

XVII Всероссийское совещание по экспериментальной минералогии

7-9 сентября 2015 г.

Сосновка - НОВОСИБИРСК

ТЕЗИСЫ



**Институт геологии
и минералогии
им. В.С. Соболева
СО РАН
www.igm.nsc.ru**

Финансовая поддержка Совещания



www.fano.gov.ru



Институт Геологии и Минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН

www.igm.nsc.ru



www.rfbr.ru



www.fondnid.ru



минобрнауки.рф

Федеральное агентство научных организаций
Сибирское отделение Российской академии наук
Институт геологии и минералогии СО РАН им В.С. Соболева
Институт экспериментальной минералогии РАН
Российский фонд фундаментальных исследований
Российское минералогическое общество
Новосибирский областной инновационный фонд

XVII ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ

Сосновка – Новосибирск, 7–9 сентября 2015 г.

Новосибирск

2015

УДК 549 (063)

ББК 26.31

9 сентября 2015 **XVII Всероссийское совещание по экспериментальной минералогии (Новосибирск, 7–г.): Тезисы / Сиб. отд-ние Рос. акад. наук, Ин-т геологии и минералогии им. В.С.Соболева.** – Новосибирск : ИГМ СО РАН, 2015. – 133 с.

ISBN 978-5-4262-0067-8.

Сборник содержит тезисы докладов XVII Всероссийского совещания (Новосибирск, 7–9 сентября 2015 г.), рассматривающие теоретические, методические и экспериментальные исследования по широкому кругу проблем экспериментальной минералогии.

Председатель оргкомитета: академик Н.П. Похиленко

Сопредседатели: академик Н.В. Соболев
чл.-кор. Ю.Б. Шаповалов
д.г.-м.н. Ю.Н. Пальянов

Зам. председателя: к.г.-м.н. В.Н. Реутский

Ученый секретарь: к.г.-м.н. К.А. Кох

Организационный комитет:

к.г.-м.н. Т.Б. Беккер, д.г.-м.н. А.С. Борисенко, д.т.н. Л.И. Исаенко, д.т.н. А.Е. Кох, д.г.-м.н. К.Д. Литасов, д.г.-м.н. Г.А. Пальянова, д.г.-м.н. Е.Ф. Синякова, д.г.-м.н. Ю.В. Серёткин, к.г.-м.н. С.З. Смирнов, д.г.-м.н. А.Г. Сокол, д.г.-м.н. А.А. Томиленко, д.г.-м.н. А.Ф. Хохряков, к.г.-м.н. А.Ф. Шацкий, д.г.-м.н. А.И. Чепуров

Программный комитет: Анфилогов В.Н., чл.-кор. РАН, г. Миасс, Аранович Л.Я., д.г.-м.н., г. Москва, Асхабов А.М., академик РАН, г. Сыктывкар, Базарова Ж.Г., д.х.н., г. Улан-Удэ, Балицкий В.С., д.г.-м.н., г. Черноголовка, Богатиков О.А., академик РАН, г. Москва, Бортников Н.С., академик РАН, г. Москва, Вотяков С.Л., академик РАН, г. Екатеринбург, Втюрин А.Н., д.ф.-м.н., г. Красноярск, Галимов Э.М., академик РАН, г. Москва, Гирнис А.В., д.г.-м.н., г. Москва, Добрецов Н.Л., академик РАН, г. Новосибирск, Кадик А.А., д.г.-м.н., г. Москва, Когарко Л.Н., академик РАН, г. Москва, Кориковский С.П., чл.-кор. РАН, г. Москва, Кривовичев С.В., д.г.-м.н., г. Санкт-Петербург, Кусков О.Л., чл.-кор. РАН, г. Москва, Лаверов Н.П., академик РАН, г. Москва, Леонюк Н.И., д.х.н., г. Москва, Летников Ф.А., академик РАН, г. Иркутск, Литвин Ю.А., д.х.н., г. Черноголовка, Марин Ю.Б., чл.-кор. РАН, г. Санкт-Петербург, Непомнящих А.И., д.ф.-м.н., г. Иркутск, Осадчий Е.Г., д.х.н., г. Черноголовка, Персиков Э.С., д.г.-м.н., г. Черноголовка, Перчук А.Л., д.г.-м.н., г. Москва, Пушаровский Д.Ю., академик РАН, г. Москва, Раджабов Е.А., д.ф.-м.н., г. Иркутск, Ревердатто В.В., академик РАН, г. Новосибирск, Рундквист Д.В., академик РАН, г. Москва, Рябчиков И.Д., академик РАН, г. Москва, Сафонов О.Г., д.г.-м.н., г. Черноголовка, Соболев А.В., чл.-кор. РАН, г. Москва, Таусон В.Л., д.х.н., г. Иркутск, Урусов В.С., академик РАН, г. Москва, Ханчук А.И., академик РАН, г. Владивосток, Шацкий В.С., чл.-кор. РАН, г. Иркутск, Юдинцев С.В., чл.-кор. РАН, г. Москва

