

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



**МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МИНЕРАЛОГИИ
(Юшкинские чтения – 2013)**



Сыктывкар

Российская академия наук
Уральское отделение
Коми научный центр
Институт геологии

Российское минералогическое общество

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МИНЕРАЛОГИИ
(Юшкинские чтения—2013)**

Материалы минералогического семинара с международным участием

*Сыктывкар, Республика Коми, Россия
19–22 мая 2013 г.*

**MODERN PROBLEMS OF THEORETICAL,
EXPERIMENTAL AND APPLIED MINERALOGY
(Yushkin Memorial Seminar—2013)**

Proceedings of mineralogical seminar with international participation

*Syktuykar, Komi Republic, Russia
19–22 May 2013*

СЫКТЫВКАР
ГЕОПРИНТ
2013

Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения–2013): Материалы минералогического семинара с международным участием. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2013. 546 с.

В сборнике изложены материалы минералогического семинара с международным участием «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения–2013)», посвященного памяти выдающегося российского минералога академика Н. П. Юшкина, внесшего огромный вклад в развитие широкого спектра фундаментальных и прикладных аспектов минералогии. Рассматриваются вопросы истории и философии минералогии, ее современные проблемы, минералогия месторождений полезных ископаемых, топоминералогия; генетическая минералогия и типоморфизм минералов и минеральных ассоциаций. Анализируется современное состояние исследований в области минералогической кристаллографии, морфологии и анатомии кристаллов, а также приводится особый раздел, характеризующий кристаллическое и некристаллическое состояние минерального вещества. Рассматриваются вопросы экспериментального моделирования процессов минералообразования. Существенный раздел сборника посвящен биоминералогии, органическим минералам и биоминеральным взаимодействиям. Широко рассмотрены прикладные аспекты, которые, в частности, изложены в разделе геоматериаловедения и рационального использования минерального сырья.

Сборник материалов представляет интерес для минералогов и широкого круга специалистов естественно-научного профиля.

Modern problems of theoretical, experimental and applied mineralogy (Yushkin Memorial Seminar–2013): Proceedings of mineralogical seminar with international participation. Syktyvkar: IG Komi SC UB RAS, 2013. 546 p.

The volume presents the proceedings of mineralogical seminar with international participation «Modern Problems of theoretical, experimental and applied mineralogy (Yushkin Memorial Seminar-2013)» dedicated to the memory of worldwide famous Russian mineralogist Academician N.P. Yushkin, who made a great contribution to the development of wide spectrum of basic and applied aspects of mineralogy. The history and philosophy of mineralogy, its modern problems, mineralogy of mineral deposits, topomineralogy, genetic mineralogy and typomorphism of minerals and mineral associations are observed. The modern studies in mineralogical crystallography, morphology and anatomy of crystals are analyzed; and also a special section characterizing crystalline and non-crystalline states of mineral matter is presented. The experimental modeling of mineral formation is observed. A considerable part of the volume is devoted to biomineralogy, organic minerals and biomineral interactions. The applied aspects are deeply described, which are particularly presented in the section on geomaterial science and rational use of mineral raw.

The proceeding volume is of interest for mineralogists and a wide circle of natural scientists.

*Тексты докладов воспроизведены в авторской редакции
с незначительной корректорской правкой*

Содержание

1. История и философия минералогии. Современные проблемы минералогии

Проблема строительных единиц в кристаллогенезисе <i>А. М. Асхабов</i>	13
Вклад Н. П. Юшкина в развитие Геологического музея им. А. А. Чернова <i>И. С. Астахова, Л. Р. Жданова</i>	15
В. И. Вернадский и Н. П. Юшкин о проблеме возникновения жизни <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	17
Северная научно-промысловая экспедиция: комплексные исследования Европейского Северо-Востока России в 1920–1925 гг. <i>А. А. Иевлев</i>	18
Кристаллографические «рельсы» Федорова <i>Е. В. Колониченко</i>	20
К вопросу о структуризации минерального вещества <i>О. С. Кочетков</i>	22
Минералогическая научно-педагогическая школа Н. П. Юшкина на кафедре геологии Сыктывкарского государственного университета <i>Т. П. Майорова</i>	25
В. И. Вернадский в Киеве: научно-организационная деятельность в области минералогии и смежных наук <i>В. И. Павлишин</i>	27
Развитие идей академика Н. П. Юшкина в научной школе по прикладной минералогии Всероссийского научно-исследовательского института минерального сырья им. Н. М. Федоровского <i>Б. И. Пирогов, Е. Г. Ожогина, В. И. Кузьмин</i>	28
Памяти Николая Павловича Юшкина <i>А. М. Плякин</i>	31
К истории открытия и изучения редкометально-редкоземельных минералов на Тимане <i>А. М. Плякин</i>	34
Новая жизнь старого определения понятия «Минерал» В. И. Вернадского. Возможность описания новых минералогических подцарств — наноминералов (кавикластов) и минералоидов <i>М. Ю. Поваренных</i>	36
Судьбоносность встреч с академиком Николаем Павловичем Юшкиным <i>А. К. Полиенко</i>	40
М. В. Ломоносов и проблемы динамики изменений элементного состава при преобразовании углей <i>С. В. Рябинкин</i>	42
Геологические исследования Коми края <i>М. Б. Тарбаев, А. А. Иевлев, Н. Н. Тимонина, А. М. Плякин, И. С. Астахова</i>	44

