. Сложность системы и энтропия <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	11
К творческому наследию Н. П. Юшкина. 2. Симметрия, асимметрия, диссимметрия, антисимметрия <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	13
Космогенные минералы и метеориты в ордовикских отложениях Балтоскандии и Урала уточняют предполагаемый возраст Полярноуральской астроблемы <i>Б. А. Мальков, В. В. Куратов, М. Л. Холопова</i>	16
Периодическая система земных и лунных импактных событий — ключ к диагностике проблематичных и прогнозу новых рудоносных астроблем <i>Б. А. Мальков, В. В. Куратов, А. Л. Холопова</i>	18
Синхронность некоторых эндогенных и импактных рудоносных объектов Земли на примере гомологического ряда астроблем Тооконука (Австралия) и Садбери (Канада) <i>Б. А. Мальков, В. В. Куратов</i>	19
Спектроскопия кварца как метод изучения генезиса хрусталеносных месторождений (из опыта исследований на Приполярном Урале в 1960—70 гг.) <i>Г. А. Маркова, Л. С. Кочева</i>	20
Их имена увековечены в минеральном мире <i>А. М. Плякин</i>	22
Начало минералогических исследований в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН <i>П. П. Юхтанов</i>	23

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

Кислородные центры во флюорите Сафьяновского медно-колчеданного месторождения — метка генетической связи рудоносных гидротерм с поверхностными водами <i>Ю. В. Глухов, Е. И. Сорока, В. П. Лютюев, М. Е. Притчин</i>	27
Микровыделения золота на платине Среднекыввожской золотоносной россыпи <i>Ю. В. Глухов</i>	29
Метасоматические редкоземельная и редкометалльная минерализации в ультрамафитах дайкового комплекса на Среднем Тимане (поднятие Четласс) <i>И. И. Голубева, В. Н. Филиппов, И. Н. Бурцев</i>	30
Типохимические особенности циркона в углеродсодержащих отложениях верхнехарьбейской свиты Полярного Урала <i>О. В. Гракова</i>	31
Минералогические особенности гипергенно измененных различных пород <i>Н. Н. Зинчук</i>	33

Особенности алмазов краевых частей древних платформ <i>Н. Н. Зинчук</i>	34
Типоморфные минералы и минеральные ассоциации руд Au-месторождений порфирово-эпитермального семейства Восточного Забайкалья <i>Г. Д. Киселева, В. А. Коваленкер, Ю. И. Языкова</i>	36
Типоморфные минеральные ассоциации золоторудных проявлений Ведлозерско-Сегозерского зеленокаменного пояса Карелии <i>Л. В. Кулешевич, О. Б. Лавров</i>	37
Особенности состава полевых шпатов Северо-Щигровского и Роговского диорит-гранодиоритовых массивов Тим-Ястребовской структуры (ВКМ) <i>Н. С. Куцева</i>	38
Особенности состава оливина из флогопитового гарцбургита побужского комплекса (Украинский щит) и возможная интерпретация генезиса породы <i>С. Б. Лобач-Жученко, А. В. Юрченко, Ю. С. Егорова, О. Л. Галанкина</i>	39
Ниобийсодержащий анатаз проявления Ичетью (Средний Тиман) <i>Б. А. Макеев, Ю. В. Глухов, С. И. Исаенко</i>	40
Глинистые сланцы лунвожской свиты Вольско-Вымской гряды (Средний Тиман): состав, возраст, акцессорный циркон <i>А. Б. Макеев, А. О. Красоткина, С. Г. Скублов</i>	42
Термодинамическая модель формирования полевых шпатов из водных растворов <i>А. В. Мананков, В. М. Владимиров</i>	44
Типоморфизм самородного золота рудных, россыпных и техногенных месторождений Южного Урала <i>С. К. Мустафин</i>	45
Хромит из песчаников манитанырдской серии хр. Енганепэ (Полярный Урал) <i>Н. Ю. Никулова, Б. А. Макеев, В. Н. Филиппов, П. Г. Витязев</i>	47
Первые результаты изучения состава хондрита SE (Атакама, Чили) <i>Н. Ю. Никулова, В. Н. Филиппов, И. С. Астахова</i>	49
Ретроградный альмандин из архейских глиноземисто-железистых пород Воронежского кристаллического массива (минералогические особенности, условия кристаллизации) <i>С. М. Пилюгин, Е. Н. Козлова</i>	50
Генетическая природа технологических свойств минералов руд <i>Б. И. Пирогов</i>	51
Стадийность проявления вторичных процессов минералообразования в продуктивных нижневендских отложениях восточного склона Непско-Ботуобинской антеклизы <i>О. В. Постникова, Е. С. Изъюрова, А. Д. Изъюров</i>	52
Ярозит, алунит, блёдит и гиббсит: первые находки минералов в Новоафонской пещере (Республика Абхазия, Западный Кавказ) <i>С. С. Потапов, О. Я. Червяцова, Н. В. Паршина, Р. С. Дбар</i>	54
Th/U-отношение как индикатор генезиса метаморфических цирконов (на примере севера Урала) <i>Ю. И. Пыстина, А. М. Пыстин</i>	55