Публикация выполнена с авторских оригиналов

ISBN 978-5-4262-0067-8

© Коллектив авторов, 2015

© Институт геологии и минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН, 2015

Секция II

РОСТ И СВОЙСТВА КРИСТАЛЛОВ

СИНТЕЗ НОВЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ОРТОБОРАТОВ СЕМЕЙСТВА KBaR(BO₃)₂, R=Yb, Tm, Ho, Dy, Eu and Sm

Кох А.Е.^{1,*}, Кононова Н.Г.¹, Болатов А.К.², Қайржан Е.Е.², Шевченко В.С.¹,
Буркитбаев М.М.², Уралбеков Б.М.²

¹ИГМ СО РАН им. В.С. Соболева

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби
kokh@mail.ru

Поиск новых бор-содержащих кристаллических сред для практического применения ведется непрерывно и с большой интенсивностью. Минералогический аспект данных исследований также заслуживает внимания в связи с весьма богатой кристаллохимией бора. В работах [1-3] сообщается об открытии новых ортоборатов KBaY(BO₃)₂ и KBaTbB₂O₆. Данные соединения обладают, в частности, фотолюминесцентными свойствами и могут быть использованы в качестве люминофоров.

Целью нашей работы было получение новых соединений в ряду KBaR(BO₃)₂ с другими редкоземельными катионами R и их характеристикация.

Твердофазный синтез проводился по двухстадийной методике. На первой стадии синтеза исходные реагенты K₂CO₃, BaCO₃, H₃BO₃ и оксиды редкоземельных элементов, взятые в соотношении в соответствии с формулой KBaR(BO₃)₂, выдерживались в платиновом тигле в нагревательной установке при температуре 700°C в течение суток для удаления из их состава H₂O и CO₂. После тщательной перешихтовки проводили вторую стадию синтеза в несколько этапов. На каждом этапе температура повышалась ступенчато на 25-50°C и после выдержки в течение 8-12 часов производилась перешихтовка и взятие проб на рентгенофазовый анализ (РФА). После сильного спекания шихты, свидетельствующего о начале плавления, синтез заканчивали.

В соответствии с результатами РФА мы можем утверждать об открытии 6 новых соединений сложных щелочно-редкоземельных ортоборатов (см. таблицу). Все они имеют бюклиитовый (K₂Ca(CO₃)₂) тип структуры с пространственной группой R-3m. Рассчитанные параметры кристаллической решетки приведены в таблице, Z=3. Параметры решетки закономерно изменяются в зависимости от размера ионного радиуса редкоземельного катиона R³⁺.

Таблица

№	R	Порядк номер	R ³⁺ , Å	Соединение	Параметры эл ячейки	
					a, Å	c, Å
1	Y	39	0,900	KBaY(BO ₃) ₂ [1]	5,4526(12) [1] 5,43923(6) [2]	17,781(8) [1] 17,73801(21)[2]
2	Sm	62	0,958	KBaSm(BO ₃) ₂ new	5,4852	18,1011
3	Eu	63	0,947	KBaEu(BO ₃) ₂ new	5,48185	18,0477
4	Tb	65	0,923	KBaTb(BO ₃) ₂ [3]	5,4562(4) [3]	17,8629(2)[3]
5	Dy	66	0,912	KBaDy(BO ₃) ₂ new	5,4493	17,8117
6	Ho	67	0,901	KBaHo(BO ₃) ₂ new	5,4468	17,7497
7	Tm	69	0,880	KBaTm(BO ₃) ₂ new	5,4208	17,6236
8	Yb	70	0,868	KBaYb(BO ₃) ₂ new	5,4193	17,5973