К истории использования терригенных минералов в седиментологических и палеогеографических исследованиях <i>Э. С. Щербаков</i>	46
Проблемы осадочных марганцевых карбонатов <i>Я. Э. Юдович, М. П. Кетрис</i>	49
Марганец как индикатор процессов диагенеза. Аналитический обзор <i>Я. Э. Юдович, М. П. Кетрис</i>	52
Гигантские кристаллы кварца Урала в музеях России <i>П. П. Юхтанов</i>	55
Kostov's crystal-structural and paragenetic classification of minerals completed (Dedicated to the 100th anniversary of the birth of academician Ivan Kostov) <i>R. I. Kostov</i>	58

2. Минералогия месторождений полезных ископаемых. Топоминералогия

Минеральный состав тиманских отложений юга Печоро-Кожвинского мегавала <i>В. Н. Абрамов, Л. П. Черкес, Т. В. Антоновская</i>	63
Сульфотеллуриды серебра и сурьмы в рудах золоторудных месторождений Аллах-Юньского золотоносного пояса (В. Якутия) <i>Г. С. Анисимова, С. К. Попова</i>	65
Минералогическая характеристика минерализации Южного Тимана <i>Н. В. Берг, Н. С. Сиваш</i>	68
Новый формационный тип полиметаллической минерализации — миссисипский в отложениях осадочного чехла Южного Тимана <i>Н. В. Берг</i>	70
Топоминералогия пирита и поисково-прогнозная модель колчеданного оруденения Передового хребта Северного Кавказа <i>И. А. Богуш, Г. В. Рябов</i>	72
Основные типы алмазоносных кимберлитовых пород и их минералогические особенности <i>В. К. Гаранин</i>	75
Благороднометальное оруденение Хурай-Жалгинского рудопроявления в глаукофансодержащих метабазитах Восточного Саяна <i>Б. Б. Дамдинов, Е. В. Кислов, В. Ю. Семенов</i>	77
Изотопный состав углерода в алмазах Украины <i>В. Н. Квасница, В. И. Силаев, И. В. Смолева</i>	79
Ряды минералогической зональности гидротермальных золоторудных месторождений и рудопроявлений Восточной Якутии <i>А. В. Кокин</i>	82
Топоминералогия россыпного золота Приполярного Урала <i>С. К. Кузнецов, Т. П. Майорова, К. Г. Курьлева, В. Н. Филиппов</i>	85
Минеральный состав хромовых руд Лагортинско-Кершорской площади на Полярном Урале <i>С. К. Кузнецов, Р. И. Шайбеков, М. М. Гайкович, Р. С. Ковалевич, М. В. Вокуев, С. С. Шевчук</i>	88

Физико-химические преобразования вещественного состава россыпей золота в зоне гипергенеза <i>И. В. Кузнецова, Л. И. Козак</i>	91
Минералогия первичных и окисленных руд Бобриковского золото-полиметаллического месторождения в Донбассе <i>М. В. Курило</i>	93
Сравнение хлорита из коры выветривания кимберлитов и перекрывающих осадочных отложений Якутской алмазоносной провинции (по данным рентгенографического анализа) <i>Л. В. Лисковая</i>	94
Лунные хромшпинелиды из реголита станций Луна-16, -20, -24 <i>А. Б. Макеев</i>	97
Природа алмазоносности Тимана и Урала <i>Б. А. Мальков</i>	100
Реальные перспективы коренной и россыпной алмазоносности Среднего Тимана <i>Б. А. Мальков</i>	103
Ильменит и рутил в отложениях хомолхинской свиты (Хомолхинский рудный узел, Ленский золотоносный район) <i>С. А. Онищенко</i>	105
Химико-аналитическое определение крупности золота в рудоносных скарнах северного фланга Тырнаузского рудного поля (Кабардино-Балкарская республика) <i>С. Г. Парада, В. В. Столяров</i>	109
Микропарагенезисы теллуридов висмута, серебра и золота Березитового золоторудного месторождения (Верхнее Приамурье) <i>Л. И. Рогоulina, Г. С. Анисимова, Е. Н. Воропаева</i>	111
Минералы-носители никеля и кобальта в верхнеюрских породах Чим-Лоптюгского месторождения горючих сланцев <i>В. А. Салдин, И. Н. Бурцев</i>	114
Магнетит Шохкадамбулакского железорудного месторождения (Северный Таджикистан) и особенности его состава <i>Н. С. Сафаралиев, А. Р. Файзиев</i>	118
Пемзообразные сидеритолиты как пример неизвестного ранее типа горных пород <i>В. И. Силаев, Д. Н. Ремизов, И. И. Голубева, В. Н. Филиппов, В. П. Лютоев, Ю. С. Симакова</i>	120
Минералогия глинистых прослоев и нерастворимых остатков солей Верхнепечорского месторождения <i>Ю. С. Симакова, В. Н. Леденцов, С. Н. Шанина</i>	124
Особенности рудной минерализации риодацитовых порфириров из разреза Печенгского комплекса пород, вскрытого скважиной СГ-3 <i>П. К. Скуфьин, Ю. Н. Яковлев</i>	126
Особенности постседиментационного преобразования соляных пород Верхнекамского месторождения <i>А. Ф. Сметанников, С. Н. Шанина</i>	129
Хромшпинелиды из доуральских гипербазитов (Полярный Урал) <i>А. А. Соболева, К. В. Куликова, Н. Б. Кузнецов, В. Н. Филиппов, Е. А. Белоусова</i>	133

