



# ГРАНИТЫ И ЭВОЛЮЦИЯ ЗЕМЛИ: мантия и кора в гранитообразовании

## GRANITES AND THE EARTH'S EVOLUTION: the Mantle and the Crust in Granite Origin



**28–31**  
**August**  
**Ekaterinburg**  
**Russia**  
**2017**



*Материалы III международной геологической конференции*  
*Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Geological Conference*

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ им. академика А.Н. ЗАВАРИЦКОГО  
ФАНО РОССИИ  
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
УРАЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ СОВЕТ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО  
ПЕТРОГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ОНЗ РАН

## **ГРАНИТЫ И ЭВОЛЮЦИЯ ЗЕМЛИ: мантия и кора в гранитообразовании**

*Материалы III международной геологической конференции*

**28–31 августа 2017 г.  
Екатеринбург, Россия**

## **GRANITES AND THE EARTH'S EVOLUTION: the Mantle and the Crust in Granite Origin**

*Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Geological Conference*

**28-31 August 2017  
Ekaterinburg, Russia**

ЕКАТЕРИНБУРГ  
2017

УДК 552.31+553.521+550.31

*Председатели оргкомитета конференции: Редколлегия:*

к.г.-м.н. Е.В. Анкина  
д.г.-м.н., проф. Г.Б. Ферштатер

д.г.-м.н., проф. Г.Б. Ферштатер (отв. редактор)  
к.г.-м.н. Т.А. Осипова (зам. председателей оргкомитета)  
к.г.-м.н. Г.А. Каллистов (ученый секретарь конференции)  
к.г.-м.н. Г.Ю. Шардакова (ученый секретарь конференции)

**Граниты и эволюция Земли: мантия и кора в гранитообразовании.** Материалы III международной геологической конференции, 28–31 августа 2017 г., Екатеринбург, Россия. – Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2017. – 384 с.

ISBN 978-5-7691-2482-2

В сборнике представлены материалы исследований ведущих российских и зарубежных специалистов по гранитной петрологии. Рассмотрен широкий круг актуальных вопросов эволюции гранитоидного магматизма в геологической истории Земли, физико-химических и геотектонических условий формирования кислых расплавов, механизмов мантийно-корового взаимодействия, вещественных особенностей гранитных пород, связанных с разными источниками, их рудоносности.

Для широкого круга специалистов, аспирантов, студентов.

Утверждено к печати Ученым советом Института геологии и геохимии  
им. академика А.Н. Заваринского УрО РАН

*Материалы публикуются в авторской редакции*

*Chairmens:*

Dr. Elena V. Anikina  
Dr., Prof. German B. Fershtater

*Editorial Board:*

Dr., Prof. German B. Fershtater (editor)  
Dr. Tatyana A. Osipova (vice-chairman)  
Dr. Gennadiy A. Kallistov (scientific secretary)  
Dr. Galina Yu. Shardakova (scientific secretary)

**Granites and the Earth's Evolution: the Mantle and the Crust in Granite Origin.** Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Geological Conference, 28–31 August 2017, Ekaterinburg, Russia. – Ekaterinburg: IGG UB RAS, 2017. – 384 p.

Abstract volume includes the leading Russian and abroad scientists presentations focusing on different aspects of granite petrology: granitoid magmatism evolution in the Earth history, physico-chemical and tectonic conditions of granitic melt generation, mantle-crust interaction mechanisms, chemical features of granites generated from different sources, metallogeny of granitic rocks.

The materials of the volume are of a broad interest for geologists, earth scientists and students.

Approved for publishing by the Academic Board, A.N. Zavaritsky Institute of Geology and Geochemistry  
of Ural Branch Russian Academy Sciences