Литература

1. Gao J., Song L., Hu X., and Zhang D., Solid State Sciences, 2011, 13, 115.
2. Lian Zh., Sun J., Zhang L. et al., RSC Adv., 2013, 3, 16534.
3. Lian Zh., Sun J., Ma Zh. et al., Journal of Crystal Growth, 2014, 401, 334.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция I. Экспериментальная минералогия и петрология высоких давлений	3
<i>Абрамова В., Тагиров Б.</i> Применение метода лазерной абляции для изучения микропримесей в сульфидах	4
<i>Банушкина С.В., Сурков Н.В.</i> Поле устойчивости α -диопсида.....	5
<i>Баталева Ю.В., Здрок Е.В., Пальянов Ю.Н., Борздов Ю.М.</i> Экспериментальное исследование фазообразования в системе оливин - магнетит - сера при 6,3 ГПа и в интервале температур 1050 - 1550 °С.....	6
<i>Баталева Ю.В., Пальянов Ю.Н., Борздов Ю.М., Баюков О.А.</i> Влияние температуры на взаимодействие карбоната, железа и серы при P-T параметрах литосферной мантии	7
<i>Бехтенова А.Е., Гаврюшкин П.Н., Литасов К.Д., Попов З.И., Раценко С.В., Мартиросян Н.</i> Фазовые переходы карбоната калия при давлении выше 100GPa.....	8
<i>Витовтова В.М.</i> Испытание термогравитационной конвективной ячейки для моделирования взаимодействия раствор-порода в режиме фильтрации. Залечивание трещин при температуре до 200°С и давлении 50 МПа	9
<i>Гаврюшкин П.Н., Попов З.И., Литасов К.Д.</i> Устойчивые фазы в системе Ni-Si при давлениях ядра Земли	10
<i>Гартвич Ю., Галкин В.М.</i> Термическое расширение либенбергита.....	11
<i>Горбачев Н.С., Костюк А.В., Шановалов Ю.Б.</i> Экспериментальное изучение системы эклогит- Na_2CO_3 - $\text{K}_2\text{CO}_3 \pm \text{H}_2\text{O}$ при $P=4\text{ГПа}$, $T=1100-1300^\circ\text{C}$: формирование карбонатитовых и высоко-калиевых силикатных магм	12
<i>Горайнов С.В.</i> Изучение методом КР сверхгидратации ломонтита и таумасита при высоких давлениях	13
<i>Дорогокупец П.И.</i> Уравнение состояния веществ с лямбда переходом.....	14
<i>Дорогокупец П.И., Литасов К.Д., Соколова Т.С., Дымшиц А.М.</i> Уравнения состояния эсколаита, корунда и их твердого раствора	15
<i>Егонин И.А., Сурков Н.В.</i> Роль процесса кристаллизационной дифференциации плагиоклаза в образовании гранитного расплава. Экспериментальное исследование.	16
<i>Жимулев Е.И.</i> Некоторые аспекты моделирования алмазообразования в системе Fe-C-S при высоких РТ параметрах	17
<i>Журко З.Ф., Банушкина С.В., Сурков Н.В.</i> Фации метаморфизма высоких давления и геотермобарометрия глубинных парагенезисов на основе экспериментального исследования фазовой диаграммы системы $\text{CaO-MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$	18
<i>Кирдяшкин А.Г., Кирдяшкин А.А., Сурков Н.В., Дистанов В.Э., Гладков И.Н.</i> Мантийные термохимические плюмы - реакторы, определяющие процессы кристаллизационной дифференциации мантии.....	19
<i>Королева О.Н., Коробатова Н.М.</i> Роль лития в магматических расплавах	20
<i>Костюк А.В., Горбачев П.Н., Некрасов А.Н.</i> Экспериментальное изучение системы перидотит-базальт-(K, Na) $_2\text{CO}_3$ -флюид при $P=0.5\text{ ГПа}$, $T=1250^\circ\text{C}$: влияние состава флюида на фазовые соотношения и растворимость аксессуарных минералов в силикатных расплавах.....	21