Самородное золото из бурых углей Ерковецкого месторождения (Зейско-Буреинский бассейн) <i>В. И. Рождествина</i>	57
Минеральные индикаторы палеогеодинамических реконструкций <i>Н. Н. Рябинкина</i>	59
Изотопно-геохимические признаки проявления сернокислотного спелеогенеза в Новоафонской пещере (Республика Абхазия, Западный Кавказ) <i>С. А. Садыков, С. С. Потапов, О. Я. Червяцова, Р. С. Дбар</i>	60
Диagenетический (?) ксенотим-(Y) в верхнерифейских песчаниках и алевролитах Четласского поднятия, Средний Тиман <i>А. А. Соболева, А. С. Шуйский, Е. М. Тропников, А. Е. Лобанов</i>	61
Аутигенное минералообразование в донных отложениях озера Арахлей (Центральное Забайкалье): роль природно-климатических факторов <i>Э. П. Солотчина, П. А. Солотчин, И. В. Даниленко, А. Н. Жданова</i>	63
Фазовая, химическая и изотопно-геохимическая характеристика фумарольных карбонатных минерализаций на примере БТТИ (Камчатка) <i>А. Ф. Хазов, В. П. Вергасова, Ю. С. Симакова, И. В. Смолева, В. И. Силаев</i>	64
Типоморфизм природных и синтетических алмазов. Проблема достоверности выявления новых генетических объектов <i>Т. Г. Шумилова</i>	66
Ликвация в ультравысокобарном импактном расплаве <i>Т. Г. Шумилова, А. А. Зубов, С. И. Исаенко</i>	68
Особенности состава и строения магнитных шариков на территории Ляпинского антиклинория, Приполярный Урал <i>О. Н. Подило, Л. П. Бакулина</i>	69

3. Минералогическая кристаллография и кристаллогенезис

Особенности химического состава и кристаллических структур ряда минералов группы лампрофиллита <i>С. М. Аксенов, А. Д. Рянская, Р. К. Расцветаева, Н. В. Владыкин, С. Л. Вотьяков</i>	73
Кристаллографическая симметрия — фундаментальное свойство организации материи в конденсированных атомных системах <i>С. В. Борисов, С. А. Магарилл, Н. В. Первухина</i>	74
Кристаллографический анализ атомных структур в исследовании механизмов кристаллизации <i>С. В. Борисов, Н. В. Первухина, С. А. Магарилл</i>	75
Улучшение оптических характеристик монокристаллов $\text{Ca}_9\text{Y}(\text{VO}_4)_7$ <i>Д. В. Дейнеко, С. М. Аксенов, С. Ю. Стефанович, Б. И. Лазорак</i>	76
К вопросу об образовании MAX фаз $\text{Ti}_{n+1}\text{Si}_n$ в системе $\text{Ti}-\text{Si}-\text{C}-\text{O}$ <i>П. В. Истомин, Е. И. Истомина, А. В. Надуткин, В. Э. Грасс</i>	77
Дискретные соединения и пределы твердых растворов в бинарных системах аминокислот <i>Е. Н. Котельникова</i>	79