*Submitted materials are published in author's edition*

ISBN 978-5-7691-2482-2

© ИГГ УрО РАН, 2017  
© Коллектив авторов, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
PREFACE .....	5
ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ АРГИЛЛИЗИТОВОГО МЕТАСОМАТОЗА В ПРОДУКТИВНЫХ ГРАНИТОИДАХ МИХЕЕВСКОГО Си-ПОРФИРОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ЮЖНЫЙ УРАЛ .....	
<b>Азовская О.Б., Ровиушкин М.Ю., Халилова А.Ф.</b> .....	6
РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫЕ ЛИТИЙ-ФТОРИСТЫЕ ГРАНИТЫ В ОЧАГОВЫХ МАНТИЙНО-КОРОВЫХ СТРУКТУ- РАХ ЗЕМНОЙ КОРЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА .....	
<b>Алексеев В.И., Алексеев И.В.</b> .....	9
RARE-METAL LITHIUM-FLUORIC GRANITES IN FOCAL MANTLE-CRUST STRUCTURES OF THE FAR EAST EARTH CRUST	
<b>Alekseev V.I., Alekseev I.V.</b> .....	11
ГЕОХИМИЯ И РУДОНОСНОСТЬ РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫХ ЩЕЛОЧНЫХ ГРАНИТОВ КАТУГИНСКОГО МАССИВА .....	
<b>Альмова Н.В., Владыкин Н.В.</b> .....	14
GEOCHEMISTRY AND ORE POTENTIAL OF RARE-METAL ALKALINE GRANITES, KATUGIN MASSIF	
<b>Alymova N.V., Vladykin N.V.</b> .....	16
Rb-Sr И U-Pb ИЗОТОПНО-ГЕОХРОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ГРАНИТОИДАХ СЕВЕРНОГО ТИМАНА	
<b>Андреичев В.Л., Соболева А.А., Удоратина О.В., Кобл М.А., Миллер Э.Л.</b> .....	19
Rb-Sr AND U-Pb ISOTOPE-GEOCHRONOLOGY SYSTEMS IN GRANITOIDS OF NORTHERN TIMAN	
<b>Andreichev V.L., Soboleva A.A., Udaratina O.V., Coble M.A., Miller E.L.</b> .....	21
ЭВОЛЮЦИЯ ГРАНИТОИДОВ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ОБСТАНОВ- КАХ И РОЛЬ ПРОЦЕССОВ МАНТИЙНО-КОРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (ПРИБАЙКАЛЬЕ, МОНГОЛИЯ)	
<b>Антипин В.С., Шептиакова Н.В.</b> .....	23
EVOLUTION OF GRANITOIDS FORMED IN DIFFERENT GEODYNAMIC SETTINGS AND ROLE OF MANTLE- CRUST INTERCATION (BAIKAL REGION, MONGOLIA)	
<b>Antipin V.S., Sheptyakova N.V.</b> .....	25
АРХЕЙСКИЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ ПРИАЗОВСКОГО И СРЕДНЕПРИДНЕПРОВСКОГО МЕГА- БЛОКОВ УКРАИНСКОГО ЩИТА	
<b>Артеменко Г.В.</b> .....	27
Lu-Hf RATIOS OF CRUSTAL ROCKS AND THEIR BEARING ON ZIRCON HF ISOTOPES MODEL AGES: THE EFFECTS OF ACCESSORIES	
<b>Bea F., Montero P., Molina J.F., Cambeses A., Moreno J.A.</b> .....	30
MIOCENE GRANITES CHARACTERISTICS OF ALGERIAN MARGIN	
<b>Belanteur O., Kassama I., Belanteur N.F., Benali H.</b> .....	31
ЩЕЛОЧНЫЕ ГРАНИТЫ И СИЕНИТЫ ЗАПАДНОГО СКЛОНА УРАЛА (УРАЛ-ТАУССКАЯ ЗОНА, ЦЕНТРАЛЬНО-УРАЛЬСКОЕ ПОДНЯТИЕ)	
<b>Белковский А.И., Холоднов В.В., Удачин В.Н.</b> .....	32
ALKALINE GRANITES AND SYENITES OF THE WESTERN SLOPE OF THE URALS (URAL-TAU ZONE, CENTRAL URAL UPLIFT)	
<b>Belkovsky A.I., Holodnov V.V., Udachin V.N.</b> .....	34
DIORITE-TONALITE-PLAGIOTIGRANITES IN THE OPHIOLITE OF EASTERN PART OF THE REVDINSKY MASSIF (MIDDLE URALS)	
<b>Berzin S.V.</b> .....	36
ВОЗРАСТ МАГМАТИЗМА И ОРУДЕНЕНИЯ Си-Мо-ПОРФИРОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКСУГ (СЕВЕРО- ВОСТОЧНАЯ ТУВА) ПО ГЕОЛОГИЧЕСКИМ И ИЗОТОПНЫМ ДАННЫМ	
<b>Берзина А.Н., Берзина А.П., Гимон В.О.</b> .....	37
AGE CONSTRAINTS ON MAGMATISM AND MINERALISATION IN THE AKSUG PORPHYRY Cu-Mo DEPOSIT (NORTHEASTERN TUVA): GEOLOGICAL AND ISOTOPIC EVIDENCE	
<b>Berzina A.N., Berzina A.P., Gimon V.O.</b> .....	38
О КЛАССИФИКАЦИИ ПЕГМАТИТОНОСНЫХ ГРАНИТОВЫХ СИСТЕМ	
<b>Бескин С.М., Марин Ю.Б.</b> .....	40
ГРАНИТОИДЫ КЕМБРИЙСКОГО ОРОГЕНА ЗЕМЛИ ПРИНЦЕССЫ ЕЛИЗАВЕТЫ (ВОСТОЧНАЯ АНТАРК- ТИДА): ВЕЩЕСТВЕННЫЙ И ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ КАК ОТРАЖЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ	
<b>Боровков Н.В., Михальский Е.В., Гоголев М.А., Светов С.А., Кунаккузин Е.Л.</b> .....	43
CAMBRIAN OROGEN GRANITOIDS (PRINCESS ELIZABETH LAND, EAST ANTARCTICA): GEOCHEMISTRY AND ISOTOPE COMPOSITION AND THEIR RELATION TO STRUCTURAL DISTINCTIONS	
<b>Borovkov N.V., Mikhalsky E.V., Gogolev M.A., Svetov S.A., Kunakkuzin E.L.</b> .....	45

МЕХАНИЗМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РАСПЛАВОВ ПРИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ГРАНИТОВ Валуй Г.А. ....	47
MECHANISMS OF THE MELT DIFFERENTIATION THROUGH THE GRANITE CRYSTALLIZATION Valui G.A. ....	49
НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ГЕОХИМИИ ПАЛЕОЗОЙСКИХ ГРАНИТОИДОВ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПРИМОРЬЯ Вельдемар А.А., Вовна Г.М. ....	52
МИГМАТИТЫ ЗАПАДНОГО ОБРАМЛЕНИЯ АДУЙСКОГО МАССИВА КАК ВОЗМОЖНЫЙ ИСТОЧНИК ГРАНИТОВ (ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ, ИЗОТОПИЯ) Вишнякова М.Д. ....	55
КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ СИНТЕКТОНИЧЕСКОГО МАГМАТИЗМА Владимиров В.Г. ....	57
ГЛУБИННЫЕ МАГМАТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И МАНТИЙНЫЙ МЕТАСОМАТОЗ ПРИАМУРЬЯ Володькова Т.В. ....	60
DEEP MAGMATIC PROCESSES AND MANTLE METASOMATISM IN PRIAMURYE Volod'kova T.V. ....	62
К МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ МИНЕРАЛОВ-КОНЦЕНТРАТОРОВ РЭ И РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ДАННЫМ РАМАНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ (НА ПРИМЕРЕ ТИТАНИТА) Вотяков С.Л., Панкрушина Е.А., Щапова Ю.В., Замятин Д.А. ....	64
КРИСТАЛЛОХИМИЯ И СПЕКТРОСКОПИЯ В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ МИКРОЗОНДОВОГО ХИМИЧЕСКОГО ДАТИРОВАНИЯ ЦИРКОНА И ДРУГИХ U-Tb-СОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛОВ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Вотяков С.Л., Замятин Д.А., Щапова Ю.В. ....	67
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН «ГЕОАНАЛИТИК»: ОПЫТ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Вотяков С.Л., Щапова Ю.В. ....	70
ПЕТРОЛОГИЯ ПЕРМО-ТРИАСОВЫХ ГАББРО-ГРАНИТНЫХ СЕРИЙ АЛТАЯ Гаврюшкина О.А., Крук Н.Н. ....	73
ПРОБЛЕМА ГНЕЙСО-ГРАНИТОВ ПОЛЯРНОГО УРАЛА Голубева И.И., Ремизов Д.Н., Шуйский А.А. ....	76
THE PROBLEM OF THE GNEISO-GRANITES OF THE POLAR URAL Golubeva I.I., Remizov D.N., Shuisky A.A. ....	78
ВКЛЮЧЕНИЕ ЗОЛОТА В ЦИРКОНЕ (КОЖИМСКИЙ МАССИВ, ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ) Денисова Ю.В. ....	80
THE INCLUSION OF GOLD IN THE ZIRCON (THE KOZHIM GRANITIC MASSIF, THE SUBPOLAR URALS) Denisova Yu.V. ....	81
ЭВОЛЮЦИЯ ГРАНИТОИДНОГО МАГМАТИЗМА ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ (УЗБЕКИСТАН) Диваев Ф.К., Миркамалов Р.Х., Далимов Р.Т., Селтманн Р., Конопелько Д.Л. ....	83
EVOLUTION OF THE WESTERN TIEN SHAN (UZBEKISTAN) GRANITOID MAGMATISM Divaev F.K., Mirkamalov R.Kh., Dalimov R.T., Seltmann R., Konopelko D.L. ....	85
GRANITE MELT GENERATION IN HIGH-PRESSURE CONDITIONS OF ECLOGITE-FACIES METAMORPHISM (BELOMORIAN ECLOGITE PROVINCE, EASTERN FENNOSCANDIAN SHIELD) Dokukina K.A., Khiller V.V., Dokukin P.A. ....	87
ПАЛЕОПРОТЕОЗОЙСКИЕ ГРАНИТЫ КАТУГИНСКОГО РЕДКОМЕТАЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ): МИНЕРАЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ, ПЕТРОГЕНЕЗИС Донская Т.В., Скляров Е.В., Гладкочуб Д.П., Котов А.Б., Ларин А.М., Старикова А.Е., Мазукабзов А.М., Толмачева Е.В., Великославинский С.Д. ....	90
PALEOPROTEROZOIC GRANITES OF THE KATUGIN RARE-METAL ORE DEPOSIT (ZABAYKALSKY KRAI): MINERALOGY, GEOCHEMISTRY, PETROGENESIS Donskaya T.V., Sklyarov E.V., Gladkochub D.P., Kotov A.B., Larin A.M., Starikova A.E., Mazukabzov A.M., Tolmacheva E.V., Velikoslavinsky S.D. ....	92
МЕТАЛЛОГЕНИЯ, ГЕОДИНАМИКА И ИЗОТОПИЯ ГРАНИТНОГО МАГМАТИЗМА ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЛЯПИНСКОГО УРАЛА Душин В.А. ....	94
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ, ГЕОТЕКТОНИЧЕСКАЯ ПОЗИЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РУДНОСТИ ГРАНИТОИДНОГО МАГМАТИЗМА ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА Дьячков Б.А., Ойцева Т.А., Мизерная М.А., Кузьмина О.Н., Зимановская Н.А. ....	97

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛА-ИСП-МС ДАТИРОВАНИЯ АКЦЕССОРНЫХ МИНЕРАЛОВ	
Зайцева М.В., Вотяков С.Л. ....	100
К МЕТОДИКЕ АНАЛИЗА Lu-Hf-ИЗОТОПНОГО СОСТАВА ЦИРКОНА НА ИСП-МАСС-СПЕКТРОМЕТРЕ NEPTUNE PLUS С ПРИСТАВКОЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ	
Зайцева М.В., Вотяков С.Л. ....	102
ОСОБЕННОСТИ РЕНТГЕНОВСКОЙ ЭМИССИОННОЙ ЛИНИИ $Si K_{\beta}$ В ЦИРКОНЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СТЕПЕНИ АВТОРАДИАЦИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЕГО СТРУКТУРЫ	
Замятин Д.А., Щапова Ю.В., Вотяков С.Л. ....	105
ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ВОЗРАСТ И ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕЙКОГРАНИТОВ СОКОЛИНОГО КАМНЯ ВЕРХИСЕТСКОГО МАССИВА, СРЕДНИЙ УРАЛ	
Зинькова Е.А., Монтеро П., Bea F. ....	108
GEOCHEMICAL FEATURES, AGE AND GEODYNAMIC SETTING OF LEUCOGRANITES OF SOKOLINYJ KAMEN OF THE VERKHISETSK MASSIF, MIDDLE URALS	
Zinkova E.A., Montero P., Bea F. ....	110
ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАНИТОИДОВ ФУНДАМЕНТА ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ПЛИТЫ	
Иванов К.С., Ерохин Ю.В., Хиллер В.В. ....	113
ПРИЗНАКИ КОРОВОЙ КОНТАМИНАЦИИ В ПАЛЕОПРОТЕРОЗОЙСКИХ МАНТИЙНЫХ ВУЛКАНИТАХ ВЕТРЕННОГО ПОЯСА (ЮГО-ВОСТОК ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА)	
Иванова Н.Д., Корсаков А.К., Межеловская С.В., Межеловский А.Д. ....	115
ВЫСОКО-Mg МЕЛАНОДИОРИТЫ ЧЕЛЯБИНСКОГО БАТОЛИТА	
Каллистов Г.А., Оsipova T.A. ....	117
HIGH-Mg DIORITES IN THE CHELYABINSKY BATHOLITH (SOUTH URALS)	
Kallistov G., Osipova T. ....	119
БАЯНКОЛЬСКАЯ ГАББРО-ГРАНИТНАЯ АССОЦИАЦИЯ: СОСТАВ, ВОЗРАСТ, ТЕКТОНИЧЕСКИЕ И ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ ОБСТАНОВКИ (ЗАПАДНЫЙ САНГИЛЕН, ЮВ ТУВА)	
Кармышева И.В., Владимиров В.Г., Шелепаев Р.А., Руднев С.Н., Яковлев В.А. ....	121
BAYANKOL GABBRO-GRANITE ASSOCIATION: COMPOSITION, AGE, TECTONIC AND GEODINAMIC SETTINGS (WESTERN SANGILEN, SOUTH-EAST TUVA)	
Karmysheva I.V., Vladimirov V.G., Shelepaev R.A., Rudnev S.N., Yakovlev V.A. ....	123
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ГРАНИТОВ (GEOPT) ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ИСП-МС АНАЛИЗА	
Киселева Д.В., Чередниченко Н.В., Дерюгина Л.К. ....	126
ФЛЮИДНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПОРОД ШАРТАШСКОГО (СРЕДНИЙ УРАЛ) И КРЕМЕНКУЛЬСКОГО (ЮЖНЫЙ УРАЛ) ГРАНИТНЫХ МАССИВОВ НА ЗОЛОТОРУДНОЕ И РЕДКОМЕТАЛЬНОЕ ОРУДЕНЕНИЕ	
Коновалова Е.В., Каллистов Г.А., Холоднов В.В. ....	129
СЛЮДЫ ГРАНИТОВ САЛМИНСКОГО ПЛУТОНА: РАЗНОВИДНОСТИ, ИНДИКАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	
Конышев А.А., Аносова М.О., Минервина Е.А. ....	133
THE MICA FROM THE SALMI PLUTON GRANITES: VARIATIONS, INDICATOR FEATURES	
Konyshev A.A., Anosova M.O., Minervina E.A. ....	135
ИНТРУЗИВНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ САЛАТИМСКОЙ И ПРИСАЛАТИМСКОЙ ЗОН ГЛАВНОГО УРАЛЬСКОГО РАЗЛОМА (СЕВЕРНЫЙ УРАЛ)	
Коровко А.В., Бородина Н.С., Шардакова Г.Ю., Вишнякова М.Д., Десятниченко Л.И. ....	138
КИСЛЫЕ ПОРОДЫ КОЛЧЕДАНОНОСНЫХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЮЖНОГО УРАЛА	
Косарев А.М. ....	141
ACID ROCKS OF MASSIVE SULFIDE BEARING VOLCANIC COMPLEXES IN THE SOUTHERN URALS	
Kosarev A.M. ....	143
ПАЛЕОЗОЙСКИЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ: ВОЗРАСТНЫЕ РУБЕЖИ, ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ТИПЫ, ИСТОЧНИКИ РАСПЛАВОВ	
Крук Н.Н., Голозубов В.В., Руднев С.Н., Крук Е.А., Касаткин С.А., Гаврюшина О.А. ....	146
ИСТОЧНИКИ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ РЕДКОМЕТАЛЬНЫХ ПЕГМАТИТОВ МЕСТОРОДЖЕНИЯ ВАСИН-МЫЛЬК (КОЛЬСКИЙ РЕГИОН): ИЗОТОПНО-ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МУСКОВИТ-ТУРМАЛИНОВЫХ ГРАНИТОВ	
Кудряшов Н.М., Удоратина О.В., Кобл М.А., Стешенко Е.Н. ....	149
SOURCES OF MATTER FOR RARE METAL PEGMATITES OF VASIN-MYLK DEPOSIT (KOLA REGION): ISOTOPE-GEOCHRONOLOGICAL RESEARCHES OF MUSCOVITE-TOURMALINE GRANITES	
Kudryashov N.M., Udaratina O.V., Coble M.A., Steshenko E.N. ....	151