Замещение фоссилий палеозойских пород Урала вторичными минералами <i>Е. И. Сорока, А. Л. Анфимов</i>	135
Геологическая и минералогическая уникальность месторождения Кондёр (Хабаровский край, РФ) <i>Л. Б. Сушкин</i>	138
Редкоземельная минерализация золоторудного проявления Секуший (Северная Чукотка) <i>В. Д. Тихомирова, Р. С. Ковалевич, В. Н. Филиппов</i>	141
Математические модели пространственных форм минеральных ассоциаций в песчаных коллекторах <i>В. Н. Устинова, И. Г. Устинова, Н. Н. Стариков, Д. В. Волегов</i>	144
Благородный клиногумит Кухилалского месторождения (Таджикистан) <i>А. Р. Файзиев, С. А. Эльназаров</i>	147
Минералы серебра месторождений Адрасман-Канимансурского рудного поля (Таджикистан) <i>М. М. Фозилов</i>	150
Топоминералогическая и прогнозная карты Зирабулак-Зиаэтдинского региона Узбекистана <i>В. Д. Цой, С. Е. Булин, Ш. П. Алимов</i>	152
Анальцит Верхнекамского месторождения солей <i>И. И. Чайковский, Е. В. Чайковская</i>	154
Новая находка германида палладия (Pd ₂ Ge) <i>Г. И. Шведов, А. И. Стехин, А. В. Тарасов</i>	157
Гидротермальный кварц Центрального Донбасса <i>Ю. П. Шубин</i>	159

3. Генетическая минералогия. Типоморфизм минералов и минеральных ассоциаций

Эволюция циркона в позднемеловых гранитоидных сериях Дальнего Востока <i>В. И. Алексеев, Ю. Б. Марин</i>	165
Типоморфизм самородного золота золоторудных месторождений Западной Калбы <i>Ю. С. Ананьев, А. Я. Пшеничкин</i>	167
Минеральные ассоциации тиманских отложений юга Печоро-Кожвинского мегавала как индикаторы условий осадконакопления <i>Т. В. Антоновская</i>	169
Безрудный жильный кварц Урала (онтогенез, минералогия) <i>А. И. Белковский</i>	171
Вторичные включения стекла с «шапочкой» в кварце REE-U-Th месторождения Диброва (Украинский щит) <i>В. Н. Бельский, Д. К. Возняк, О. А. Крамар</i>	173
О формах выделения платины в углеродистых сланцах <i>Н. В. Бердников, М. А. Пугачевский</i>	175