Высокоразрешающие рентгеновские дифракционные исследования пористых слоёв $Pb_{1-x}Sn_xSe$ <i>А. П. Петраков, А. И. Мамонтов, С. П. Зимин</i>	80
Наноморфология включений в кристаллах фенакита Уральских изумрудных копей <i>Н. Н. Пискунова, Н. В. Сокерина, А. Г. Николаев, С. И. Исаенко, М. П. Попов</i>	81
Морфология макрокристаллов минералов. Эмпирический принцип полного ограничения <i>В. И. Ракин</i>	82
Статистические модели роста и растворения кристаллов <i>В. И. Ракин</i>	84
Особенности изоморфизма в крупнокатионных позициях аквалита из Хибинского щелочного массива <i>Р. К. Расцветаева, К. А. Викторова, С. М. Аксенов</i>	85
Первый синтетический пентаборат цезия со структурой ленточного типа: кристаллохимические особенности и связь со структурой минерала лардереллита <i>А. В. Сапегина, Л. В. Шванская</i>	86
Кристаллохимические особенности глауконита Каринского месторождения (Южный Урал) <i>Ю. С. Симакова, В. П. Лютюев, А. Ю. Лысюк</i>	87
Внутренняя энергия кристаллов гексагонального льда <i>В. Н. Чередов</i>	89
Перколяционный механизм формирования нанокластеров на фронте кристаллизации <i>В. Н. Чередов, А. М. Асхабов</i>	91
Кристаллическая структура потенциально нового тригонального Na-Zr-представителя группы ловозерита и особенности распределения катионов <i>Н. А. Ямнова, С. М. Аксенов, И. В. Пеков</i>	92
4. Конституция и свойства минералов. Физика минералов	
Возможности рентгеновской вычислительной микротомографии в изучении зювитов Карской астроблемы <i>А. А. Зубов, Т. Г. Шумилова</i>	97
Проблема вычисления квантово-механических радиусов многоэлектронных атомов <i>В. Д. Игнатьев</i>	98
Особенности рамановской спектроскопии при исследовании углеродных веществ <i>С. И. Исаенко, Т. Г. Шумилова, В. А. Казаков</i>	99
Титановые руды: мёсбауэровская спектроскопия, ЭПР и ИК-поглощение <i>В. П. Лютюев, А. Б. Макеев, А. Ю. Лысюк</i>	100
Спектроскопические особенности импактных алмазов <i>В. А. Петровский, А. Е. Сухарев, Е. А. Васильев</i>	102
Показатель преломления в минералах как мировая константа <i>Э. М. Пинский</i>	103
Протоны в кварце <i>Л. Т. Раков, В. Ю. Прокофьев, Л. Д. Зорина</i>	105
Анализ магнитных свойств и физических процессов гистерезиса ферромагнитных минералов <i>А. Л. Харитонов</i>	106