ПАЛЕОАРХЕЙСКИЕ (3343 МЛН ЛЕТ) СУБЩЕЛОЧНЫЕ ГРАНИТЫ ОХОТСКОГО МАССИВА Кузьмин В.К., Богомолов Е.С., Глебовицкий В.А., Родионов Н.В. ....	153
РАННЯЯ ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ, ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРВЫХ ГРАНИТОИДНЫХ ПОРОД, КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ КОРЫ В ГАДЕЙСКО-ЭОАРХЕЙСКОЕ ВРЕМЯ Кузьмин М.И., Ярмолюк В.В. ....	156
К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТЕ И ОСОБЕННОСТЯХ МАГМАТИЗМА НА РАННЕЙ СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ АЛТАЙСКОЙ АКТИВНОЙ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ОКРАИНЫ Куйбидा М.Л., Тимкин В.И., Кривчиков В.А., Крупчатников В.И., Попова О.М., Руднев С.Н., Шелепаев Р.А., Крук Н.Н. ....	159
THE IMPLICATION TO THE U-Pb AGE AND CHARACTERISTICS OF MAGMATISM IN THE EARLY STAGE OF FORMATION OF THE ALTAI ACTIVE CONTINENTAL MARGIN Kuibida M. L., Timkin V.I., Krivchikov V.A., Krupchatnikov V.I., Popova O.M., Rudnev S.N., Shelepaev R.A., Kruk N.N. ....	161
ПАЛЕОАРХЕЙСКАЯ БАЗИТОВАЯ КОРА ВОДЛОЗЕРСКОГО БЛОКА И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ТОНАЛИТ-ДИОРИТОВУЮ ПОРОДНУЮ АССОЦИАЦИЮ Куликова В.В., Куликов В.С. ....	163
РАННЕПАЛЕОЗОЙСКИЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ КАРСКОГО БЛОКА Курапов М.Ю., Ершова В.Б., Макарьев А.А., Макарьева Е.А., Худолей А.К. ....	166
ТОПАЗОВЫЕ И ТУРМАЛИНОВЫЕ ГРАНИТЫ КОКЧЕТАВСКОЙ ГЛЫБЫ Левин А.В., Летников Ф.А., Марчук М.В. ....	168
ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ ОКРАИННЫХ МОРЕЙ ТИХОГО ОКЕАНА (ОХОТСКОГО, ЯПОНСКОГО, ФИЛИПИНСКОГО) Леликов Е.П. ....	170
GRANITOID MAGMATISM OF THE PACIFIC SEAS OF THE PACIFIC OCEAN (OKHOTSK, JAPANESE, PHILIPPINE SEAS ) Lelikov E.P. ....	172
THE ROLE OF MANTLE AND THE ANCIENT CONTINENTAL CRUST IN THE GENERATION OF NEOPROTEROZOIC POST-COLLISIONAL HIGH-K CALC-ALKALINE AND ALKALINE GRANITES OF THE ARABIAN-NUBIAN SHIELD Litvinovsky B.A. ....	176
РОЛЬ МАНТИИ И ДРЕВНЕЙ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ КОРЫ В ФОРМИРОВАНИИ НЕОПРОТЕРОЗОЙСКИХ ПОСТКОЛЛИЗИОННЫХ ВЫСОКО-К ИЗВЕСТКОВО-ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНЫХ ГРАНИТОВ АРАБО-НУБИЙСКОГО ЩИТА Литвиновский Б.А. ....	178
ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И ГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПОЗДНЕПАЛЕОЗОЙСКОГО ГРАНИТОИДНОГО МАГМАТИЗМА ЧУКОТКИ НА ПРИМЕРЕ КИБЕРОВСКОГО И КУЭКВУНЬСКОГО МАССИВОВ Лучицкая М.В., Беляцкий Б.В., Белоусова Е.А., Натацов Л.М. ....	181
COMPOSITION AND GEODYNAMIC SETTING OF LATE PALEOZOIC GRANITOID MAGMATISM OF CHUKOTKA ON THE EXAMPLE OF KIBERA AND KUEKVUN PLUTONS Luchitskaya M.V., Belyatsky B.V., Belousova E.A., Natapov L.M. ....	184
МЕЗОАРХЕЙСКИЕ ГРАНИТОИДЫ ВОДЛОЗЕРСКОГО БЛОКА КАК ВОЗМОЖНЫЙ ИСТОЧНИК КОНГЛОМЕРАТОВ ВЕТРЕНОГО ПОЯСА ПО ДАННЫМ U-Pb ДАТИРОВАНИЯ ДЕТРИТОВЫХ ЦИРКОНОВ (ЮГО-ВОСТОК ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА) Межеловская С.В., Юшин К.И. ....	187
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РЗЭ В ЦИРКОНЕ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННО-ЗОНДОВОГО РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО МИКРОАНАЛИЗА: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ Михеева А.В., Замятин Д.А., Вотяков С.Л. ....	190
МЕДНО-ПОРФИРОВЫЕ РУДНЫЕ УЗЛЫ МАЛОГО КАВКАЗА И ЭПОХИ ГРАНИТООБРАЗОВАНИЯ Мотов А.П., Валеева О.К., Малах Ю.Е., Головина Т.А. ....	192
COPPER-PORPHYRY ORE KNOTS OF LESSER CAUCASUS AND EPOCHES OF GRANITES FORMATION Motov A.P., Valeyeva O.K., Malakh Yu.E., Golovina T.A. ....	194
THE EBELAKANE TANTALE-BEARING GRANITE (AHAGGAR, ALGERIA): A REPRESENTATIVE EXAMPLE OF POST-COLLISIONAL PAN-AFRICAN MAGMATISM Nedjari S. ....	197
ГЕОДИНАМИКА ГРАНИТОИДНОГО МАГМАТИЗМА В ОРОГЕННЫХ СИСТЕМАХ ЭПИОКЕАНИЧЕСКОГО ТИПА Нечеухин В.М., Краснобаев А.А., Волчек Е.Н. ....	198