<i>Криставчук А.В., Чареев Д.А., Воронин М., Осадчий Е.Г., Вымазалова А.</i> Определение активности вполне подвижного компонента на линии равновесий высокоцит (PdS) – PdS ₂ , кристанлеит (Ag ₂ Pd ₃ Se ₄) – вербикит (PdSe ₂) – науманнит (Ag ₂ Se) методом полностью твердотельной ячейки.....	22
<i>Крук А.Н., Сокол А.Г., Чеботарев Д.А.</i> Условия образования флогопита в системе перидотит-карбонатит при 5,5-7,5 ГПа и 1200-1450°С.....	23
<i>Литасов К.Д., Шацкий А.Ф., Отани Э.</i> Взаимодействие Fe и Fe ₃ C с водородом и азотом при 6-20 ГПа, исследованное методом <i>in situ</i> рентгеновской дифрактометрии	24
<i>Литвин Ю.А., Бовкун А.В., Кузюра А.В., Спивак А.В., Лиманов Е.В., Гаранин В.К.</i> О генезисе алмазоносных пород	25
<i>Лихачева А.Ю., Ращенко С.В., Горяйнов С.В., Крылов А.С., Литасов К., Анчаров А.И.</i> Образование и структура высокобарических водосодержащих силикатов магнаия: дифракционные и спектроскопические исследования <i>in situ</i>	26
<i>Персиков Э.С., Бухтияров П.Г., Сокол А.Г., Пальянов Ю.Н., Некрасов А.Н.</i> Экспериментальное исследование вязкости модельных кимберлитовых и ультраосновных расплавов при высоких температурах и давлениях	27
<i>Попов З.И., Гаврюшкин П.Н., Литасов К.Д.</i> Устойчивые стехиометрии в системе Fe-S при давлении 350 ГПа.....	28
<i>Ращенко С.В., Курносоев А.В., Дубровинский Л.С.</i> Использование люминесценции тетрабората стронция для оценки давления в аппаратах с алмазными наковальнями.....	29
<i>Салова Т.П., Симакин А.</i> О природе связи щелочного магматизма и углерода по экспериментальным данным.	30
<i>Сафонов О.Г., Бинди Л.</i> Мервинит – концентратор Na и K в мантии: синтез и рентгеновские характеристики	31
<i>Сереткин Ю.В., Бакакин В.В., Лихачева А.Ю., Дементьев С.Н.</i> Эволюция цеолитов группы натролита под давлением	32
<i>Симакин А., Шапошникова О.Ю.</i> О чем говорят глубинные амфиболы из андезитов северной Камчатки	33
<i>Сироткина Е.А., Каргальцев А.А., Бобров А.В., Бенделиани А.А.</i> Межфазовое распределение хрома в условиях частичного плавления пиролита (по результатам экспериментов при 7 ГПа и 1600-1900°С)	34
<i>Сокол А.Г., Крук А.Н., Чеботарев Д.А., Пальянов Ю.Н.</i> Мантийный метасоматоз под воздействием карбонатитовых расплавов: анализ экспериментальных данных	35
<i>Сурков Н.В.</i> Эвтектические тренды кристаллизации магматических расплавов на основе экспериментального исследования фазовой диаграммы системы CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂	36
<i>Туркин А.И.</i> Кубическая ячейка высокого давления с низким градиентом температуры для многопуансонных аппаратов: простая теория и экспериментальная проверка	37
<i>Чанышев А.Д., Литасов К.Д., Шацкий А.Ф., Шарыгин И.С., Отани Э., Хиго Ю.</i> Исследование плавления и разложения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в интервале давлений 1,5 – 8 ГПа методом рентгеновской дифрактометрии <i>in situ</i>	38
<i>Чеботарев Д.А., Сокол А.Г., Крук А.Н.</i> Состав граната как индикатор условий взаимодействия карбонатит-перидотит при 5.5-6.3 ГПа и 1200-1350°С	39