5. Микронанодисперсное состояние минерального вещества. Наноминералогия

Термические превращения композиционного материала на основе диоксида циркония, полученного золь-гель-методом <i>А. Ю. Бугаева, И. В. Лоухина, В. А. Белый, Г. Г. Зайнуллин</i>	111
Полиморфные превращения соединений железа в модельной каталитической системе <i>А. Ю. Бугаева, И. В. Лоухина, Е. Г. Казакова, Л. Ю. Назарова, Ю. И. Рябков</i>	112
Влияние ионов примесей на формирование надмолекулярных матриц кремнезема <i>Д. В. Камашев</i>	113
Синтез гибридной системы «силикат магния — Zп-тетра(мезо-фенил)порфин» <i>И. В. Лоухина, А. Ю. Бугаева, Т. К. Рочева, Б. Н. Дудкин, Д. В. Белых</i>	114
Роль водорода в механизмах фазовых превращений в наноминералогии <i>А. В. Мананков, В. М. Владимиров, Н. Е. Горских</i>	115
Первая визуализация полых углеродных предзародышей-кватаронов в составе агрегата углеродных наноминералов (многослойных нанотрубок, фуллеренов и фуллереноидов) <i>М. Ю. Поваренных, Е. Н. Матвиенко, С. В. Савилов, А. М. Асхабов</i>	117
О классификации углеродных фуллеренов, фуллереноидов и нанотрубок как представителей нового подцарства минералов — кавикластов (наноминералов) <i>М. Ю. Поваренных</i>	119
Минералы титана как прототипы одномерных структур <i>А. В. Понарядов, Л. Н. Котов</i>	121
Плоские фуллерены <i>Д. Г. Степенищikov</i>	122
Структурные параметры углистого вещества Карской астроблемы по данным малоуглового рассеяния синхротронного излучения <i>В. В. Уляшев</i>	123
 6. Биоминералогия и биоминеральные взаимодействия. Органические минералы и минералоиды	
Многомерный статистический анализ аминокислотного состава уролитов <i>О. Е. Амосова, С. Н. Шанина, В. И. Каткова</i>	127
Изменения элементного состава угля Воркутского месторождения Печорского угольного бассейна и продуктов его обработки N-метилпирролидоном до и после пиролиза <i>Н. С. Бурдельная, Д. А. Бушнев, Д. В. Кузьмин, А. А. Деревесникова, О. В. Валяева, И. Н. Бурцев</i>	129
Геохимия ОВ каменноугольных битумов Войского месторождения <i>О. В. Валяева, Н. Н. Рябинкина</i>	130
Изотопный состав юрских аммонитов <i>О. С. Ветошкина</i>	132
Шунгитоподобный углерод на Приполярном Урале <i>Е. А. Голубев, М. Ю. Сокерин, Н. В. Сокерина</i>	133
Образование флюорита и гипса на кальциевом барьере в устьицах листьев тополя в системе «производство алюминия — загрязнение атмосферы» <i>Л. А. Дорохова, С. С. Ильенко, Д. В. Юсупов, Л. П. Рихванов</i>	134

Conodont organic matter: an exceptional preservation in apatite-(CaF) matrix <i>A. V. Zhuravlev</i>	136
Карбонатизация макрофитов семейства рдестовых из реки Вымь (Республика Коми) <i>В. И. Каткова, Т. П. Митюшева, Б. Ю. Тетерюк</i>	137
Угли из верхнедевонских отложений Северного Тимана как источник информации о древнейших растениях-углеобразователях <i>Л. С. Кочева, А. П. Карманов, С. М. Снигиревский, П. А. Безносос</i>	138
Термографический анализ верхнеюрских высокоуглеродистых пород в воздушной среде <i>Н. С. Лавренко</i>	140
Фрамбоидальный пирит в фоссилизованных костных остатках позвоночных покаямской свиты девона Северного Тимана <i>Т. В. Майдль, В. Н. Филиппов</i>	141
Особенности распределения аминокислот в холестериновых холелитах <i>Е. В. Машина, С. Н. Шанина</i>	142
Сноттиты пещеры Шеки-Хьех как пример минерально-бактериального симбиоза <i>С. С. Потапов, О. Я. Червяцова</i>	144
Замена среднеарифметического на среднегеометрическое при катагенезе органического вещества при углефикации: что это дает <i>С. В. Рябинкин</i>	145
Минералого-геохимическая характеристика кости байгаринского человека эпохи мезолита (Западная Сибирь) <i>В. И. Силаев, П. А. Косинцев, В. Н. Филиппов, Д. В. Киселёва, И. В. Смолева, Н. В. Чередниченко</i>	146
Кальцификаты как продукты биолитогенеза <i>О. А. Якушина, Ф. А. Евдокимов</i>	148
Вторичное минералообразование при участии микроскопических грибов и бактерий <i>О. В. Франк-Каменецкая, Д. Ю. Власов</i>	150
Биоминеральные образования в копролитах из кумушкинской свиты верхнего девона Северного Тимана <i>П. А. Безносос</i>	151
Патогенная биоминерализация в зубной пульпе <i>Д. В. Киселева, Е. С. Шагалов, М. В. Зайцева, Е. А. Панкрушина, С. Г. Суставов, Н. Спивак</i>	153
7. Экспериментальное моделирование процессов минералообразования	
Стандартная свободная энергия Гиббса ($DfG^{\circ}298,15\text{-K}$ Дж/моль) ионов титана в водном растворе <i>В. А. Копейкин</i>	157
Исследование фазового перехода «жидкость—кристалл» в растворе KNO_3 с использованием рамановской спектроскопии <i>А. А. Кряжев</i>	158
Некоторые способы осаждения биокарбонатов эукариотами и прокариотами в лабораторных условиях <i>Л. В. Леонова, Л. Ю. Кузьмина, А. С. Рябова, Н. Ф. Галимзянова Ю. С. Симакова, О. Я. Червяцова</i>	160