ИЗОТОПНОЕ ДАТИРОВАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД КОМПЛЕКСА ТТГ ИНГОЗЕРСКОГО БЛОКА (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)	200
Ниткина Е.А. ....	200
TTG INGOZERO BLOCK GEOCHEMICAL FEATURES AND GEOLOGICAL PROCESSES ISOTOPRE DATING (KOLA PENINSULA)	
Nikitina E. ....	202
НЕОПРОТЕРОЗОЙСКИЙ И РАННЕКЕМБРИЙСКИЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОГО КРАТОНА	
Носова А.А., Кузьменкова О.Ф., Возняк А.А., Савко К.А., Богданова С.В., Постников А.В. ....	205
ВОЗРАСТ АМАЛЬГАМАЦИИ И ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ СЕВЕРО-СИЕРРСКОГО ТЕРРЕЙНА: U-Pb ВОЗРАСТА (SHRIMP-RG) И XRF-ГЕОХИМИЯ ДЛЯ ПОЗДНЕДЕВОНСКОГО-РАННЕКАРБОНОВОГО БАТОЛИТА BOWMAN LAKE И ГЕНЕТИЧЕСКИ СВЯЗАННЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД	
Паверман В.И., Хэнсон Р.Э., Гёрти Г., Третьяков А.А., Гроув М. ....	208
TIMING OF ASSEMBLAGE AND TECTONIC HISTORY OF THE NORTHERN SIERRA TERRANE: SHRIMP-RG U-Pb ZIRCON GEOCHRONOLOGY AND XRF GEOCHEMISTRY FOR THE DEVONIAN-MISSISSIPPAN BOWMAN LAKE BATHOLITH AND ASSOCIATED IGNEOUS ROCKS	
Powerman V.I., Hanson R.E., Girty G.H., Tretiakov A.A., Grove M. ....	211
ГРАНИТОИДЫ ИШЕРИМСКОГО АНТИКЛИНОРИЯ: ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ФЛЮИДНЫЙ РЕЖИМ ФОРМИРОВАНИЯ И НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВОЗРАСТЕ	
Петров Г.А., Холоднов В.В., Ронкин Ю.Л. ....	214
GRANITOIDS OF THE ISHERIM ANTICLINORIUM: GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS, FLUID REGIME OF FORMATION AND NEW DATA ON THE AGE	
Petrov G.A., Holodnov V.V., Ronkin Yu.L. ....	216
ИСТОЧНИКИ ПОЗДНЕМЕЗОЗОЙСКИХ ГРАНИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПЛЕКСОВ КЕТКАПСКО-ЮНСКОЙ МАГМАТИЧЕСКОЙ ПРОВИНЦИИ АЛДАНСКОГО ЩИТА	
Полин В.Ф. ....	219
NATURE OF THE LATE MESOZOIC GRANITE-BEARING MAGMATIC COMPLEXES OF THE KETKAP-YUNA MAGMATIC PROVINCE OF ALDAN SHIELD	
Polin V.F. ....	221
СИЕННИТЫ БЕСПАМЯТНИНСКОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРНОГО ТАЙМЫРА: ПЕТРОГРАФИЯ И ГЕОХИМИЯ	
Прокурнина М.А., Прокурнин В.Ф., Ремизов Д.Н., Ларионов А.Н. ....	224
SYENITES OF BESPAMYATNINSKY SUITE (NORTHERN TAIMYR PENINSULA): PETROGRAPHY AND GEOCHEMISTRY	
Proskurnina M.A., Proskurnin V.F., Remizov D.N., Larionov A.N. ....	226
ПЛЮМ-ЗАВИСИМЫЙ ГРАНИТ-РИОЛИТОВЫЙ МАГМАТИЗМ (ТЕКТОНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ)	
Пучков В.Н. ....	228
THE PLUME-DEPENDENT GRANITE-RHYOLITE MAGMATISM (TECTONIC ASPECTS OF THE PROBLEM)	
Puchkov V.N. ....	230
МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЩЕЛОЧНЫХ ГРАНИТОВ ИНГУРСКОГО МАССИВА, ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ	
Рамилов М.О., Рипп Г.С., Избродин И.А. ....	233
ЭВОЛЮЦИЯ ГРАНИТОИДНОГО МАГМАТИЗМА МАГНИТОГОРСКО-БОГДАНОВСКОЙ ПУЛЛ-АПАРТ СТРУКТУРЫ (ЮЖНЫЙ УРАЛ) В КАРБОНЕ	
Рахимов И.Р., Салихов Д.Н. ....	235
ИЗОТОПНАЯ ГЕОЛОГИЯ ГРАНИТОВ РАПАКИВИ И АССОЦИИРУЮЩИХ ПОРОД ЮЖНОГО УРАЛА: Rb-Sr, Sm-Nd, Lu-Hf И U-Pb ОГРАНИЧЕНИЯ	
Ронкин Ю.Л. ....	237
ISOTOPE GEOLOGY OF RAPAKIYI GRANITES AND RELATED ROCKS OF THE SOUTHERN URALS: Rb-Sr, SM-Nd, Lu-Hf AND U-Pb CONSTRAINTS	
Ronkin Yu.L. ....	239
ВОЗРАСТ, СОСТАВ И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАГИОГРАНИТОВ КАЛЕДОНСКОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ОЗЕРНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ МОНГОЛИИ	
Руднев С.Н., Мальковец И.Г., Гибшер А.А., Белоусова Е.А., Третьякова И.Г. ....	242
ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГРАНИТООБРАЗОВАНИЯ В ЭВОЛЮЦИИ ЗЕМЛИ	
Русин А.И. ....	245
GEODYNAMIC ASPECTS OF GRANITE-FORMATION IN THE EARTH'S EVOLUTION	
Rusin A.I. ....	247