Чепуров А.А. Изменение хромистости субкальциевых пиропов, образующихся при взаимодействии серпентина и хромита (экспериментальные данные)	40
Чунихин К.В., Гаврюшкин П.Н., Литасов К.Д. Ab-initio предсказания и исследование известных структур CaCO_3 при давлениях до 60 ГПа	41
Шацкий А.Ф., Миронов А.М., Шарыгин И.С., Литасов К.Д., Отани Э. Экспериментальная реконструкция состава "сухого" протокимберлитового расплава при параметрах сублитосферной мантии.....	42
Секция II. Рост и свойства кристаллов	43
Бабич Ю.В., Гартвич Ю.Г. Исследование проявлений интерстиционного азота в синтетических алмазах, полученных методом температурного градиента (система Fe-Ni-C).....	44
Базаров Б.Г., Тушинова Ю.Л., Субанакоев А.К., Атучин В.В., Чимитова О., Базарова Ц.Т., Базарова Ж.Г. Новые функциональные материалы на основе сложных оксидных соединений	45
Базарова Ц.Т., Дамдинов Б.Б., Базаров Б.Г. Фазовые равновесия в системах $\text{Na}_2\text{MoO}_4\text{-AMoO}_4\text{-Zr(MoO}_4)_2$ (А-двухвалентные металлы)	46
Бакакин В.В., Сереткин Ю.В., Раценко С.В. Кристаллогенетические аспекты ортоборатов и аналогов на основе катионных подрешеток	47
Балицкий В.С., Балицкий Д.В., Балицкая Л.В., Сеткова Т.В., Некрасов А.Н. Выращивание и характеристика высокогерманиевого кварца - нового перспективного пьезоэлектрика.....	48
Брюквина Л.И., Леонова Н.В. Влияние условий роста ионного кристалла на распределение примесей и свойства радиационно-созданных дефектов	49
Втюрин А.Н., Герасимова Ю.В., Крылов А.С., Елисеев А.П., Афанасьев В.П. Исследования углеродных импактитов попигайского метеоритного кратера методом комбинационного рассеяния света.....	50
Галиева П.А., Крагжда А.А., Уралбеков Б., Кох К. Кристаллы $\text{Ca}_5(\text{VO}_3)_3\text{F}$, проблемы синтеза и подбора растворителя.	51
Герасимова Ю.В., Орешонков А.С., Ершов А.А., Крылов А.С., Шайхутдинов К.А., Втюрин А.Н., Молокеев М.С., Терентьев К.Ю., Михашенок Н.В. Синтез и исследование методом комбинационного рассеяния света кристаллов MnGeO_3	52
Голошумова А.А., Исаенко Л.И., Елисеев А.П., Лобанов С.И., Наумов Д.Ю., Томиленко А.А., Бульбак Т.А. Выращивание кристаллов SrMgF_4 , исследование их структуры и свойств.....	53
Демина Т.В., Белозерова О.Ю., Богданова Л.А. Генетическая интерпретация строения индивидов, полученных в части системы « $\text{BeO-MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ » обогащенной магнием.....	54
Доржиева С.Г., Базаров Б.Г., Базарова Ж.Г., Буш А.А. Новые ионопроводящие фазы молибдатов с титаном	55
Зарубина К.Е., Исаенко Л.И. Выращивание нецентросимметричных монокристаллов $\text{K}_2\text{Ba(NO}_3)_4$	56
Иванова Л.А., Шумилова Т.Г., Медведев В.Я., Шевчук С.С., Исаенко С.И., Уляшев В.В. Типоморфные особенности углеродного вещества, синтезированного из C-O-H флюида при повышенных температурах и давлениях	57

