

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛОГИИ</b>	<b>3</b>
Кубические кристаллы алмаза из россыпей Красновишерского района <i>И.В. Клепиков, Е.А. Васильев, А.В. Антонов, Л.И. Лукьянова</i>	3
Особенности оксидных минералов связующей массы кимберлитов Финляндии <i>Н.С. Азарова, А.В. Бовкун, В.К. Гаранин, Д.А. Варламов, М. Lehtonen</i>	11
Парадоксальное совмещение импактных и эндогенных алмазов в метеоритах семейства урейлитов <i>Б.А. Мальков, В.В. Куратов, В.В. Уляшев</i>	19
Самородные металлы и их природные сплавы из хромититов Эргакского ультрамафитового массива (Западный Саян) <i>А.Н. Юричев</i>	23
Минералы благородных металлов Верхнекамского месторождения солей <i>И.И. Чайковский, О.В. Коротченкова, Е.П. Чиркова</i>	29
Минералогические особенности большеинзерской свиты нижнего рифея (Южный Урал) по результатам шлихового опробования <i>А.Г. Захарова, С.В. Мичурин, А.А. Шарипова</i>	37
Турмалин Верхнеурмийского рудного узла (Приамурье) как индикатор проявлений касситерит-кварцевой и касситерит-силикатной формаций <i>В.И. Алексеев</i>	45
Полдневское месторождение демантоида (Первые сведения по геологии и минералогии) <i>Е.С. Карасева, Е.С. Кузьмина, А.Ю. Кисин</i>	51
Алланиты Башкирского мегантиклинория: видовое разнообразие и генезис <i>С.Г. Ковалев, С.С. Ковалев, С.И. Высоцкий</i>	58
Спектроскопические исследования кварца Новоафонской пещеры <i>С.С. Потапов, В.П. Лютов, О.Я. Червяцова, Н.В. Паршина, Р.С. Дбар</i>	63
Целестин и барит неизмененного разреза Верхнекамского месторождения солей (Пермский край) <i>О.В. Коротченкова</i>	73
Гипергенные минералы свинца Сарановского месторождения <i>И.И. Чайковский, М.В. Бубнова</i>	80
Геохимия и тонкая минералогия руд Кутимского месторождения на Северном Урале <i>Р.Г. Ибламинов, И.А. Гарипов, О.В. Коротченкова</i>	88
Изменение минерального состава глин в процессе их нагревания <i>Р.Г. Ибламинов, И.В. Бадьянова, Г.А. Исаева, Е.А. Меньшикова, П.В. Магданов</i>	98
Глинистые минералы в решении алмазопонсковых задач <i>Н.Н. Зинчук</i>	99
О генезисе и свойствах хальконатронита <i>А.А. Авакян</i>	128
Кристаллохимия минералов группы квинтинита и гидроталькита	135

*Е.С. Житова*

**ПРОБЛЕМЫ ПЕТРОЛОГИИ И ЛИТОЛОГИИ** 138

Астроблема Рис (Германия) и её гомологический ряд (= космическая родословная), включающий импактные события и структуры Земли, Луны и метеоритов с момента их образования в Солнечной системе *Б. А. Мальков, В. В. Куратов, И. В. Костяков* 138

К проблеме оценки температур минеральных равновесий в шпинелевых перидотитах *Д.Е. Савельев* 143

Петрографическое изучение рудника Таба Западный Бушвельд (ЮАР) на примере хромитовых горизонтов MG1 и MG4A *Е.М. Томина* 148

Температура образования гранитов Яротского массива (Приполярный Урал) по циркону и апатиту *Ю. В. Денисова* 154

К вопросу о возрасте базитовых даек семирасского комплекса (Башкирский мегантиклинорий, Южный Урал) *Г.Ю. Шардакова, М.Т. Крупенин, В.Б. Хубанов* 160

Физико-химические условия метаморфизма пород ильинового комплекса (Зауральское поднятие) *В.И. Сначёв, А.В. Сначёв* 169

Фации осадочных горных пород при описании и решении геологических задач *В.П. Ожигбесов* 175

Треугольник Гиббса-Розебома как «литологический» треугольник: геометрические возможности номографии, ограничения, правила *В.П. Ожигбесов* 182