Распределение азотных и водородных центров в кристаллах эклогитового генезиса из трубки Нюрбинская, Якутия <i>И. Н. Богущ, З. В. Специус, О. Е. Ковальчук</i>	177
Типоморфизм внутренних границ и онтогенез минеральных агрегатов <i>Р. Л. Бродская, Ю. Б. Марин</i>	180
Минералогия марганцевых пород Собско-Пайпудынской площади, Полярный Урал <i>А. И. Брусницын, А. Н. Зайцев, В. Н. Кулешов</i>	182
Люминесценция кварца пегматитоносных гранитоидов гранит-лейкогранитовой формации с граносиенитами Западной Монголии <i>О. В. Бухарова</i>	185
Сравнительная спектроскопия алмазов из попигайского кратера и якутитов <i>Е. А. Васильев, В. А. Петровский, В. И. Силаев, А. В. Козлов, Г. И. Шафрановский, А. Л. Земнухов, Б. С. Помазанский</i>	187
Первая находка талкусита на Приполярном Урале (Сертыньинский комплекс) <i>И. И. Голубева, В. Н. Филиппов</i>	190
Новые данные по минералогии алмазов россыпепроявлений южной части Сибирской платформы <i>К. Н. Егоров, О. Б. Олейников</i>	193
Коренные источники высокохромистых хромшпинелидов «курунгского» типа — ложных минералов-спутников алмазов на Сибирской платформе <i>К. Н. Егоров</i>	195
Минералогический состав крупных фракций в профиле подзолов хребта Малдынырд (Приполярный Урал) <i>Е. В. Жангуров, А. А. Дымов, И. И. Голубева, Н. Х. Хачатурян</i>	198
Типоморфные особенности циркона метасоматитов и пегматитов Цахиринского редкометального проявления (Западная Монголия) <i>К. С. Зенина, С. И. Коноваленко</i>	201
Типоморфные особенности серпентина в кимберлитах <i>Н. Н. Зинчук</i>	202
Особенности образования и изменения глинистых минералов в отложениях вулканогенной формации при седиментогенезе <i>Н. Н. Зинчук</i>	204
Термическое восстановление радиационно-окисленного железа в структуре турмалинов — типоморфный признак минералов, подвергнутых воздействию радиационных полей <i>В. П. Иваницкий, А. Б. Брик, Е. Е. Гречановская, Э. В. Польшин, Г. Г. Влайков, Ю. А. Галабурда</i>	207
Вторичная минерализация в апориолитовых сланцах, Приполярный Урал <i>И. В. Козырева, И. В. Швецова</i>	209
Микро-наноансамбли золота — прямые индикаторы условий формирования золоторудных месторождений (на примере Узбекистана) <i>Р. И. Конеев, Р. А. Халматов</i>	211
Особенности условий образования кварцитов Антоновской группы месторождений <i>М. В. Коровкин, Л. Г. Ананьева, О. С. Разва</i>	213

Находки самородного железа в пиритовых конкрециях колчеданного рудопоявления в урочище Тархановская пристань <i>Э. А. Королев, А. И. Бахтин, В. М. Николаева, О. П. Шиловский, В. В. Воробьев, Ю. Н. Осин</i>	215
Геохимические предпосылки образования самородного железа в пиритовых конкрециях зон разгрузок сероводородных сипов Среднерусского палеоморя <i>Э. А. Королев, А. И. Бахтин, В. М. Николаева, О. П. Шиловский</i>	217
Цирконы и бадделиты в мафит-ультрамафитах ЮВ Фенноскандии <i>В. В. Куликова, В. С. Куликов, В. Д. Слюсарев, Я. В. Бычкова</i>	219
Сравнительная характеристика алланита методом пиролизной хроматографии <i>А. А. Кульчицкая, В. Н. Бельский, Д. К. Возняк</i>	221
Роль типоморфизма минералов редкометалльных месторождений в решении генетических и практических проблем <i>И. И. Куприянова, О. А. Кукушкина</i>	224
Типоморфные особенности хромшпинелидов из магматических пород севера Восточно-Европейской платформы <i>Л. П. Лобкова, И. М. Кукуй, Э. В. Никитина</i>	226
U-флюорит – индикатор дифференцированности рудных компонентов Пержанского фенакит-гентгельвинового месторождения (Украинский щит) <i>Т. Н. Лупашко, А. Н. Таращан, Е. А. Ильченко, Е. Е. Гречановская, Л. С. Дерский, А. А. Вишневецкий</i>	228
Особенности состава и строения железомарганцевых конкреций шельфа Балтийского моря <i>Г. Н. Лысюк, А. Ю. Лысюк</i>	232
Микро- и наноразмерные выделения золота в позднепермских отложениях реки Сухоны <i>Т. В. Майдль, В. Н. Филиппов, И. А. Мурзина</i>	234
Типоморфное значение редкоземельных элементов в пиритах (на примере Горного Крыма) <i>Т. П. Майорова, С. А. Светов, К. М. Седаева</i>	237
Хромиты из золотоносных конглобрекций в верховье р. Малая Кара <i>Н. Ю. Никулова, В. Н. Филиппов, И. В. Швецова</i>	239
Морфология и химический состав самородного золота Сквирской площади (юго-западная часть Украинского щита) <i>А. В. Павлюк</i>	241
Структурный типоморфизм слоистых минералов в донных марганцевых корках морей и озер <i>Н. А. Пальчик, Т. Н. Мороз, Т. Н. Григорьева, Я. Д. Пышная</i>	243
Якутиты: новые результаты минералого-геохимических исследований <i>В. А. Петровский, В. И. Силаев, А. Е. Сухарев, А. Л. Земнухов, Б. С. Помазанский</i>	246
Углеродные sp^2 -гибридизированные нано-и микроструктурированные образования в глобулярном лейкогаббро Верхнеталнахской интрузии <i>В. А. Пономарчук, В. В. Рябов, А. Т. Титов, Т. Н. Мороз, А. Н. Пыряев, Д. В. Семенова, А. В. Пономарчук</i>	249

