

А

**СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА**

Основан в январе 1960	Периодичность 12 раз в год	Том 55, № 2	Февраль 2014
--------------------------	-------------------------------	-------------	-----------------

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

**ГЕОХИМИЯ МАГМАТИЧЕСКИХ И РУДООБРАЗУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ
ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО ОРОГЕННОГО ПОЯСА**

Предисловие	151
--------------------------	------------

ГЕОДИНАМИКА И МАГМАТИЗМ

Кузьмин М.И., Ярмолюк В.В. Мантийные плюмы Северо-Восточной Азии и их роль в формировании эндогенных месторождений	153
Киселев А.И., Ярмолюк В.В., Иванов А.В., Егоров К.Н. Пространственно-временные отношения среднепалеозойских базитов и алмазоносных кимберлитов на северо-западном плече Вилуйского рифта (<i>Сибирский кратон</i>)	185
Цыганков А.А. Позднепалеозойские гранитоиды Западного Забайкалья: последовательность формирования, источники магм, геодинамика	197
Антипин В.С., Горлачева Н.В., Макрыгина В.А. Геохимия раннепалеозойских гранитоидов Прибайкалья и их геодинамическая интерпретация (<i>хр. Хамар-Дабан, о. Ольхон</i>)	228
Цыпукова С.С., Перепелов А.Б., Демонтерова Е.И., Павлова Л.А., Травин А.В., Пузанков М.Ю. Происхождение и эволюция неогеновых щелочно-базальтовых магм плато Хэвэн на юго-западном фланге Байкальской рифтовой зоны (<i>Северная Монголия</i>)	244
Крук Н.Н., Симаненко В.П., Гвоздев В.И., Голозубов В.В., Ковач В.П., Серов П.А., Холоднов В.В., Москаленко Е.Ю., Куйбида М.Л. Геохимические особенности и источники расплавов раннемеловых гранитоидов Самаркинского террейна (<i>Сихотэ-Алинь</i>)	276
Загорский В.Е., Владимиров А.Г., Макагон В.М., Кузнецова Л.Г., Смирнов С.З., Дьячков Б.А., Анникова И.Ю., Шокальский С.П., Уваров А.Н. Крупные поля сподуменовых пегматитов в обстановках рифтогенеза и постколлизийных сдвигово-раздвиговых деформаций континентальной литосферы	303

ПРОБЛЕМЫ РУДОГЕНЕЗА И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКА

Горячев Н.А. Благоприятнометалльный рудогенез и мантийно-короевое взаимодействие	323
Киселева О.Н., Жмодик С.М., Дамдинов Б.Б., Агафонов Л.В., Белянин Д.К. Состав и эволюция платинометалльной минерализации в хромитовых рудах ильчирского офиолитового комплекса (<i>Осино-Китойский и Харанурский массивы, Восточный Саян</i>)	333
Таусон В.Л., Кравцова Р.Г., Смагунов Н.В., Спиридонов А.М., Гребенщикова В.И., Будяк А.Е. Структурное и поверхностно-связанное золото в пиритах месторождений разных генетических типов	350
Спиридонов А.М., Зорина Л.Д., Романов В.А. Типы эндогенных геохимических полей и их поисковое значение	370

SIBERIAN BRANCH
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL
GEOLOGIYA I GEOFIZIKA

Founded in January 1960	Monthly	Vol. 55, № 2	February 2014
----------------------------	---------	--------------	------------------

SPECIAL ISSUE

**GEOCHEMISTRY OF MAGMATIC AND ORE-FORMING PROCESSES
IN THE CENTRAL ASIAN OROGENIC BELT**

Preface	151
<i>GEODYNAMICS AND MAGMATISM</i>	
Kuzmin M.I. and Yarmolyuk V.V. Mantle plumes of northeastern Asia and their role in the formation of endogenous deposits.....	153
Kiselev A.I., Yarmolyuk V.V., Ivanov A.V., and Egorov K.N. Middle Paleozoic basaltic and kimberlitic magmatism in the northwestern shoulder of the Vilyui Rift, Siberia: relations in space and time	185
Tsygankov A.A. Late Paleozoic granitoids in western Transbaikalia: sequence of formation, sources of magmas, and geodynamics	197
Antipin V.S., Gorlacheva N.V., and Makrygina V.A. Geochemistry of Early Paleozoic granitoids of the Baikal region and their geodynamic setting exemplified by the Khamar-Daban Ridge and Olkhon Island	228
Tsybukova S.S., Perepelov A.B., Demonterova E.I., Pavlova L.A., Travin A.V., and Puzankov M.Yu. Origin and evolution of Neogene alkali–basaltic magmas in the southwestern flank of the Baikal Rift Zone (<i>Heaven lava plateau, northern Mongolia</i>).....	244
Kruk N.N., Simanenko V.P., Gvozdev V.I., Golozubov V.V., Kovach V.P., Serov P.I., Kholodnov V.V., Moskalenko E.Yu., and Kuibida M.L. Early Cretaceous granitoids of the Samarka terrane (<i>Sikhote-Alin'</i>): geochemistry and sources of melts	276
Zagorsky V.E., Vladimirov A.G., Makagon V.M., Kuznetsova L.G., Smirnov S.Z., D'yachkov B.A., Annikova I.Yu., Shokal'sky S.P., and Uvarov A.N. Large fields of spodumene pegmatites in the settings of rifting and postcollisional shear–pull-apart dislocations of continental lithosphere.....	303
<i>PROBLEMS OF ORE GENESIS AND GEOCHEMICAL SEARCH METHODS</i>	
Goryachev N.A. Noble-metal ore genesis and mantle–crust interaction.....	323
Kiseleva O.N., Zhmodik S.M., Damdinov B.B., Agafonov L.V., and Belyanin D.K. Composition and evolution of PGE mineralization in chromite ores from the Il'chir ophiolite complex (<i>Ospa–Kitoi and Khara-Nur areas, East Sayan</i>).....	333
Tauson V.L., Kravtsova R.G., Smagunov N.V., Spiridonov A.M., Grebenshchikova V.I., and Budyak A.E. Structurally and superficially bound gold in pyrite from deposits of different genetic types.....	350
Spiridonov A.M., Zorina L.D., and Romanov V.A. Types of endogenous geochemical fields and their significance for prospecting	370