<i>Исаенко Л.И., Лобанов С.И., Елисеев А.П., Креницын П.Г.</i> Выращивание кристаллов четверных Ge - содержащих халькогенидов как новых материалов ИК - диапазона.....	58
<i>Казанцева Л.К., Ращенко С.В., Михно А.О.</i> Кристаллизация карбонатов натрия в процессе сорбции атмосферной углекислоты щелочными алюмосиликатными составами.....	59
<i>Карасева О.Н., Лакишанов Л.З.</i> Влияние полисахаридов и аминокислот на рост кальцита.....	60
<i>Кирюхина Г.В., Якубович О.В., Димитрова О.В.</i> Кристаллохимическая роль атомов щелочного металла в формировании нового фосфатного представителя группы элленбергерита.....	61
<i>Ковальская Т.Н., Варламов Д.А., Калинин Г.М., Котельников А.Р.</i> Синтез конечных членов твердого раствора "Эпридот - эпидот - Ga"	62
<i>Кох А., Кононова Н., Болатов А., ?аиржан Е., Шевченко В., Буркитбаев М., Уралбеков Б.</i> Синтез новых редкоземельных ортоборатов семейства $KBaR(VO_3)_2$, $R=Yb, Tm, Ho, Dy, Eu$ and Sm	63
<i>Кох Д.А., Влезко В.А., Вакуленко А.С., Кох А.Е.</i> Выращивание кристаллов α -ВВО низкоградиентным методом Чохральского.....	64
<i>Кох К., Голяшов В.А., Терещенко О.Е., Атучин В.В.</i> Получение монокристаллов двойных и тройных халькогенидов со структурой тетрадимита.....	65
<i>Кузнецов А., Кох К.</i> Подбор растворителя для получения кристаллов $K_2Al_2V_2O_7$	66
<i>Напрасников Д.А., Леонюк Н.И., Мальцев В.В., Горбаченя К.Н.</i> Стеклокристаллические композиты на основе $YAl_3(VO_3)_4$ и $GdAl_3(VO_3)_4$	67
<i>Непомнящих А.И., Волкова М.Г., Демина Т.В., Паклин А.С., Сизова Т.Ю., Спиридонов А.М., Елисеев И.А., Жабоедов А.П., Махлянова А.М., Федоров А.М.</i> Суперкварциты Восточного Саяна – новый нетрадиционный материал для получения прозрачного кварцевого стекла.....	68
<i>Осадчий В.О., Осадчий Е.Г., Чареев Д.А.</i> Мессбауэровские спектры и микротвердость железосодержащих сфалеритов	69
<i>Пальчик Н.А., Григорьева Т.Н., Мороз Т.Н., Разворотнева Л.И., Мирошниченко Л.В., Солотчин П.А., Жданова А.Н.</i> Условия образования, состав и свойства синтетических и природных смектитов	70
<i>Пальянов Ю.Н., Борздов Ю.М., Куприянов И.Н., Хохряков А.Ф., Баталева Ю.В.</i> Рост кристаллов алмаза в системе Mg-C	71
<i>Редькин А.Ф., Ионов А.М., Некрасов А.Н., Можчиль Р.Н.</i> Влияние химического состава на параметр элементарной ячейки пиррохлоров	72
<i>Сеткова Т.В., Балицкий В.С., Верещагин О.С., Шаповалов Ю.Б.</i> Синтез и исследование минералов группы турмалина и их структурных аналогов.....	73
<i>Сизова Т.Ю., Егранов А.В., Раджабов Е.А., Шендрик Р.Ю., Шалаев А.А.</i> Радиационные дефекты в фотохромных кристаллах щелочноземельных фторидов	74
<i>Симакин А., Девятова В.Н.</i> Как правильно оценить скорость нуклеации по CSD: кристаллизация в системе Ab-Di.....	75
<i>Симонова Е.А.</i> Исследование фазовых равновесий в системе $BaV_2O_4-LiBaF_3$ и выращивание объемных кристаллов β - BaV_2O_4	76

