Содержание № 2/2016	Contents № 2/2016	С./Р р.
Киселев Е.А. Поздравление с Днем геолога	*Kiselev A.E.* Congratulations on the Day of geologist	3
ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА, НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ	ORGANIZATION, CONTROL, ECONOMICS, SUBSOIL USE	
Алексеев В.М., Фаррахов Е.Г., Вольфсон И.Ф. Доходы работников предприятий геологической отрасли	*Alexeyev V.M., Farrakhov E.G., Volfson I.F.* Arevenues of production workers from the enterprises of geological branch of industries	4
РУДНЫЕ И НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	METALLIFEROUS AND NONMETALLIFEROUS DEPOSITS	
Мигачёв И.Ф., Звездов В.С., Минина О.В. Научно-методические основы прогноза и поисков медно-порфировых месторождений и перспективы их обнаружения на территории России	*Migachev I.F., Zvezdov V.S., Minina O.V.* Scientific-methodological fundamentals of forecasting and prospecting of copper-porphyry deposits and prospects for their discovery in Russia	12
Ахманов Г.Г., Егорова И.П., Булаткина Т.А. Баритовые месторождения выветривания высококачественного сырья	*Akhmanov G.G., Egorova I.P., Bulatkina T.A.* Barite deposits weathering - a promising source of high-quality raw material	23
Агибалов О.А., Иванов Н.М., Риндзюнская Н.М., Черемисина Е.А., Филиппов В.П., Яблокова С.В., Шатилова Л.В. Зотоносные коры выветривания Краснотурьинской металлогенической зоны Урала и перспективы их освоения	*Agibalov O.A., Ivanov N.M., Rindziunskaya N.M., Cheremisina E.A., Filippov V.P., Jablokova S.V., Shatilova L.V.* Gold-bearing crusts of weathering within the Krasnotur'insk metallogenic zone of the Urals (perspectives)	32
ЛИТОЛОГИЯ, ПЕТРОЛОГИЯ, МИНЕРАЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ	LITHOLOGY, PETROLOGY, MINERALOGY, GEOCHEMISTRY	
Лихачев А.П. Возможные причины и условия тесной ассоциации золота с сульфидами и кварцем	*Likhachev A.P.* Possible causes and conditions of the close association of gold with sulphides and quartz	41
Миляев С.А. Комплекс геохимических признаков для обоснования прогноза оруденения на глубину (на примере месторождений золотосульфидно-кварцевой и золотосеребряной формаций)	*Milyaev S.A.* Complex geochemical characteristics as justification for the prediction of the mineralization at depth (for example, fields of gold-sulfide-quartz and gold-silver formations)	53
Князев Г.Б. Петрохимия метасоматических магнетитовых залежей	*Knyazev G.B.* Petrochemistry metasomatic magnetite deposits	59
ДИСКУССИИ	DISCUSSIONS	
Третьякова Л.И., Люхин А.М. Импактно-космогенно-метасоматическое происхождение микроалмазов месторождения Кумды-Коль, Северный Казахстан	*Tretiakova L.I., Lyukhin A.M.* Impact-cosmic-metacomatic origin of microdiamonds from Kumdy-Kol deposit, North Kazakhstan	69
ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ	FROM THE EDITORIAL MAIL	
Бойшенко А.Ф. Минералы и горные породы в русской поэзии и песенной лирике XX века	*Boychenko A.F.* Minerals and rocks in Russian poetry and song lyrics of the XX century	78
90-летие Лидии Александровны Николаевой	The 90th anniversary of Lidia Alexandrovna Nikolaeva	82
Бессуднова З.А. К 105-летию со дня рождения Александра Леонидовича Яншина	*Bessudnova Z.A.* The 105-anniversary from the birthday of Alexander Leonidovich Yanshin	83

АННОТАЦИИ, КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА, КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Доходы работников предприятий геологической отрасли

В.М.АЛЕКСЕЕВ, Е.Г.ФАРРАХОВ, И.Ф.ВОЛЬФСОН (Российское геологическое общество (РОСГЕО); 115191, г. Москва, 2-я Рощинская ул., д. 10, оф. 211)
Рассмотрены вопросы оплаты труда и формирования доходов работников предприятий геологической отрасли. Осуществлен анализ среднемесячной заработной платы работников по данным 64 геологических и добычных предприятий различных форм собственности и видов деятельности в межотраслевом и региональном разрезе.
Ключевые слова: геологическая отрасль, геологоразведка, наука, добыча, оплата труда, среднемесячная заработная плата, полевое довольствие.