SIBERIAN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
NOVOSIBIRSK

© Сибирское отделение РАН, 2014
© ИГМ СО РАН, 2014
© ИНГГ СО РАН, 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

Спецвыпуск журнала «Геохимия магматических и рудообразующих процессов Центрально-Азиатского орогенного пояса» подготовлен на основе докладов, представленных в октябре 2012 г. на конференции, посвященной 95-летию выдающегося геохимика, многие годы возглавлявшего Институт геохимии СО РАН, академика Льва Владимировича Таусона. Лев Владимирович большое внимание в своих исследованиях уделял геохимии магматических пород, выделению геохимических типов пород и первоначальных магм, а также геологическим условиям их проявления. В настоящее время все большее внимание уделяется проблемам геодинамических условий проявления магматических серий различного типа в истории развития орогенных структур, образующихся при формировании крупных континентальных масс. Именно этому направлению геохимии посвящен первый раздел выпуска.

В работе М.И. Кузьмина и В.В. Ярмолюка рассмотрены мантийные плюмы, которые проявлены при становлении северо-восточной части Азиатского континента, начиная с суперплюма, ответственного за распад континента Родиния, а также результаты плюмового магматизма в фанерозойской истории Сибири. Используя абсолютные реконструкции движения Сибирского континента, установленного ранее М.И. Кузьминым с коллегами, было выделено несколько плюмов, ответственных за формирование разновременных изверженных провинций, и типы полезных ископаемых, связанные с выделенными авторами плюмами.

В статье А.И. Киселева с соавторами описывается Вилжуйский рифт и обосновывается связь с магматическими породами этого рифта алмазоносных кимберлитов Сибирского кратона.

Работа А.А. Цыганкова посвящена вопросам генезиса гранитоидов Ангара-Витимского батолита. Представляя различные модели формирования гранитоидов батолита, автор останавливается на постколлизивно-рифтогенной модели его формирования.

В.С. Антипин с коллегами на основании детальных геохимических исследований как гранитоидов, так и вмещающих их пород, показывают вероятность существования Ольхон-Хамардабанского блока Прибайкалья как единого террейна.

В статье С.С. Цыпуковой с соавторами на основании изучения геохимии неогеновых вулканитов плато Хэвэн, расположенного в борту Байкальской рифтовой зоны, убедительно показаны мантийные источники (PREMA + EM-I) расплавов неогеновых щелочно-базальтовых магм.

В работе Н.Н. Крука с коллегами рассмотрены источники расплавов гранитоидов Самаркинского террейна (Сихотэ-Алинь), установлена стадийность образования гранитоидных пород. Первый этап – анатексис осадочных пород – основной механизм выплавления гранитоидов, во время второго этапа в гранитообразование вовлечены мантийные магмы. В результате был сформирован широкий спектр раннемеловых гранитоидов Самаркинского террейна.

В статье В.Е. Загорского с соавторами показана индикаторная роль крупных литиеносных полей на геодинамику формирования рассматриваемых структур, что связано с наличием мощной континентальной коры, которая пересекается глубинными тектоническими структурами, обуславливающими воздействие глубинных источников энергии на вещество коровых гранитопегматитовых очагов.

Во второй части выпуска рассмотрены процессы рудообразования и методов поисков рудных месторождений, т.е. те проблемы, которые также исследовались Л.В. Таусоном.

Н.А. Горячев детально охарактеризовал различные типы золотых месторождений северо-востока Азии и сделал вывод о сложном механизме формирования золотого оруденения. Образование золотых месторождений определяется как гидротермально-метаморфическими, так и плутонометаморфическими процессами, связанными с глубинно-флюидными потоками. Важную роль в концентрировании рудного вещества играют также осадочные процессы, т.е. осадочные породы, вмещающие месторождения.

В статье О.Н. Киселевой с соавторами представлены результаты исследования хромитовых руд офиолитов Восточного Саяна, позволяющие по-новому взглянуть на состав и эволюцию платинометаллической минерализации в дунит-гарцбургитовых массивах.

В.Л. Таусон с соавторами рассмотрели вопросы распределения золота в рудных минералах (прежде всего в пирите), отобранных из различных месторождений России и Узбекистана. Показано, что в большинстве случаев равномерное распределение золота в рудных минералах является связанным со