Микроминералы тяжелых металлов в гипергенных карбонатных отложениях Белореченского месторождения (Северный Кавказ) <i>Ю. В. Попов, Н. М. Попова</i>	251
Морфологический анализ явления метасоматоза <i>В. А. Попов</i>	253
Микровключения в минералах платиновой группы Гарьского узла Приамурской платиноносной провинции <i>В. И. Рождествина</i>	255
Минералогия карбонатно-силикатных метасоматитов и карбонатитоподобных пород Западного Прибайкалья <i>В. Б. Савельева, Е. П. Базарова</i>	258
О природе ксеногенных зерен циркона в щелочных вулканитах линейных структур океанического дна Южной Атлантики <i>С. Г. Сколотнев</i>	261
Форма проявления и состав кварцевых агрегатов в ультракислых вулканитах из эруптивных брекчий Печенгского рудного поля <i>П. К. Скуфьин</i>	263
Флюидные включения в жильном кварце проявления Кажимью <i>Н. В. Сокерина</i>	266
Газовый состав рудообразующего флюида рудопроявления Караванное <i>Н. В. Сокерина, С. Н. Шанина</i>	268
Петрохимические особенности образования диагенетических минерализаций в аргиллитах верхнего венда и нижнего кембрия юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы <i>Т. М. Сокур</i>	270
Петрографические особенности кислых пород горы Двугорбой Мутновско-Гореловской группы вулканов, Камчатка <i>О. М. Топчиева, А. Е. Шмыров</i>	272
Монацит гидротермально-метасоматических пород (Новобобровское рудное поле, Средний Тиман) <i>О. В. Удоратина, А. Вирус, И. В. Козырева, И. В. Швецова, В. А. Капитанова</i>	275
Особенности цирконов и редкоземельных минералов кварцитопесчаников, перекрывающих гранитный массив Маньхамбо (Северный Урал) <i>О. В. Удоратина, Д. А. Варламов, Н. Ю. Никулова</i>	278
Типоморфные особенности самородного золота Андреевского месторождения (Южный Урал) <i>А. А. Храмов</i>	281
О возможном импактном происхождении Южно-Синегорской вулcano-тектонической депрессии (Юго-Западное Приморье) <i>В. А. Цельмович, Ю. С. Бретштейн</i>	283
Микрозондовая диагностика космических и терригенных магнитных частиц из отложений мезозоя–кайнозоя <i>В. А. Цельмович, А. Ю. Куражковский</i>	286

Редкоземельная минерализация в габбро-долеритах уч. Длинный (Пай-Хой, Югорский полуостров) <i>Р. И. Шайбеков</i>	289
--	-----

4. Минералогия кристаллографии. Морфология и анатомия кристаллов

Упорядочение катионов в структурных позициях цинкового аналога сенаита — нового представителя группы кричтонита <i>С. М. Аксенов, Р. К. Расцветаева, Н. В. Чуканов</i>	295
Структурообразующая роль Pb^{2+} в природных и синтетических сульфидах <i>С. В. Борисов, С. А. Магарилл, Н. В. Первухина</i>	297
Об универсальности строения катионных каркасов в кристаллических структурах сульфидов тяжелых металлов (Pb, Bi, Hg, Sb) <i>С. В. Борисов, С. А. Магарилл, Н. В. Первухина</i>	300
Комбинация простых форм как алгебраическая полуструктура <i>Ю. Л. Войтеховский</i>	303
Равновесные формы кристаллов <i>О. К. Иванов</i>	304
Морфология кристаллов самородной меди как индикатор условий ее образования <i>И. В. Квасница</i>	307
Структурно-химическая эволюция минералообразования в зонах окисления рудных месторождений (на примере сульфатов железа) <i>С. В. Кривовичев</i>	310
О вычислении размерной зависимости теплоты фазового перехода кристалл-жидкость <i>М. Н. Магомедов</i>	312
Карбонатные сталактиты на бетонных сооружениях <i>А. А. Махнач</i>	315
Влияние стехиометрии на распределение ионов кобальта и никеля в структуре пирротина месторождений «Панимба» и «Благодатное» <i>В. В. Онуфриенко</i>	317
Особенности распределения золота в кристаллической структуре и в руде на примере пирротина месторождений «Панимба» и «Благодатное» <i>В. В. Онуфриенко</i>	319
Кристалломорфология сперрилита из золотоносных россыпей юга Красноярского края <i>А. Я. Пшеничкин, Г. И. Шведов, В. В. Некос</i>	321
Морфология и анатомия искусственных алмазов <i>В. И. Ракин, Н. Н. Пискунова</i>	324
Сиреневое чудо Сибири — чароит: кристаллическая структура и политипия <i>И. В. Рождественская, Э. Маньоли, М. Цанк, В. Деммайер, У. Колб</i>	326
Синтетические диванадаты — разновидности минералов группы мелилита: особенности кристаллохимии <i>Е. В. Яковлева, О. В. Якубович, О. В. Димитрова</i>	328