Экспериментальное изучение процессов аргиллизации <i>В. Я. Медведев, Л. А. Иванова</i>	161
Поведение дегидратированного вайракита при высоком давлении <i>Ю. В. Сереткин, В. В. Бакакин, С. Н. Дементьев, А. Ю. Лихачева</i>	162
Влияние состава сжимающей среды на поведение субслоистых цеолитов югаваралита и брюстерита при высоком давлении <i>Ю. В. Сереткин</i>	164
Локализация областей существования ЭПГ-содержащих пентландитоподобных минералов и парагенезисов с их участием в тетраэдре составов системы Cu-Fe-Ni-S <i>Е. Ф. Синякова, В. И. Косяков</i>	165
О влиянии высокотемпературного обжига в присутствии хлоридов на преобразование минерального состава вещества <i>А. Ф. Сметанников, Д. В. Оносов</i>	167
К статистическому анализу цикличности осадочных толщ <i>Ю. А. Ткачев</i>	169
НСI-содержащие флюиды в высокотемпературном метасоматозе основных пород (экспериментальные данные) <i>Л. И. Ходоревская</i>	170

8. Минералогия месторождений полезных ископаемых. Топоминералогия

Совместимые и несовместимые элементы руд месторождений в семействах Cr-Fe-Ti-V-Co-Ni-Cu-ЭПГ-месторождений: генетические и прикладные аспекты <i>И. А. Августинчик</i>	175
Трансформация включений в кварцевых зернах песчаников <i>Я. В. Антипович</i>	176
Особенности гематита окисленных железистых кварцитов <i>Ю. М. Астахова, В. Е. Жукова, Н. А. Сычева</i>	177
Спонтанная сублимация в горных породах <i>В. А. Баранов</i>	179
Обогащённые неодимом фторбритолиты из Азовского Zr-REE-месторождения (Украинский щит) <i>И. Н. Герасимец, А. А. Кульчицкая, Л. И. Кануникова</i>	180
Парагенезис самородного золота и касситерита в рудах месторождения Доронинское <i>С. С. Двуреченская</i>	181
Типоморфные особенности золота из рудопроявлений Потокского ультраосновного массива и кварцевых жил в породах южной части Верховцевской зеленокаменной структуры <i>М. С. Ковальчук, В. В. Сукач, С. И. Курило, А. А. Вишнеvский</i>	182
Золото аллювиальных отложений Фроловского участка (Усть-Куломский район, Республика Коми) <i>Н. С. Ковальчук, Т. Г. Шумилова, Н. В. Конанова</i>	185
Вещественный состав руд и условия формирования золотосульфидной минерализации Кожимского рудно-россыпного района (Приполярный Урал) <i>С. К. Кузнецов, М. Б. Тарбаев, Т. П. Майорова, Н. В. Сокерина, В. Н. Филиппов</i>	186