О конгломератах белебеевской свиты Пермского края *И.Я. Илалдинов* 186

Особенности терригенного материала в древних алмазоносных толщах *Н.Н. Зинчук, М.Н. Зинчук* 191

О находке черных песков в республике Татарстан *О.Г. Столова* 208

Геологическое развитие территории Южного Предтима́нья в позднем протерозое *Ю.Г. Пактовский* 216

**ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАГЕНИИ** 224

Месторождения и оруденения HREE Урала *Е.В. Глаголев* 224

Техногенное золотосодержащее минеральное сырьё Южного Урала: природа, состав и перспективы использования *С.К. Мустафин* 236

Распределение мощности рудных тел, содержаний железа и серы в скарново-магнетитовых рудах центральной части месторождения Малай Куйбас *Г.П. Дворник, Е.В. Стародубцева* 243

Мониторинг содержаний металлов в рудах на конвейерах обогащённых фабриках и рудника Нурказган ТО «Корпорация Казахмыс» *А.М. Нигматулин, С.Г. Ордубаев, З.Т. Абдрахманова, А.М. Шаханов, А.Н. Кан, Ф.М. Исатаева, С.А. Ефименко* 249

Технологические свойства магнетита Дашкесанского железорудного месторождения *Г.С. Колотыгин, Н.С. Торопов, С.Р. Азизов, В.А. Наумов* 258

Три стадии образования медистых песчаников Пермского края: теоретические рассуждения и поисковые выводы <i>Т.В. Харитонов</i>	264
Влияние карстовых процессов на эксплуатацию месторождений гипса <i>К.О. Худеньких</i>	273
<b>ПРОБЛЕМЫ ГЕОХИМИИ</b>	277
Западная Калба: горные породы, руды и конденсированное углеродистое вещество <i>В.И. Силаев, Ю.С. Ананьев, А.Е. Сухарев, А.Я. Пишеничкин, И.В. Смолева, Д.В. Киселёва, Ю.С. Симакова, В.П. Лютоев</i>	277
Вариации содержаний $P_2O_5$ в глинистых породах рифея и венда Среднего и Южного Урала <i>А.В. Маслов</i>	318
Распределение редкоземельных элементов в уксуснокислотных вытяжках из карбонатных пород уксской свиты верхнего рифея Южного Урала <i>С.А. Дуб, Н.В. Чередниченко, Д.В. Киселева, Т.Я. Гуляева, Н.П. Горбунова, Л.К. Дерюгина</i>	326
Особенности распределения РЗЭ в породах Косьюского рудного поля (Четласский камень, Средний Тиман) <i>О.В. Удоротина, Н.Ю. Никулова, И.Н. Бурцев</i>	337
Геодинамические и геохимические ландшафты: систематизация, районирование, аномалии <i>И.С. Копылов</i>	345
О возможности концентрирования скандия из отходов калийного производства <i>А.Ф. Сметанников, Д.В. Оносов</i>	353
Изучение поведения ртути на термальных полях Южной Камчатки <i>А.А. Нуждаев</i>	359
Геохимические аспекты утилизации мышьяксодержащих отходов <i>Б.А. Бачурин</i>	363
Геохимия глин коры выветривания Пермского района <i>М.А. Репин, Р.Г. Ибламинов</i>	369
Лечебные минеральные воды Республики Коми. Использование, перспективы развития <i>Т. П. Митюшева</i>	373
Техногенные образования в поверхностном пылегрязевом осадке Нижнего Новгорода <i>Е.О. Илгашева, И.В. Ярмошенко, А.А. Селезнев, Г.П. Малиновский, Д.В. Киселева, Н.С. Чебыкин</i>	381
Использование современных методов исследования при решении некоторых задач нефтяной и газовой геологии по укреплению стенок скважин <i>В.М. Жданов, К.П. Казымов</i>	382
Новые данные о петрогеохимии, U-Pb возрасте и субстрате гранитов Крутореченского комплекса (Присалатимская зона, Северный Урал) <i>А.В. Коровко, Г.Ю. Шардакова, В.Б. Хубанов</i>	393
<b>ХРОНИКА</b>	403
К 80-летию профессора кафедры минералогии и петрографии Пермского госуниверситета <i>Б.М. Осовецкого</i>	403

