

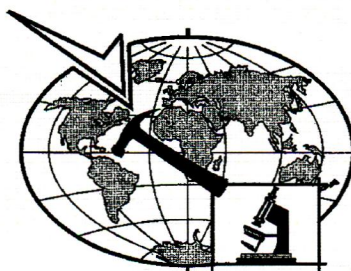
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ  
им. академика А.Н. Заварицкого

# ЕЖЕГОДНИК-2013

Труды ИГГ УрО РАН  
Выпуск 161



Екатеринбург  
2014

# СОДЕРЖАНИЕ

ЕЖЕГОДНИК-2013, Тр. ИГГ УрО РАН, вып. 161, 2014

## СТРАТИГРАФИЯ, ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

- Неравномерность развития известковой альгофлоры в ранне- и позднефранский этапы развития (разрез на левом берегу р. Койва у пос. Кусье-Александровский Пермского края)  
*А. Л. Анфимов, А. И. Ворошилов* 3
- Литологическая характеристика и конодонты верхнеживетских отложений типового разреза "Покровское"  
*А. З. Бикбаев, М. П. Снугирёва, М. А. Тупицына* 7
- Эоценовые последовательности диноцист в Южном Тургае  
*О. Н. Васильева* 15
- Биостратиграфическое значение известковых водорослей в карбоне Урала  
*Р. М. Иванова* 27
- Особенности распространения фациальных комплексов макрофауны в карбонатных отложениях турнейского яруса разреза "Першино" (восточный склон Среднего Урала)  
*Н. А. Кучева* 32
- Эмско-эйфельские брахиоподы гадилевской толщи восточного склона Южного Урала  
*А. Г. Мизенс, Л. И. Мизенс* 39
- Аксиоматика зонального метода в биостратиграфии  
*В. В. Черных* 43
- Раритетные органогенные постройки прошлого и настоящего времени  
*Б. И. Чувашов* 47
- Стратиграфические уровни эпох консолидации восточного склона Северного и Приполярного Урала  
*В. П. Шатров* 50
- ## РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ЛИТОЛОГИЯ, ГЕОТЕКТОНИКА
- Этапы флюидного катагенеза палеозойских граувакк (Магнитогорская мегазона и Боровская зона)  
*Л. В. Кокшина* 56
- К вопросу о продолжительности периодов между сменами магнитных полюсов Земли  
*Н. П. Костров, К. С. Иванов* 60
- К реконструкции палеоклиматических обстановок накопления отложений ашинской серии венда Южного Урала  
*А. В. Маслов* 64
- К реконструкции палеоклиматических обстановок формирования отложений крутихинской под-свиты чернокаменной свиты (Средний Урал)  
*А. В. Маслов* 70
- Кларки концентрации редких и рассеянных элементов в глинистых сланцах и песчаниках юрматинской серии (средний рифей, Южный Урал)  
*А. В. Маслов, Э. З. Гареев, С. Г. Ковалев* 72
- Распределение ряда редких и рассеянных элементов в песчаниках среднеуральского сегмента Предуральяского прогиба  
*А. В. Маслов, Г. А. Мизенс, М. Т. Крупенин* 78
- Некоторые особенности разреза московских отложений на востоке Южного Урала (Магнитогорская мегазона)  
*Г. А. Мизенс, Л. В. Кокшина* 86
- Схема тектоно-геодинамического районирования Урало-Тимано-Палеоазиатского сегмента Евразии  
*В. М. Нечехин, Е. Н. Волчек* 90
- Возраст и рудоносность колчеданосной базальт-риолитовой формации Саумской вулканотектонической структуры (Северный Урал)  
*Г. А. Петров, Г. Н. Бороздина, Н. И. Тристан, Г. А. Ильясова* 95