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА SIROQUANT ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО РЕНТГЕНО-ФАЗОВОГО АНАЛИЗА ГРАНИТОВ	250
·Рянская А.Д., Гуляева Т.Я. ....	250
ПАЛЕОПРОТЕРОЗОЙСКИЙ ПОСТКОЛЛИЗИОННЫЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ ВОРОНЕЖСКОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАССИВА	253
Савко К.А., Самсонов А.В., Терентьев Р.А., Базиков Н.С., Кориш Е.Х. ....	253
THE PALEOPROTEROZOIC POSTCOLLISIONAL GRANITE MAGMATISM OF THE VORONEZH CRYSTALLINE MASSIF	
Savko K.A., Samsonov A.V., Terentiev R.A., Bazikov N.S., Korish E.Kh. ....	256
ПАЛЕОПРОТЕРОЗОЙСКИЕ ПОСТКОЛЛИЗИОННЫЕ ВУЛКАНЫ БИМОДАЛЬНОЙ СЕРИИ КУРБАКИНСКОЙ СВИТЫ ВОРОНЕЖСКОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАССИВА	
Савко К.А., Цыбуляев С.В. ....	259
PALEOPROTEROZOIC POST-COLLISIONAL VOLCANICS OF THE BIMODAL SERIES WITHIN KURSK BLOCK, EAST SARMATIA	
Savko K.A., Tsybulyaev S.V. ....	261
ГЕОХИМИЯ, U-Pb ДАТИРОВАНИЕ И ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГАББРО-ГРАНИТОВОГО КОМПЛЕКСА ЛОК-ГАРАБАХСКОЙ ТЕКТОНОМАГМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ (ДАШКЕСАНСКИЙ ИНТРУЗИВ)	
Садыхов Э.А. ....	264
GEOCHEMISTRY, U-Pb ZIRCON DATING AND GEODYNAMIC CONDITIONS OF GABBRO-GRANITE COMPLEX OF LOK-KARABAKH TECTONO-MAGMATIC ZONE OF LESSER CAUCASUS (DASHKESAN INTRUSION)	
Sadikhov E.A. ....	265
ПОСТОСТРОВОДУЖНЫЙ МАНТИЙНО-КОРОВЫЙ МАГМАТИЗМ МАГНИТОГОРСКОЙ МЕГАЗОНЫ	
Салихов Д.Н., Холоднов В.В., Рахимов И.Р. ....	267
ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ТИПЫ ДВУПОЛЕВОШПАТОВЫХ ГРАНИТОИДОВ ДОКЕМБРИЯ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФЕННОСКАНДИНАВСКОГО ЩИТА	
Свириденко Л.П. ....	269
GEOCHEMICAL TYPES OF PRECAMBRIAN BIFELDSPATHIC GRANITOIDS FROM THE EASTERN FENOSCANDIAN SHIELD	
Sviridenko L.P. ....	271
ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ Sr, Nd И Hf В ПОРОДАХ РЕФТИНСКОГО ГАББРО-ДИОРИТ-ТОНАЛИТОВОГО КОМПЛЕКСА (ВОСТОЧНЫЙ СКЛОН СРЕДНЕГО УРАЛА) КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ГЕНЕЗИСА	
Смирнов В.Н., Иванов К.С., Ронкин Ю.Л. ....	273
ГЕНЕЗИС АЛЬБИТОВЫХ АССОЦИАЦИЙ В МИАРОЛОВЫХ ПЕГМАТИТАХ ЮГО-ЗАПАДНОГО ПАМИРА (ЖИЛА ЛЕСХОЗОВСКАЯ)	
Соколова Е.Н., Кунгулова Э.Н., Бухарова О.В., Смирнов С.З. ....	276
GENESIS OF ALBITE ASSOCIATIONS IN THE MIAROLITIC PEGMATITES OF SOUTHWESTERN PAMIR (VEIN LESKHOZOVSKAYA)	
Sokolova E.N., Kungulova E.N., Bukharova O.V., Smirnov S.Z. ....	278
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИКОЛЛЕКТОРНОЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ ДЛЯ АНАЛИЗА НЕТРАДИЦИОННЫХ СТАБИЛЬНЫХ ИЗОТОПОВ	
Солошенко Н.Г., Стрелецкая М.В., Киселева Д.В. ....	280
ИЗМЕРЕНИЕ ИЗОТОПНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТРОНЦИЯ МЕТОДОМ БРЕКЕТИНГА НА МК ИСП-МС NEPTUNE PLUS	
Стрелецкая М.В., Зайцева М.В., Киселева Д.В. ....	282
ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ МЕДИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СМОЛ Cu RESIN И Ag MP-1 ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО АНАЛИЗА ИЗОТОПНЫХ ОТНОШЕНИЙ	
Стрелецкая М.В. ....	285
ЭВОЛЮЦИЯ МАГМАТИЧЕСКОГО РАСПЛАВА ОТ УЛЬТРАОСНОВНЫХ СОСТАВОВ К ГРАНИТНЫМ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ	
Сурков Н.В. ....	287
EVOLUTION MAGMATIC MELT FROM THE ULTRABASIC COMPOSITION TO GRANITE, PHYSIOCHEMICAL MODEL	
Surkov N.V. ....	289