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абдрахманова З.Т.	249	Кан А.Н.	249	Потапов С.С.	63
Авакян А.А.	128	Карасева Е.С.	51	Савельев Д.Е.	143
Азарова Н.С.	11	Киселева Д.В.	277,326	Селезнев А.А.	381
Азизов С.Р.	258		381	Силаев В.И.	277
Алексеев В.И.	45	Кисин А.Ю.	51	Симакова Ю.С.	277
Ананьев Ю.С.	277	Клепиков И.В.	3	Сметанников А.Ф.	353
Антонов А.В.	3	Ковалев С.Г.	58	Смолева И.В.	277
Бадьянова И.В.	98	Ковалев С.С.	58	Сначёв А.В.	169
Бачурин Б.А.	363	Колотыгин Г.С.	258	Сначёв В.И.	169
Бовкун А.В.	11	Копылов И.С.	345	Старадубцева Е.В.	243
Бубнова М.В.	80	Коровко А.В.	393	Столова О.Г.	208
Бурцев И.Н.	337	Коротченко О.В.	29,	Сухарев А.Е.	277
Варламов Д.А.	11		73,88	Томилина Е.М.	148
Васильев Е.А.	3	Костяков И.В.	138	Торопов Н.С.	258
Высоцкий С.И.	58	Крупенин М.Т.	160	Удоратина О.В.	337
Гаранин В.К.	11	Кузьмина Е.С.	51	Уляшев В.В.	19
Гарипов И.А.	88	Куратов В.В.	19,138	Харитонов Т.В.	264
Глаголев Е.В.	224	Лукьянова Л.И.	3	Хубанов В.Б.	160,393
Горбунова Н.П.	326	Лютосев В.П.	63,277	Худеньких К.О.	273
Гуляева Т.Я.	326	Магданов П.В.	98	Чайковский И.И.	29, 80
Дбар Р.С.	63	Малиновский Г.П.	381	Чебыкин Н.С.	381
Дворник Г.П.	243	Мальков Б.А.	19,138	Червяцова О.Я.	63
Денисова Ю.В.	154	Маслов А.В.	318	Чередниченко Н.В.	326
Дерюгина Л.К.	326	Меньшикова Е.А.	98	Чиркова Е.П.	29
Дуб С.А.	326	Митюшева Т.П.	373	Шардакова Г.Ю.	160,393
Ефименко С.А.	249	Мичурин С.В.	37	Шарипова А.А.	37
Жданов В.М.	382	Мустафин С.К.	236	Шаханов А.М.	249
Житова Е.С.	135	Наумов В.А.	258	Юричев А.Н.	23
Захарова А.Г.	37	Нигматулин А.М.	249	Ярмошенко И.В.	381
Зинчук М.Н.	191	Никулова Н.Ю.	337	Lehtonen M.	11
Зинчук Н.Н.	99,191	Нуждаев А.А.	359		
Ибламинов Р.Г.	88,98,	Ожгибесов В.П.	175,182		
	369	Оносов Д.В.	353		
Илалтдинов И.Я.	186	Ордубаев С.Г.	249		
Илгашева Е.О.	381	Пактовский Ю.Г.	216		
Исаева Г.А.	98	Паршина Н.В.	63		
Исатаева Ф.М.	249	Пшеничкин А.Я.	277		
Казымов К.П.	382	Репин М.А.	369		

*Научное издание*

**ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛОГИИ,  
ПЕТРОГРАФИИ И МЕТАЛЛОГЕНИИ**

Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского

Выпуск 22

Сборник научных статей

Ответственный редактор  
Чайковский Илья Иванович

Печатается в авторской редакции

Компьютерная верстка *Д.Е. Трапезникова*

Подписано в печать 20.01.2019. формат 60×84/16  
Усл. печ. Л. 26,89. Тираж 80 экз. Заказ 4

Издательский центр  
Пермского государственного  
Национального исследовательского университета  
614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Типография ПГНИУ  
614990, Пермь, ул. Букирева, 15