<i>Субанакон А.К., Базаров Б.Г., Тушинова Ю.Л., Доржиева С.Г., Базарова Ж.Г.</i> Фазовые равновесия тройных оксидных систем $Rb_2O-Re_2O_3-B_2O_3$ ($Re=Nd, Eu, Yb, Vi$).....	77
<i>Таусон В.Л., Арсентьев К.Ю., Липко С.В., Смагунов Н.В.</i> Агрегация поверхностных нанофаз и фазовая сегрегация микрокомпонентов в процессе гидротермального роста кристаллов рудных минералов	78
<i>Хохряков А.Ф., Пальянов Ю.Н.</i> Влияние примеси азота на травление кристаллов синтетического алмаза	79
<i>Чареев Д.А.</i> Синтез кристаллов халькогенидов, пниктидов и интерметаллидов в солевых расплавах	80
<i>Шалаев А.А., Сизова Т.Ю., Сапожников А.Н., Демина Т.В., Паклин А.С.,</i> <i>Непомнящих А.И.</i> Получение стекла из кварцитов месторождения Бурал-Сарьдаг и исследование механизмов его раскристаллизации при термических испытаниях.....	81
Секция III. Фазовые равновесия в силикатных и рудных системах	83
<i>Азимов П.Я., Доливо-Добровольский Д.В.</i> Поиск равновесий в метаморфических реакционных структурах: мультиравновесная термобарометрия	84
<i>Алферьева Я.О., Граменицкий Е.Н., Щекина Т.И.</i> Факторы изменения Ta/Nb в богатых фтором гранитных расплавах по экспериментальным данным	85
<i>Аранович Л.</i> Роль рассолов в метаморфизме и гранитообразовании	86
<i>Воронин М., Осадчий В.О., Осадчий Е.Г.</i> Рамановская и мессбауэровская спектроскопия версилияита $Fe_6Sb_6O_{16}S$ и апуанита $Fe_5Sb_4O_{12}S$	87
<i>Граменицкий Е.Н., Щекина Т.И., Алферьева Я.О., Пыриков А.Н.</i> Преобразование минерального и химического состава при взаимодействии хромитпериклазовых огнеупоров с металлургическими расплавами никелевого производства.....	88
<i>Дугарова Н.А., Гертнер И.Ф., Тишин П.А., Краснова Т.С.</i> Особенности минерального состава метабазитов офиолитовой ассоциации гор Северная, Зеленая и Бархатная (Кузнецкий Алатау).....	89
<i>Косяков В.И., Синякова Е.Ф., Дистлер В.В.</i> Направленная кристаллизация расплава состава $CuFe_2S_3 + ЭПГ$: сопоставление теории и эксперимента	90
<i>Котельников А.Р., Сук Н.И., Котельникова З.А., Ананьев В.В.</i> Жидкостная несмесимость типа силикат-силикат при плавлении трахириолитов	91
<i>Котова Н.П., Коржинская В.С.</i> Экспериментальное изучение поведения оксида ниобия и природного пирохлора во фторидных и хлоридных растворах.....	92
<i>Крашенинников С.П., Соболев А.В., Борисов А.А., Каргальцев А.А., Кадик А.А.</i> Равновесие оливин-шпинель в интервале температур 1300-1500°C при атмосферном давлении и контролируемой летучести кислорода	93
<i>Медведев В.Я., Иванова Л.А., Марчук М.В., Ущановская З.Ф.</i> Экспериментальное исследование преобразования чароита	94
<i>Михайлов М.А., Мамонтова С.Г., Демина Т.В., Белозерова О.Ю., Богданова Л.А.</i> Кристаллизация – индикатор структурного состояния компо- нентов расплава (на примере части системы $MgO-Al_2O_3-BeO-SiO_2$)	95
<i>Осадчий Е.Г., Воронин М., Поляков В.Б.</i> Термодинамические свойства высокобарного Ni_3S	96
<i>Осадчий Е.Г., Корепанов Я.И.</i> Термодинамика минералов золота в системе серебро – золото – халькоген.....	97