Алексеев Виктор Михайлович, rosgeo@yandex.ru
Фаррахов Евгений Гатович, rosgeo@yandex.ru
Вольфсон Иосиф Файтелевич, rosgeo@yandex.ru

Arevenues of production workers from the enterprises of geological branch of industries

V.M.ALEXEYEV, E.G.FARRAKHOV, I.F.VOLFSON
Some issues are considered of the labor payment and revenues formation of production workers from the enterprises of geological branch of industries. Case study is performed on the analysis of average monthly wage rate of production workers from 64 enterprises of geological branch of industries and subsurface use of different forms of ownership as well as sorts of activities in intersectoral and regional perspective.
Key words: geological branch of industries, geological prospecting works, Earth sciences, mining operations, salary, average monthly wage rate, field provisions.

Научно-методические основы прогноза и поисков медно-порфировых месторождений и перспективы их обнаружения на территории России

И.Ф.МИГАЧЁВ, В.С.ЗВЕЗДОВ, О.В.МИНИНА (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ФГУП ЦНИГРИ); г. Москва, Варшавское шоссе, д. 129, корп. 1)
Описаны научно-методические основы прогноза и поисков медно-порфировых месторождений. С их использованием оценены перспективы потенциальных рудных районов и узлов, выделенных в пределах вулканоплутонических поясов России, для поисков объектов этого типа. С учетом инфраструктурного развития регионов, наличия в них горнорудного производства и возможностей ускоренного вовлечения медно-порфировых месторождений в эксплуатацию, сделан вывод о приоритетности проведения поисков на территории Урала и Приамурья, в меньшей степени Забайкалья и Тувы.
Ключевые слова: вулканоплутонические пояса, медно-порфировые системы и месторождения, прогноз, поиски.

Мигачёв Игорь Федорович
Звездов Вадим Станиславович, metallogeny@tsnigri.ru
Минина Ольга Васильевна

Scientific-methodological fundamentals of forecasting and prospecting of copper-porphyry deposits and prospects for their discovery in Russia

I.F.MIGACHEV, V.S.ZVEZDOV, O.V.MININA
The scientific and methodical bases of forecasting and prospecting of porphyry copper deposits are described. With their use assessed the prospects of potential ore districts and nodes, selected within the voicano-plutonic belts of Russia, to search for objects of this type. Given the infrastructural development of the regions of mining production and opportunities for accelerated leg involving copper porphyry deposits into operation, concluded that the priority of conducting searches in the territory of the Ural mountains and the Amur region, in the second turn - Zabaikalsky and Tuva regions.
Key words: volcanoplutonic belts, porphyry copper systems and deposits, ore districts and nodes, forecasting, prospecting.

Баритовые месторождения выветривания высококачественного сырья

Г.Г.АХМАНОВ, И.П.ЕГОРОВА, Т.А.БУЛАТКИНА (ФГУП Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых «ЦНИИгеолнеруд»; 420097, РТ, г. Казань, ул. Зинина, д. 4)
Баритовые месторождения выветривания рассматриваются в качестве альтернативы жильным месторождениям - основным продуцентам высококачественного баритового сырья. Приводится описание типовых месторождений. Показана возможность получения из их руд концентратов высоких марок. Активизация работ по поиску и вовлечение в производство баритовых месторождений выветривания позволят решить существующую ныне проблему дефицита высококачеств енного сырья. В качестве перспективных для проведения геологоразведочных работ рекомендованы территории Республик Башкортостан и Хакасия.
Ключевые слова: барит, выветривание, остаточный, россыпь, карст, высококачественный, концентрат.