Саумская палеовулканическая структура (Северный Урал): характеристика вулканогенных толщ и проблема их расчленения <i>Л. А. Санько, А. Е. Степанов</i>	100
К вопросу об условиях образования пелоидных известняков восточного склона Среднего Урала <i>С. А. Сапурин, Г. А. Мизенс</i>	108
Зависимость состава комплексов фораминифер от микрофаций на примере верхнесерпуховских отложений в разрезе “Бражка” <i>Т. И. Степанова</i>	112
Цеолитовая минерализация в меловых отложениях Большехетской впадины на севере Западной Сибири (на примере пласта БТ <sub>8</sub> Пякяхинского месторождения) <i>Ю. В. Титов</i>	120
Роль трансформной сдвиго-раздвиговой тектоники в формировании и размещении различных генетических типов гранитоидов и ассоциированных с ними месторождений Тагильской мегазоны на этапе инверсии геодинамического режима (S <sub>2</sub> -D <sub>1</sub> ) <i>В. В. Холоднов, Г. А. Петров, Е. В. Коновалова</i>	124
Обстановки осадконакопления базальных толщ среднего рифея Башкирского мегантиклинория <i>А. И. Ялышева, М. Т. Крупенин</i>	133
Микроморфология зерен кварца и цирконов из терригенных пород базальных уровней нижнего рифея Башкирского мегантиклинория и Камско-Бельского авлакогена <i>А. И. Ялышева, Н. Д. Сергеева, С. П. Главатских</i>	140
Анализ данных морфометрии обломков пород из конгломератов навышской подсвиты айской свиты Башкирского мегантиклинория <i>А. И. Ялышева, Н. Д. Сергеева</i>	149
<b>ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ</b>	
Новые данные по составу битумоидов из углеродизированных пород и метасоматитов ряда разломных структур восточного склона Урала <i>О. Б. Азовскова, М. Ю. Ровнушкин</i>	154
Изотопно-геохимическая систематика циркона из ультрабазитов массива Узянский Крака <i>Е. В. Аникина, И. А. Русин, А. И. Русин, А. А. Краснобаев</i>	158
Осмиево-изотопная систематика Ru-Os-Ir-сплавов и Ru-Os-сульфидов дунит-гацбургитовых массивов: синтез новых данных <i>И. Ю. Баданина, К. Н. Малич, Е. А. Белоусова, В. В. Мурзин, Р. А. Лорд</i>	167
Изотопные отношения Pb в габбро и жильных тоналитах из восточной части Ревдинского массива (Средний Урал): результаты изучения на MC-ICP-MS Neptune Plus <i>С. В. Берзин, М. В. Стрелецкая</i>	173
Фрагменты палеовулканов восточного сегмента Среднего Урала и геохимическая характеристика вулканигов <i>Е. Н. Волчек, Е. А. Слободчиков, В. Н. Огородников</i>	179
Кварц-эгрин-микроклиновые метасоматиты в мезозойских калиевых щелочных массивах Алданского щита <i>Г. П. Дворник</i>	187
Возраст и Hf-Nd-изотопия ультрамафит-мафитовых интрузивов Норильской провинции по данным изучения монацита, бадделеита и циркона в рудоносных и нерудоносных породах <i>К. Н. Малич, И. Ю. Баданина, В. В. Хиллер, Е. А. Белоусова, С. Н. Бочаров, В. В. Кнауф, С. М. Туганова, А. А. Степашко</i>	191
Фракционирование изотопов кислорода и водорода в равновесиях талька, хлорита и серпентина с водой (обзор экспериментальных данных) <i>В. В. Мурзин</i>	198
Пегматиты Слюдяногорской шовной зоны как полигенные и полихронные образования (на примере Уфалейского метаморфического комплекса, Южный Урал) <i>В. Н. Огородников, Ю. А. Поленов, А. Н. Савичев</i>	204
Геохимия неорганических элементов сырых нефтей Шаимского и ряда других нефтегазоносных районов Западной Сибири <i>Ю. Л. Ронкин</i>	209