ТЕРМОХРОНОЛОГИЯ АНГАРО-ВИТИМСКОГО ГРАНИТОИДНОГО БАТОЛИТА (ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ) Травин А.В., Цыганков А.А., Владимиров А.Г., Бурмакина Г.Н., Антонов А.Ю., Михеев Е.И., Мурзинцев Н.Г. ....	291
ГЕОХИМИЯ ПАЛЕОПРОТЕОЗОЙСКИХ КОЛЛИЗИОННЫХ ГРАНИТОИДОВ И Lu-Hf ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ ЦИРКОНА: СВИДЕТЕЛЬСТВА РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ОТ ЛИТОСФЕРНОЙ МАНТИИ ДО ВЕРХНЕЙ КОРЫ Туркина О.М., Капитонов И.Н. .... GEOCHEMISTRY OF PALEOPROTEROZOIC COLLISIONAL GRANITOIDS AND Lu-Hf ISOTOPIC DATA ON ZIRCON: EVIDENCE OF DIVERSE MAGMA SOURCES FROM LITHOSPHERIC MANTLE TO UPPER CRUST Turkina O.M., Kapitonov I.N. ....	294
ГРАНИТЫ МАНЬХАМБОВСКОГО, ИЛЬЯЗСКОГО МАССИВОВ И РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫЕ ПОРОДЫ МАНЬ- ХАМБОВСКОГО МАССИВА (СЕВЕРНЫЙ УРАЛ) Удоратина О.В., Андреичев В.Л., Капитанова В.А., Кобл М.А., Ген Ц. .... GRANITES OF MANKHAMBO AND ILYAIZ MASSIFSAND RARE METAL ROCKS OF MANKHAMBO MASSIF (NORTHERN URALS) Udaratina O.V., Andreichev V.L., Kapitanova V.A., Coble M.A., Geng J.Z. ....	298
изотопно-геохимические характеристики гранитоидов шахтаминского и кукуль- байского комплексов (восточное Забайкалье): новые данные Удоратина О.В., Варламов Д.А., Цыганков А.А., Кобл М.А., Ген Ц. .... ISOTOPE GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF GRANITOIDS OF SHAKHTAMINSKY AND KUKULBEYSKY COMPLEXES (EASTERN TRANSBAIKALIA): NEW DATA Udaratina O.V., Varlamov D.A., Tsygankov A.A., Coble M.A., Geng J.Z. ....	300
ГЕОДИНАМИКА И ТЕРМОХРОНОЛОГИЯ ГРАНИТОИДНЫХ БАТОЛИТОВ ВЬЕТНАМА Фан Лыу Ань, Владимиров А.Г., Травин А.В. .... GEODINAMICS AND THERMOCHRONOLOGY OF VIETNAM GRANITOID BATHOLITHES Phan Luu Anh, Vladimirov A.G., Travin A.V. ....	309
ON THE PETROCHEMISTRY OF GRANITES AND ASSOCIATED MINERALISATION AT MALLESHWARA- KODIHALLI AREA, WESTERN DHARWAR CRATON, SOUTHERN INDIA Phani P.R.C., Srinivas M. ....	310
РОЛЬ МАНТИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОРЫ И МАГМОГЕНЕРАЦИИ В НЕЙ ДЛЯ НАДСУБДУКЦИОННОГО ЭПИОКЕАНИЧЕСКОГО ОРОГЕНА (ПАЛЕОЗОЙ УРАЛА) Ферштатер Г.Б. ....	313
МИНЕРАЛЬНЫЕ ТИПЫ РАССЕЯННОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВЫСТУПОВ ЛЕЙКОКРАТОВЫХ ИНТУЗИЙ – ИНДИКАТОРЫ РУДНОСТИ КИСЛЫХ МАГМ И РОЛИ ГЛУБИННЫХ ПРОЦЕССОВ В ИХ ФОРМИРО- ВАНИИ (ДУКАТСКОЕ РУДНОЕ ПОЛЕ, СЕВЕРО-ВОСТОК РОССИИ) Филимонова Л.Г. ....	315
ГРАНИТО-ГНЕЙСОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА ЮЖНО-ТАТАРСКОГО СВОДА И ИХ ИСХОДНАЯ ПРИРОДА Хайртдинова Л.Р., Мирзошоев Б.Р. .... THE GRANITE-GNEISS COMPLEXES OF THE CRYSTALLINE BASEMENT OF THE SOUTH TATAR ARCH AND THEIR ORIGINAL NATURE Khayrtdinova L.R., Mirzoshoev B.R. ....	318
ФОРМИРОВАНИЕ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ СТРУКТУРЫ И СОСТАВА НАЧАЛЬНЫХ АСТЕНОСФЕРЫ И ЗЕМНОЙ КОРЫ Хачай Ю.В., Анфилогов В.Н., Антипин А.Н. ....	323
ВЛИЯНИЕ ФЛЮИДНОГО РЕЖИМА НА ПЛАВЛЕНИЕ ПОРОД ОКЕАНИЧЕСКОЙ КОРЫ (ЭКСПЕРИМЕН- ТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ) ПРИ 900–1000 °C, 5–10 КБАР Ходоревская Л.И. ....	326
ВОЗРАСТНЫЕ СООТНОШЕНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ И МОЛИБДЕНИСОДЕРЖАЩИХ ГРАНИТОИДОВ СЕЛЕН- ГИНСКОГО МОЛИБДЕНОВОРУДНОГО РАЙОНА (ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ) Хубанов В.Б., Дугданова Е.Е., Цыганков А.А., Буюнтуев М.Д. .... AGE OF A-TYPE GRANITES AND Mo-CONTAINING LEUCOGRANITES OF THE SELENGA Mo-ORE DISTRICT (WESTERN TRANSBAIKALIA) Khubanov V.B., Dugdanova E.E., Tsygankov A.A., Buyantuev M.D. ....	330