5. Кристаллическое и некристаллическое состояние минерального вещества. Минералы и минералоиды

Влияние немагнитных примесей на критические свойства магнетиков описываемых решеточными моделями Изинга и Поттса <i>А. Б. Бабаев, А. К. Муртазаев</i>	333
Локальные электропроводящие свойства, состав и структура шунгитов Карелии <i>Е. А. Голубев</i>	335
Структурные параметры шунгитов по данным малоуглового рассеяния синхротронного излучения и микроскопии <i>Е. А. Голубев, В. В. Уляшев, А. А. Велигжанин</i>	337
Авторadiационные повреждения в цирконе по данным компьютерного моделирования и проблемы изоляции радиоактивных отходов <i>А. Е. Гречановский, А. Б. Брик, В. В. Радчук, Б. Г. Шабалин</i>	339
Оценка температур графитизации в зонах разломов с помощью рамановской спектроскопии <i>Ю. В. Данилова, С. И. Исаенко, Т. Г. Шумилова</i>	341
Метамиктный и кристаллический циркон и его ЭПР-характеристики <i>Л. С. Дерский</i>	344
Кристаллохимические особенности состояния железа в синтетических кристаллитах оксидов железа по данным мессбауэровской спектроскопии <i>В. П. Иванецкий, Н. А. Дудченко, А. Б. Брик, Э. В. Польшин, Я. В. Редько</i>	347
Форма подложки и ее влияние на формирование надмолекулярно упорядоченных структур при осаждении монодисперсных сферических частиц кремнезема <i>Д. В. Камашев</i>	350
Некоторые соображения о минерале «шунгит» и шунгитовой породе (Медвежьегорский район, Карелия) <i>В. В. Куликова, Ю. К. Калинин, В. С. Куликов, А. Н. Терновой</i>	352
Мессбауэровские исследования природных железоксидных пигментов <i>А. Ю. Лысюк., В. П. Лютоев</i>	357
Неорганические полимерные структуры и упруго-пластичные состояния геологической среды <i>С. Х. Магидов</i>	360
Малоугловые синхротронные исследования влияния термической обработки на структуру смеси оксида алюминия с полимером <i>А. П. Петраков, Е. Ф. Кривошапкина, Я. В. Зубавичус, В. В. Уляшев</i>	362
О фрустумации наиболее простых по минеральному составу и генезису горных пород на примере благородных опалов <i>М. Ю. Поваренных, Е. Н. Матвиенко, В. А. Рассулов</i>	363
Процессы испарения и термодинамические свойства перовскита CaTiO_3 <i>С. И. Шорников</i>	367
From biomass to glassy carbon and carbynes: evidence of possible meteorite impact shock coalification and carbonization <i>K. Ernstson, T. G. Shumilova, S. I. Isaenko, A. Neumair, M. A. Rappenglöck</i>	369

Stable isotope data on the genesis of yushkinite in Pay-Khoy <i>J. C. Melgarejo, J. Proenza, J. Perona, A. Camprubn, C. Canet, J. Solé, P. Alfonso, J. Trilla, N. P. Yushkin</i>	371
---	-----