Особенности петрохимии израндит-клинопироксенитового комплекса массива горы Карандаш (Южный Урал) <i>А. И. Степанов, Ю. Л. Ронкин</i>	214
Типоморфные особенности химического состава благородных корундов Липовского проявления (Средний Урал) <i>А. В. Томилина, М. Н. Сивков, Д. А. Замятин</i>	219
Баланс редких земель в плагиоклазовом лерцолите Нуралинского массива <i>И. С. Чащухин, Н. В. Чередниченко, Н. Н. Адамович</i>	226
Базиты семибратского комплекса (Башкирский мегантиклинорий): сравнительные геохимические особенности и возможная возрастная позиция <i>Г. Ю. Шардакова, М. Т. Крупенин</i>	231
<b>МИНЕРАЛОГИЯ</b>	
Геохимические особенности пирита и марказита из кор выветривания и “древних” рыхлых отложений Актайской площади (Северный Урал) <i>О. Б. Азовскова, Н. В. Уточкина, Т. П. Зубова</i>	238
Структура и минеральный состав келифитовых кайм в гранатовых породах массива Узьянский Крака (Южный Урал) <i>И. А. Готтман, Е. В. Пушкарёв, В. В. Хиллер, Д. А. Замятин, С. П. Главатских, Д. В. Кузнецов</i>	246
Ниобиевая минерализация гранитных пегматитов Липовского жильного поля (Средний Урал) <i>Ю. В. Ерохин, А. В. Захаров, В. В. Хиллер</i>	253
Андалузит из гранитных пегматитов Липовского жильного поля (Средний Урал) <i>А. В. Захаров, Ю. В. Ерохин, В. В. Хиллер</i>	257
Новые данные о составе минералов гранат-клинопироксеновых и гранат-лавсонит-хлоритовых пород из “мафит-ультрамафитовой” единицы максютовского комплекса <i>А. А. Зворыгина</i>	260
Источники хромшпинелида в рыхлых отложениях участка “Алабашка” мурзинско-адуйского гранито-гнейсового блока (в связи с находками минералов платиновой группы) <i>А. Ю. Кисин, В. В. Мурзин</i>	264
Минеральный состав аргиллитов верхнего палеозоя Предуральяского прогиба по данным дифрактометрического и термического анализов <i>М. Т. Крупенин, Т. Я. Гуляева, В. Г. Петрищева, Г. А. Мизенс</i>	270
Состав хромшпинелидов из оливин-шпинель-пироповых вебстеритов Миндякского массива <i>Д. В. Кузнецов, Е. В. Пушкарёв, И. А. Готтман</i>	274
Хромистый оливин в хромшпинелиде из платиноносных хромититов дунит-клинопироксенитовых массивов Урала и Сибири <i>А. В. Морозова, Е. В. Пушкарёв</i>	279
Волластонитовые скарны и сопутствующая Cu–Pb–Bi-минерализация Курманского карьера <i>С. В. Прибавкин, М. Д. Замятина, Д. А. Замятин, Т. Я. Гуляева, В. И. Квачёв</i>	285
<b>МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ</b>	
О природе внутриинтрузивных “обломочных пород” в составе подрудной порфиритовой интрузии Магнитогорского месторождения <i>Т. Д. Бочарникова, В. В. Холоднов, Е. С. Шагалов</i>	290
Прожилковые системы медно-порфиривого Новониколаевского рудного узла <i>А. И. Грабежнев, И. С. Копырин, Т. Я. Гуляева</i>	297
Разрывная тектоника Сафьяновского Zn–Cu-месторождения <i>А. Ю. Кисин, М. Е. Притчин, В. Н. Удачин</i>	301
К вопросу о структурной позиции Андреевского месторождения полиметаллических руд и золота в Кочкарском антиклинории <i>А. Ю. Кисин, А. А. Храмов</i>	306
Флюидный режим магнезитового метасоматоза Исмакаевского месторождения Южно-Уральской провинции (термокриометрия флюидных включений) <i>М. Т. Крупенин, А. А. Гараева</i>	311