ИЗОТОПНАЯ СТРУКТУРА КОРЫ И ИСТОЧНИКИ МАГМ ПОЗДНЕПАЛЕОЗОЙСКИХ ГРАНИТОИДОВ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ	
~ Цыганков А.А., Хубанов В.Б., Бурмакина Г.Н., Удоратина О.В. ....	331
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ (Ta, Nb, W, Mo) МЕЖДУ ФАЗАМИ В ГРАНИТОИДНЫХ СИСТЕМАХ	
Чевычелов В.Ю. ....	334
EXPERIMENTAL STUDY OF RARE METALS (Ta, Nb, W, Mo) PARTITIONING BETWEEN PHASES IN GRANITOID SYSTEMS	
Chevychelov V.Yu. ....	336
ВЕНД-КЕМБРИЙСКИЕ ГРАНИТОИДЫ ЗАПАДНОГО СКЛОНА УРАЛА: ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА, ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ ОБСТАНОВКИ, ИСТОЧНИКИ, ПРОБЛЕМЫ	
Шардакова Г.Ю. ....	339
VENDIAN-CAMBRIAN GRANITOIDS OF THE WESTERN SLOPE OF THE URALS: FEATURES OF THE COMPOSITION, GEODYNAMIC SETTINGS, SOURCES, PROBLEMS	
Shardakova G.Yu. ....	341
ГЕОХРОНОЛОГИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД И МЕТАСОМАТИТОВ РЯБИНОВОГО МАССИВА (ЮЖНАЯ ЯКУТИЯ) НА ОСНОВЕ ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКОГО (U-Pb, REE) ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИРКОНА	
Шатова Н.В., Скублов С.Г., Мельник А.Е., Шатов В.В., Молчанов А.В., Терехов А.В., Сергеев С.А. ....	344
GEOCHRONOLOGY OF ALKALINE MAGMATIC ROCKS AND METASOMATITES OF THE RYABINOVY STOCK (SOUTH YAKUTIA) BASED ON ZIRCON ISOTOPIC AND GEOCHEMICAL (U-Pb, REE)	
Shatova N.V., Skublov S.G., Melnik A.E., Shatov V.V., Molchanov A.V., Terekhov A.V., Sergeev S.A. ....	345
ПРОИСХОЖДЕНИЕ КИСЛЫХ МАГМ ПО ДАННЫМ О ГОРЯЧЕЙ ГЕТЕРОГЕННОЙ АККРЕЦИИ ЗЕМЛИ	
Шкодзинский В.С. ....	346
ACID MAGMA ORIGIN ACCORDING TO THE DATA ON HOT HETEROGENOUS ACCRETION OF THE EARTH	
Shkodzinskiy V.S. ....	348
ГЕНЕЗИС РУДОНОСНЫХ ГИДРОТЕРМ В КИСЛЫХ МАГМАХ	
Шкодзинский В.С. ....	351
GENESIS OF ORE-BEARING HYDROTHERMAS IN ACID MAGMAS	
Shkodzinskiy V.S. ....	353
УСЛОВИЯ МИГМАТИЗАЦИИ МЕТАМОРФИТОВ ТАРАТАШСКОГО КОМПЛЕКСА	
Шкурский Б.Б., Тевелев Ал.В., Якушик М.А. ....	356
РИФТОГЕННЫЕ ГРАНИТЫ А-ТИПА ПОЛЯРНОГО УРАЛА: НОВЫЕ ДАННЫЕ	
Шуйский А.С., Удоратина О.В., Фонцен Мон, Цзянъчжэн Гэн ....	359
RIFTOGENIC A-TYPE GRANITES OF THE POLAR URALS: NEW DATA	
Shuyskiy A.S., Udaratina O.V., Meng Fancong, Geng Jianzhen ....	361
XENOCRYSTS AND MEGACRYSTS OF EARLY CRETACEOUS POST AROD CONGLOMERATE ALKALI OLIVINE-BASALT-BASANITE-NEPHELINITE ASSOCIATION (MAKHTESH RAMON, ISRAEL): INTERACTION WITH TRANSPORTING MAGMAS AND MORPHOLOGICAL ADJUSTMENT	
Yudalevich Z., Vapnik Ye. ....	363
КСЕНОКРИСТЫ И МЕГАКРИСТЫ РАННЕМЕЛОВОЙ POSTARODCGL ЩЕЛОЧНОЙ ОЛИВИН-БАЗАЛЬТ-БАЗАНИТ-НЕФЕЛИНИТОВОЙ АССОЦИАЦИИ МАХТЕШ РАМОНА (ИЗРАИЛЬ), ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВЫНОСЯЩИМИ РАСПЛАВАМИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ	
Юдалевич З., Вапник Е. ....	365
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА И СХЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ВЕНДСКИХ ПЛАГИОГРАНИТОИДОВ БУГУРИКТАЙ-МОДОНКУЛЬСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ ДЖИДИНСКОЙ ЗОНЫ (ЮГО-ЗАПАДНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)	
Якимов Т.С., Бадмацыренова Р.А., Горюховский Д.В. ....	368
GEOLOGICAL STRUCTURE, CHARACTERISTIC AND SCHEME OF FORMATION VENDIAN PLAGIOGRANITOIDS BUGURIKTAY-MODONKULSKOGO INTERFLUVE OF THE DZHIDINSKAYA ZONE (SOUTHWEST TRANSBAIKALIA)	
Yakimov T.S., Badmatsyrenova R.A., Gorokhovsky D.V. ....	370
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	372
LIST OF AUTHORS	374
СОДЕРЖАНИЕ	377
	383