6. Экспериментальное моделирование процессов минералообразования

Натриевый мэйджорит: экспериментальное изучение фазовых равновесий, твёрдых растворов и структурных особенностей при 7–20 ГПа <i>А. В. Бобров, А. М. Дымищ, Л. Бинди, Ю. А. Литвин</i>	377
Синтез микроволокон состава диоксид циркония — диоксид церия <i>А. Ю. Бугаева, И. В. Лоухина</i>	379
Экспериментальное изучение взаимодействия и плавления модельного перидотита с флюидом $H_2O-NaCl$ при 6 ГПа <i>В. Г. Бутвина, О. Г. Сафонов</i>	380
Типоморфные особенности углеродного вещества, синтезированного из флюида C-O-H состава при 600–800 °С и 500–1000 атм <i>Л. А. Иванова, Т. Г. Шумилова, В. Я. Медведев, С. С. Шевчук, С. И. Исаенко, М. В. Марчук</i>	383
Кластер: от термина свободного пользования к статистически обоснованному объекту <i>В. В. Кириллова, Ю. А. Ткачев</i>	385
Статистика кластеров в совокупности случайно размещенных точек <i>В. В. Кириллова, Ю. А. Ткачев</i>	388
Абсорбция рентгеновских лучей в растворе KNO_3 при изменении температуры <i>А. А. Кряжев</i>	390
Биогенное концентрирование палладия микроскопическими грибами <i>Н. Г. Куимова, В. И. Радомская, Л. М. Павлова</i>	393
Структура и электронно-дырочные центры нанодисперсных оксидциркониевых материалов <i>В. П. Лютоев, Ю. И. Рябков, С. С. Шевчук, Б. А. Макеев, С. А. Попова, О. С. Головатая</i>	396
Экспериментальное моделирование отложения золота в рудных телах Покровского месторождения <i>Н. С. Остапенко, О. Н. Нерода, С. И. Бородавкин</i>	401
АСМ-исследование морфолого-кинетических следствий локальных механических воздействий на рост и растворение кристаллов <i>Н. Н. Пискунова, А. М. Асхабов</i>	403
Кристаллизация куперита и платины в системах $Pt-Fe-S-H_2O$ и $Pt-Fe-S-C-H_2O$ при 400 °С, $P_{фл} = 1$ кбар <i>Л. П. Плюснина, Т. В. Кузьмина, Г. Г. Лихойдов, А. В. Руслан</i>	406
Фазовые превращения в гематит-бёмитовом боксите под воздействием электромагнитных волн в восстановительной среде <i>А. Н. Пономаренко, А. Б. Брик, Н. А. Дудченко, В. П. Лютоев, В. И. Силаев</i>	408
Поведение Li-замещенного натролита при термической дегидратации <i>Ю. В. Серёткин, В. В. Бакакин</i>	410

О взаимодействии CaSO_4 с Cu-Fe сульфидным расплавом <i>Е. Ф. Синякова, В. И. Косяков, А. С. Борисенко, Н. С. Карманов, В. А. Шестаков, К. А. Кох</i>	412
Формы выделения примесей благородных металлов при фракционной кристаллизации эвтектики борнит-промежуточный твердый раствор <i>Е. Ф. Синякова, В. И. Косяков, Н. С. Карманов</i>	414
Спонтанное образование электропроводящей фазы при диссоциации кальцита в электрическом поле <i>В. В. Соболев</i>	417
Физико-химические особенности роста алмаза из газовой фазы <i>В. В. Соболев</i>	419
Влияние электрического насыщения линии ЯМР на спин-решеточную релаксацию в кристаллах GaAs:In <i>А. Л. Столышко</i>	422
Исследование спин-решеточного взаимодействия в GaAs : Cr <i>А. Л. Столышко</i>	423
Закономерности взаимодействия амфиболитов с H_2O -NaCl флюидами при 900 °С, 5 кбар <i>Л. И. Ходоревская</i>	425
Межфазовое распределение Pb и Zn в процессе кристаллизации гранитного расплава <i>В. Ю. Чевычелов</i>	427

7. Биоминералогия. Органические минералы и биоминеральные взаимодействия

К вопросу о связующих функциях мира минералов и биотических сообществ <i>Е. Е. Барабашева</i>	433
Сравнение структурных особенностей керогена доманиковых отложений <i>Н. С. Бурдельная, Д. А. Бушнев</i>	436
Изотопный состав углерода индивидуальных алканов битумоида и термобитума средневожских горючих сланцев <i>Д. А. Бушнев, Н. С. Бурдельная</i>	437
Состав стабильных изотопов глендонитов из отложений Белого моря <i>О. С. Ветошкина, А. Р. Гептнер, В. В. Петрова</i>	439
Изотопный состав углерода и кислорода раковин Юрских эпистомин в бассейне р. Унжи <i>О. С. Ветошкина, С. В. Льюров, Д. А. Бушнев</i>	442
Синтез и свойства синтетических аналогов биогенного магнетита <i>И. Н. Герасимец, О. В. Петренко, Т. С. Савченко, А. Б. Брик, Н. А. Дудченко, Ю. В. Карданец</i>	444
Кинетика кристаллизации из модельных растворов смешанной слюны по данным дисперсионного анализа <i>О. А. Голованова, Е. С. Чиканова</i>	445
Кристаллизация оксалата кальция в присутствии валина и лизина <i>О. А. Голованова, В. В. Корольков, Ю. О. Пунин</i>	447