<i>Пальянова Г.А., Сереткин Ю.В., Кох К.</i> Изоморфизм $Ag \leftrightarrow Au$ в системе $Ag_2Se \leftrightarrow Au_2Se$	98
<i>Редькин А.Ф., Котова Н.П., Шаповалов Ю.Б.</i> Растворимость микролита в водном растворе NaF при 800°C	99
<i>Сафонов О.Г., Косова С.А., Татарина Д.С.</i> Взаимодействие метапелитов с флюидами $H_2O-CO_2-(K, Na)Cl$ в условиях высокотемпературного метаморфизма.....	100
<i>Синякова Е.Ф., Косяков В.И.</i> Экспериментальное исследование образования пентландита при фракционной кристаллизации Cu-Fe-Ni-S расплава как коллектора благородных металлов	101
<i>Сук Н.И., Котельников А.Р.</i> Экспериментальное исследование межфазового распределения REE (La, Ce), Sr, Cs в боросиликатных и алюмофосфатных системах	102
<i>Фяйзуллина Р., Алехин Ю.</i> Экспериментальные результаты по растворимости главных валентных состояний ртути в газопаровой и жидкой фазах системы Hg-H ₂ O.....	103
<i>Чевычелов В.Ю.</i> Влияние давления на распределение летучих компонентов (Cl, F и H ₂ O) между магматическими расплавами и водными флюидами по экспериментальным данным	104
<i>Шорников С.И.</i> Термодинамические свойства минералов CaI при высоких температурах	105
Секция IV. Расплавные и флюидные включения в природных и синтетических минералах.....	107
<i>Аранович Л., Шапошников В.</i> Плавление модельного гранита в присутствии щелочно-карбонатных растворов при давлении 400 МПа.....	108
<i>Балицкий В.С., Пентелей С.В., Балицкая Л.В., Пиронон Ж., Баррес О.</i> Особенности кинетики крекинга и метаморфических превращений нефти в присутствии воды при повышенных и высоких температурах и давлениях	109
<i>Бульбак Т.А., Томиленко А.А.</i> кордиеритах из пегматитов Dolní Vory и Среднего Урала по данным газовой хромато-масс-спектрометрии	110
<i>Бульбак Т.А., Томиленко А.А.</i> диоптазе Алтын-Тюбе по данным газовой хромато-масс-спектрометрии.....	111
<i>Волкова М.Г., Спиридонов А.М.</i> Флюидные включения в грорудитах Карийского рудного узла (Восточное Забайкалье)	112
<i>Волкова М.Г., Спиридонов А.М.</i> Результаты исследований газовой-жидких включений в метасоматитах Березняковского месторождения	113
<i>Гришина С.Н., Бульбак Т.А., Горяйнов С.В., Грязнов И.А., Яковлев И.В.</i> Состав флюидов, образованных при взаимодействии сульфатно-карбонатных соленосных отложений с долеритами.....	114
<i>Куликова В.В., Куликов В.С.</i> Особенности составов включений в цирконе палеопротерозойских магматических мафит-ультрамафитовых пород на ЮВ Фенноскандинавского щита	115
<i>Куликова В.В., Куликов В.С., Бычкова Я.В.</i> Расплавные включения в главных минералах палеопротерозойских коматиитов и их комагматов в палеорифте Ветреный Пояс (ЮВ Фенноскандии)	116
<i>Миронов Н.Л., Портнягин М.В.</i> Содержание и поведение халькофильных элементов в надсубдукционных магмах по данным изучения расплавных включений в оливине Толбачинского дола, Камчатка	118

<i>Миронов Н.Л., Портнягин М.В., Бочарников Р., Гуренко А., Hoernle K., Holtz F.</i> Разработка новой экспериментальной методики гомогенизации расплавных включений в оливине при высоком водном давлении для оценки исходного содержания CO ₂ в островодужных магмах	119
<i>Николенко Е., Логвинова А., Изох А., Олейников О.</i> Включения в хромшпинелидах из верхне-триасовых гравелитов, северо-востока Сибирской платформы	120
<i>Пахомова В.А., Буравлева С.Ю., Авченко О.В., Тишкина В.Б.</i> Происхождение метасоматитов золоторудного месторождения Березитовое (Амурская область, Дальний Восток России): верификация результатов изучения флюидных включений и данных моделирования на ПК "Селектор"	121
<i>Перетяжко И.С., Савина Е.А.</i> Необычные свойства расплавных включений в анортоклазе из комендитов и пантеллеритов вулкана немрут.....	122
<i>Симонов В.А., Котляров А.В., Ступаков С.И., Васильев Ю.Р.</i> Расплавные включения в хромшпинелидах – источник прямой информации о физико-химических параметрах формирования ультраосновных массивов	123
<i>Томиленко А.А., Бульбак Т.А., Чепуров А.И., Сонин В.М., Жимулев Е.И., Чепуров А.А.</i> Состав летучих компонентов первичных флюидных и расплавных включений в синтетических алмазах (по данным КР-спектроскопии и хромато-масс-спектрометрии).....	124
<i>Чупин В.П., Кузьмин Д.В.</i> Высокобарические расплавные включения в гранулитах/эклогитах (ксенолиты Памира): новый петрологический тип.....	125
<i>Шишкина Т.А., Портнягин М.В.</i> Окислительно-восстановительные условия кристаллизации магм Мутновского вулкана (Камчатка) по экспериментальным и природным данным распределения ванадия между оливином и расплавом	126