Химический состав и осмиево-изотопная системагика благороднометалльного оруденения зонального Нижнетагильского массива (Свердловская область, Россия) <i>К. Н. Малич, И. Ю. Баданина, Е. А. Белоусова, В. В. Хиллер</i>	316
Температурные ловушки в эндогенном цикле формирования углеводородного сырья <i>А. И. Малышев</i>	322
Проблемы Высокогорского рудного поля (Средний Урал) <i>Г. С. Нечкин</i>	328
Карбонатная минерализация околорудных пород Сафьяновского медноколчеданного месторождения (Средний Урал) <i>М. Е. Пritchин, Е. И. Сорока, О. Л. Галахова, С. П. Главатских</i>	332
Элементы-примеси в оливинах из хромовых руд и ультрамафитов Полярного Урала <i>П. Б. Ширяев, Н. В. Вахрушева</i>	336
<b>ГЕОХРОНОЛОГИЯ</b>	
Первые результаты U–Pb-датирования цирконов из ксенолита метапелитов в гранитоидах Верхисетского массива (Средний Урал) <i>Е. А. Зинькова, С. В. Прибавкин</i>	339
Длительность и возрастные этапы становления Челябинского гранитоидного батолита <i>Г. А. Каллистов</i>	343
U–Pb-возраст и изотопный состав Hf цирконов Ильмено-Вишневогорского щелочно-карбонатитового комплекса (результаты исследования методом LA-ICP MS) <i>И. Л. Недосекова, Е. А. Белоусова</i>	350
Новые изотопные данные о возрасте западноверхисетского тоналит-плагиогранитового комплекса ( <sup>40</sup> Ar– <sup>39</sup> Ar- и U–Pb–SIMS-методы) <i>В. Н. Смирнов, К. С. Иванов, С. П. Шокальский, А. В. Травин</i>	354
Rb–Sr-возраст ортогнейсов – субстрата позднепалеозойских гранитов (Кочкарский антиклинорий, Южный Урал) <i>Г. Б. Ферштатер, Н. С. Бородина, Н. Г. Солошенко, М. В. Стрелецкая</i>	357
К вопросу о возрасте вмещающих пород редкометалльного месторождения Сибирка: SM–ND- и U–Pb(циркон)-изотопные данные <i>Е. С. Шагалов, В. В. Холоднов, А. А. Носова, Н. Г. Солошенко, М. В. Стрелецкая, Д. В. Киселева, В. М. Горожанин</i>	362
<b>МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	
Изотопный состав стронция осадочных карбонатных пород дашкинской свиты Енисейского кряжа и байконурской свиты Центрального Казахстана (по данным термоионизационной масс-спектрометрии) <i>И. А. Вишневская, Н. И. Писарева, Н. А. Каныгина, Н. Г. Солошенко</i>	367
U–Pb-датирование цирконов на многоколлекторном масс-спектрометре с индуктивно-связанной плазмой Neptune Plus и лазерной абляцией проб: методические аспекты <i>М. В. Зайцева, Ю. В. Щапова, А. А. Путьшев, С. Л. Вотяков</i>	370
Закономерности развития и прогнозируемость сейсмического сопровождения извержений вулкана Безымянного в 1958–1961 гг. (последовательности П.И. Токарева) <i>А. И. Малышев</i>	384
Первые результаты 3D-мониторинга сейсмической активности и его перспективы <i>А. И. Малышев</i>	390
О разделении геологических систем на статические, динамические и ретроспективные. Критический анализ <i>М. П. Покровский</i>	396
О разделении геологических систем на статические, динамические и ретроспективные. Пути модификации <i>М. П. Покровский</i>	402
Оценка относительной погрешности изотопного разбавления смеси образца и индикатора методом	

СОДЕРЖАНИЕ	435
Монте-Карло (на примере радиогенной Sm–Nd-системы) <i>Ю. Л. Ронкин</i>	405
Метрологические характеристики определения концентрации и изотопного состава Rb и Sr в геологических пробах методом термоионизационной масс-спектрометрии (по данным анализа стандартных образцов BHVO-2, AGV-2, BCR-2) <i>Н. Г. Солошенко, М. В. Стрелецкая</i>	409
К аттестации природного циркона Mud Tank как образца сравнения для U–Pb LA–ICP–MS-датирования <i>Ю. В. Щапова, В. П. Лютов, Д. А. Замятин, С. Л. Вотяков</i>	414
ХРОНИКА	
Международная конференция IAVCEI 2013 (20–24 июля 2013 г., г. Кагосима, Япония) <i>А. И. Малышев</i>	424
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	430