Пиритовая минерализация в карбонатных породах Юго-Западного Крыма: взаимодействие «минерал — порода» <i>Т. П. Майорова, К. М. Седаева</i>	187
Своеобразие обломочной компоненты разновидностей зювитов Карской астроблемы <i>Н. И. Максименко, Т. Г. Шумилова, Н. С. Ковальчук</i>	189
Морфология микродеформаций кварца <i>Л. Ф. Маметова</i>	190
Фазовый состав железистых минералов красноцветов Дагестана (Восточный Кавказ) <i>В. У. Мацапулин, М. М. Гусейнов, Е. В. Тулышева, С. И. Исаков</i>	191
Акцессорные минералы пегматитов Намангутского пегматитового поля (Юго-Западный Памир) <i>М. А. Мираков, А. Р. Файзиев</i>	193
Новый минеральный тип золотосурьмяного оруденения Центральной Азии <i>С. К. Мустафин</i>	194
Метаморфогенные стяжения пирита в отложениях хомолхинской свиты (Бодайбинский золотоносный район, Иркутская область) <i>С. А. Онищенко</i>	195
Влияние структурных параметров на коллекторские свойства песчаников <i>Т. В. Орлова</i>	196
Галлуазитовый минеральный тип вторичного каолина Кузнецовской залежи (Приазовье) и его источник <i>В. Т. Погребной</i>	198
Перспективы использования кварцевых конгломератов Гирвасской площади в качестве комплексного минерального сырья <i>Е. Н. Светова, Л. С. Скамницкая</i>	199
Условия формирования кварцевых жил Яроташорской площади (Приполярный Урал) <i>Н. В. Сокерина, Т. П. Майорова, С. И. Исаенко</i>	200
Вещественный состав редкометалльных пегматитов месторождения Отбойное <i>С. В. Соколов</i>	201
SM-ND-изотопия флюорита Сафьяновского медно-колчеданного месторождения (Средний Урал) <i>Е. И. Сорока, М. Е. Притчин, М. В. Зайцева, М. В. Стрелецкая, Н. П. Сафина</i>	203
Платиносодержащая минеральная ассоциация сульфидов пикритов каратургайского комплекса Северного Улытау <i>В. Г. Степанец, В. Л. Левин, Е. С. Ли</i>	204
Генезис минералов прибрежных черных песков Азовского моря <i>С. В. Стефанко</i>	205
Генетическая и прикладная минералогия рибекитовых метасоматитов железисто-кремнистой формации Криворожского бассейна <i>В. О. Стрельцов, В. Д. Евтехов, А. Я. Смирнов</i>	206
Типоморфные особенности самородного золота Желтоводского рудопроявления (Криворожско-Кременчугская структура) <i>В. В. Сукач, М. С. Ковальчук, А. А. Вишневецкий, С. И. Курило</i>	207

Особенности распространения карбонатных минералов цемента в терригенных отложениях нижнего триаса <i>Н. Н. Тимонина</i>	209
Топоминералогия контактово-метасоматических тел Анновского месторождения Криворожского бассейна <i>С. В. Тихливец</i>	211
Особенности проявления урановой минерализации в органогенно-фосфатных рудах <i>В. М. Тюленева, А. В. Иоспа, О. А. Якушина</i>	212
Рудные минералы Мезенского рудного поля (Средний Тиман) <i>О. В. Удорткина, Д. А. Варламов, К. В. Куликова, И. Н. Бурцев, Б. А. Макеев</i>	213
Nb-содержащий ильменит из Р-Тi-руд Носачевского месторождения (Украина) <i>В. Н. Харитонов</i>	215
Первые сведения о минерале садбериит на Пай-Хое <i>Р. И. Шайбеков</i>	216
Результаты исследований флюидных включений и состава ОВ в каменной соли скв. Володарская (Прикаспийская впадина) <i>С. Н. Шанина, Н. Н. Зыкин, Н. С. Бурдельная, О. В. Валяева, Н. В. Сокерина</i>	217
Минералогия кианитовых руд Карелии <i>В. В. Щипцов</i>	219

9. Геоматериаловедение.