Ахманов Георгий Григорьевич, root@geolnerud.net
Егорова Ирина Петровна, ima65@yandex.ru
Булаткина Татьяна Анатольевна, root@geolnerud.net

Barite deposits weathering - a promising source of high-quality raw material

G.G.AKHMANOV, I.P.EGOROVA, T.A.BULATKINA
Barite deposits weathering are considered as an alternative to vein deposits - the main producers of high-quality raw material barite. Provided the description of the types of deposits. The possibility of obtaining from ore concentrates of high marks. Revitalization of the work of search and involvement in the production of barite deposits weathering will solve the problem of the deficit currently existing high quality raw materials. As promising for exploration recommended territories of the Republic of Bashkortostan and Khakassia.
Key words: barite, weathering, residual, placer, karst, high-quality, concentrate.

Зотоносные коры выветривания Краснотурьинской металлогенической зоны Урала и перспективы их освоения

О.А.АГИБАЛОВ, Н.М.ИВАНОВ, Н.М.РИНДЗЮНСКАЯ, Е.А.ЧЕРЕМИСИНА, В.П.ФИЛИППОВ, С.В.ЯБЛОКОВА, Л.В.ШАТИЛОВА (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ФГУП ЦНИГРИ); 117545, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 129, корп. 1)
Приводятся данные по геологическим, металлогеническим, структурно-геоморфологическим обстановкам формирования золотоносных кор выветривания. Отмечено значение карстовых зон в формировании эндогенных руд, золотоносных кор выветривания и россыпей. Выделены геолого-технологические типы золотоносной коры выветривания. Обращено внимание на тождественность технологических проблем извлечения золота из остаточной коры выветривания и высокоглинистых россыпей, объединенных в один геолого-технологический тип. Дана высокая оценка перспективам поисков месторождений золота формации коры выветривания.
***Ключевые слова*:** золотоносные коры выветривания, высокоглинистые россыпи, мелкое и тонкое золото, геолого-технологический тип.

Агибалов Олег Анатольевич , vosp@tsnigri.ru
Иванов Николай Михайлович, vosp@tsnigri.ru
Риндзюнская Наталья Михайловна
Черемисина Екатерина Алексеевна, vosp@tsnigri.ru
Филиппов Виктор Петрович, vosp@tsnigri.ru
Яблокова Светлана Васильевна, vosp@tsnigri.ru
Шатилова Людмила Викторовна, vosp@tsnigri.ru

Gold-bearing crusts of weathering within the Krasnotur'insk metallogenic zone of the Urals (perspectives)

O.A.AGIBALOV, N.M.IVANOV, N.M.RINDZIUNSKAYA, E.A.CHEREMISINA, V.P.FILIPPOV, S.V.JABLOKOVA, L.V.SHATILOVA
The data on geological, metallogenic, structural geomorphological conditions of formation of gold-bearing weathering crusts are produced. The importance of karst zones for the formation of endogene ores, gold-bearing weathering crusts and placers is noted. Geological-technological types of gold-bearing weathering crusts are eliminated. Attention is paid to identity of technological problems in extraction of gold from residual weathering crusts and high-clayey placers, which are combined into one industrial type. Perspectives for search of gold deposits of weathering crust formation are highly rated.
Key words: gold-bearing crust of weathering, high-clayey placers, small and fine gold particles, geological-technological types.

Возможные причины и условия тесной ассоциации золота с сульфидами и кварцем

А.П.ЛИХАЧЕВ (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ФГУП ЦНИГРИ); г. Москва, Варшавское шоссе, д. 129, корп. 1)
Показано, что совместное нахождение и концентрирование золота с сульфидами и кварцем обусловлены сходством энергетических свойств составляющих их элементов и образуемых ими соединений. Все они являются вторичными продуктами, формирующимися в гидротермальных процессах преобразования пород земной коры.
Ключевые слова: золото, сульфиды, кварц, вода, магмы, магматические образования, водные растворы, гидротермальные процессы, метасоматоз, месторождения, перспективные площади.