Особенности фосфатной биоминерализации у позднепалеозойских конодонтов <i>А. В. Журавлев</i>	449
Кристаллическая структура биогенных уэдделлитов с различным содержанием воды <i>А. Р. Изатулина, В. В. Гуржий, О. В. Франк-Каменецкая, А. В. Русаков, М. С. Зеленская, К. В. Сазанова</i>	452
Микроразмерная минерализация в юрских аммонитах <i>В. И. Каткова, В. Н. Филипов</i>	454
Изоморфно-полиморфные соотношения органических молекулярных кристаллов: тип межмолекулярных взаимодействий и конфигурация молекул <i>Е. Н. Котельникова</i>	455
Югорская субпровинция янтаря <i>А. В. Крылов, Е. А. Юферова, Е. А. Васильев</i>	458
Минеральные агрегаты специфичного облика в литологических обособлениях осадочных пород <i>Л. В. Леонова, Т. В. Литвинова, С. П. Главатских</i>	461
Состав и структура черного пигментного холелита <i>Е. В. Машина</i>	464
Гидрохимическое моделирование карбонатообразования на источнике «Васькин ключ» (р. Сухона) <i>Т. П. Митюшева</i>	466
Биоминерогенез как глобально значимое явление и одна из характеристик осадочного процесса <i>Н. К. Оспанова</i>	470
Гидратная гипотеза возникновения живой материи (LOH-Hypothesis): подземные лаборатории природы как место синтеза первых живых организмов <i>В. Е. Островский, Е. А. Кадышевич, А. В. Дзябченко</i>	472
Распространение химических элементов в структуре уролитов <i>А. К. Полиенко, О. А. Севостьянова</i>	475
Радиационно—активированные парамагнитные центры в эмали зубов и ретроспективная дозиметрия человека <i>В. В. Радчук</i>	477
Биоминералы и молекулы биомаркеры растений — торфообразователей <i>В. И. Рождествина, А. А. Киселева, Н. Ю. Леусова</i>	479
Органическая геохимия визейских углей севера Предуральского прогиба <i>Н. Н. Рябинкина, О. В. Валяева, С. В. Рябинкин</i>	481
Рентгеновская микротомография: использование в минералогических и палеонтологических исследованиях <i>М. Н. Уразаева, Е. О. Стаценко, Е. С. Пономаренко, Г. В. Сонин, А. А. Галеев, В. В. Силантьев</i>	483
Биологические апатиты и апатит-органические наноккомпозиты: состав, структура, синтез <i>О. В. Франк-Каменецкая</i>	485
Определение изотопного состава углерода аминокислот в геологических объектах <i>С. Н. Шанина, Д. А. Бушнев</i>	488

8. Геоматериаловедение. Рациональное использование минерального сырья

Геотехнологические свойства перлит-витрозитов, шунгитов и цеолитов Казахстана и перспективы их использования в качестве нетрадиционной минерально-сырьевой базы для повышения урожайности сельхозкультур и сохранности продовольственной продукции. Часть 1 <i>О. Б. Бейсеев, А. О. Бейсеев, Л. Т. Калдыбаева</i>	493
Геотехнологические свойства перлит-витрозитов, шунгитов и цеолитов Казахстана и перспективы их использования в качестве нетрадиционной минерально-сырьевой базы для повышения урожайности сельхозкультур и сохранности продовольственной продукции. Часть 2 <i>О. Б. Бейсеев, А. О. Бейсеев, Л. Т. Калдыбаева</i>	497
Минералого-технологическая типизация ртутных руд месторождений различных типов <i>А. А. Богдасаров, М. А. Богдасаров</i>	501
Сорбционные материалы растительного происхождения как альтернатива минеральным сорбентам <i>О. В. Броварова, Л. С. Кочева, А. П. Карманов И. И. Шуктомова, Н. Г. Рачкова</i>	502
Получение керамических композитов на основе Ti_3SiC_2 из продуктов карботермической переработки лейкоксена <i>П. В. Истомин, А. В. Надуткин, В. Э. Грасс</i>	504
Минералогическое геоматериаловедение как основа рационального использования минерального сырья <i>О. Б. Котова</i>	506
Кинетика и продукты ионного обмена мурманита и ломоносовита в растворах $AgNO_3$ <i>И. С. Лыкова, Н. В. Чуканов, А. И. Казаков, В. П. Тарасов, И. В. Пеков, Н. А. Червоная, В. О. Япаскурт</i>	508
Изучение структурных примесей в особо чистых разностях кварца методом ЭПР <i>В. П. Лютое</i>	510
Использование традиционных методов обогащения рутилового сырья <i>Л. Ю. Назарова, П. В. Истомин, А. В. Надуткин, Ю. И. Рябков</i>	516
Технологическая минералогия металлургических шлаков <i>С. С. Потапов, Д. С. Потапов, Д. В. Макаров</i>	518
Электрофизические свойства керамики, синтезированной из боксита <i>Н. А. Секушин, Ю. И. Рябков</i>	521
Отвалы пирометаллургических клинкеров как техногенное рудное месторождение <i>А. Ф. Хазов, Е. А. Меньшикова</i>	523
Новые направления использования магнийсиликатных пород <i>Л. И. Худякова, О. В. Войлошников, Е. В. Кислов</i>	528
Значение и методы изучения археологических свидетельств производственной деятельности в практике геологических исследований и для исторических реконструкций <i>Ю. П. Шубин</i>	530
Содержание	533