Рациональное использование минерального сырья

Стадии кристаллогенеза в ситаллах на основе базитов Полярного Урала <i>Э. Р. Гасанова, А. В. Мананков</i>	223
Прикладная минералогия крупнозернистого отсева дробильно-сортировочных фабрик Криворожского бассейна <i>О. С. Демченко, В. Д. Евтехов, В. В. Филенко</i>	225
Рациональное использование природного и техногенного минерального сырья в ресурсовоспроизводящих технологиях <i>Е. А. Емельяненко, Е. А. Горбатова</i>	226
Применение метода наблюдения ЕИЭМПЗ для решения различных задач геологии <i>К. О. Змиевская</i>	227
Применение метода наблюдения естественного импульсного электромагнитного поля Земли для прогноза обводнения открытых разработок полезных ископаемых <i>К. О. Змиевская, А. В. Тубальцев, В. В. Дроздов, В. Ю. Фомин, А. М. Евстропов</i>	228
Спектроскопическая ЭПР-диагностика тенгизита и его имитаций <i>В. П. Лютноев, С. С. Потапов, А. Ю. Лысюк, О. С. Головатая</i>	229
Особенности состава и структуры магнезиальных вяжущих на основе доломитов Тимана <i>Л. Ю. Назарова, Ю. И. Рябков</i>	231
Влияние качества минералогических работ на оценку полезных ископаемых <i>Д. О. Ожогин, Е. Г. Ожогина, О. А. Якушина</i>	233
Минералогия и геохимия архейских гнейсов на участке захоронения радиоактивных отходов в южной части Енисейского кряжа <i>А. Ю. Озерский</i>	234

Влияние степени кристалличности и текстурных характеристик ситинакита на сорбционные свойства <i>И. А. Перовский</i>	235
Количественная оценка неоднородности ильменита и продуктов его изменения рентгеноспектральным энергодисперсионным микроанализом <i>А. В. Понарядов</i>	237
Влияние маршаллитизации на физические и технические показатели гематитовых кварцитов Криворожского бассейна <i>Д. Н. Прилепа, В. Д. Евтехов, А. Я. Смирнов</i>	238
Новые подходы к утилизации красных шламов <i>И. Н. Размыслов, О. Б. Котова</i>	239
Минералогическое обоснование актуализации классификаций бедных магнетитовых руд Криворожского бассейна <i>М. А. Шепелюк, В. Д. Евтехов, Е. В. Евтехов</i>	240
Керамические материалы на основе золы уноса воркутинских ТЭЦ <i>Д. А. Шушков, Г. В. Игнатьев</i>	242

10. Музееведение.

Основы сохранения геологической информации

История создания Геологического музея им. А. А. Чернова Института геологии Коми НЦ УрО РАН <i>И. С. Астахова, Л. Р. Жданова, П. П. Юхтанов</i>	247
Цеолиты из проявления Аушта (Восточные Родопы, Болгария) в фондах Геологического музея им. А. А. Чернова <i>С. М. Енчева, И. С. Астахова</i>	248
Фондовая работа Геологического музея им. А. А. Чернова <i>Л. Р. Жданова</i>	249
Геологическое наследие в музее Института земной коры СО РАН <i>Л. А. Иванова</i>	250
Минералогическое и горно-геологическое наследие юго-восточной части Фенноскандинавского щита <i>Л. В. Кулешевич</i>	251
Квест «Загадки мамонтенка Гео» в Геологическом музее им. А. А. Штукенберга <i>Е. М. Нуриева, А. В. Хусаинова</i>	252
Представление геологической коллекции НМРК в экспозициях и выставках <i>С. М. Пешкина</i>	254
Руководители научного Геологического музея им. А. А. Чернова <i>А. М. Плякин</i>	255
«Строматолиты Карелии» — уникальная коллекция музея геологии докембрия Института геологии КарНЦ РАН <i>А. В. Рахманова</i>	256
К изучению горячих источников Пым-Ва-Шор <i>В. Н. Смольянинова, Е. В. Юткина, А. Я. Докучаев</i>	257

Традиции и особенности геомузеев различного профиля: музейные экспонаты, объекты геологического наследия России и их информационный потенциал в современном мире <i>О. Г. Столова</i>	258
Удивительное в камне <i>М. И. Фомин</i>	260
Экспозиция зала «Литология» Геологического музея им. А. А. Чернова: современное состояние и проблемы развития <i>Л. А. Шмелёва</i>	260
Неопубликованные заметки В. И. Вернадского о солнечной энергии и ветре как минералообразующих силах <i>Е. П. Янин</i>	262