Лихачев Александр Петрович, alexanderlikhachev@rambler.ru

Possible causes and conditions of the close association of gold with sulphides and quartz

A. P. LIKHACHEV
It is shown that the joint presence and concentration of gold with sulphides and quartz due to the similarity of the energy properties of their constituent elements and the forming of connections.
All of them are secondary products formed in the hydrothermal processes of conversion crustal rocks.
Key words: gold, sulfides, quartz, water, magma, magmatic formations, aqueous solutions, hydrothermal processes, metasomatism, deposits, promising areas.

Комплекс геохимических признаков для обоснования прогноза оруденения на глубину (на примере месторождений золотосульфидно-кварцевой и золотосеребряной формаций)

С.А.МИЛЯЕВ (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ФГУП ЦНИГРИ); 117545, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 129, корп. 1)
На основе построения параметрических моделей разрезов месторождений золотосульфидно-кварцевой и золотосеребряной формаций с учетом коэффициентов подобия и данных анализа вертикальной геохимической зональности проводится прогнозная оценка оруденения на глубину.
Ключевые слова: прогноз оруденения, коэффициент подобия, геохимическая зональность.

Миляев Сергей Анатольевич, sermil52@yandex.ru

Complex geochemical characteristics as justification for the prediction of the mineralization at depth (for example, fields of gold-sulfide-quartz and gold-silver formations)

S.A.MILYAEV
On the basis of construction of parametric models incisions fields of gold-sulfide-quartz and gold- silver formations to the coefficients of similarity and data analysis vertical geochemical zonation is carried out predictive assessment of mineralization at depth.
Key words: forecast of mineralization, the coefficient of similarity, geochemical zoning.

Петрохимия метасоматических магнетитовых залежей

Г.Б.КНЯЗЕВ (Томский государственный университет; 634050, г. Томск, проспект Ленина, д. 36)

Разработана петрохимическая классификация метасоматических магнетитовых залежей пе- троруд железа на основе информационной модели (базы данных) результатов разведочных работ и минералого-геохимических исследований железорудных месторождений в структурах Саяно-Уральского складчатого пояса и юга Сибирской платформы.

Ключевые слова: петрохимия скарны магнетитовые руды.

Князев Георгий Борисович, kgb@ggf.tsu.ru

Petrochemistry metasomatic magnetite deposits

G.B.KNYAZEV

Developed petrochemical classification deposits of metasomatic magnetite petroores of iron on the basis of the information model (database) the results of exploration and mineralogical and geochemical studies of iron ore deposits in the structures Sayano-Ural fold belt and South of the Siberian platform.

Key words: petrochemistry, skarn, magnetite ore.

Импактно-космогенно-метасоматическое происхождение микроалмазов месторождения Кумды-Коль, Северный Казахстан

Л.И.ТРЕТЬЯКОВА, А.М.ЛЮХИН

На основе анализа геологических, петрографических, минералогических, кристаллографических, геохимических данных по алмазам и алмазоносным породам месторождения Кумды-Коль в Северном Казахстане показано импактно-космогенно-метасоматическое происхождение алмазов этого месторождения.

Ключевые слова: микроалмазы, месторождение Кумды-Коль, генезис алмазов, импакт, метаморфизм сверхвысокого давления, прогрессивный и регрессивный метаморфизм, метасоматоз.

Третьякова Людмила Иосифовна, Itretia@gmail.com
Люхин Алексей Михайлович, Lyuhin@yandex.ru

Impact-cosmic-metacomatic origin of microdiamonds from Kumdy-Kol deposit, North Kazakhstan

L.I.TRETIAKOVA, A.M.LYUKHIN

On the basis of comprehensive analyses geological, petrological, mineraiogical, crystallographic, geochemical data of microdiamonds and diamond-bearing rocks from Kumdy-Kol deposit have been proved impact-cosmic-metasomatic origin of diamonds from this deposit.

Key words: microdiamonds, Kumdy-Kol deposit, diamond genesis, impact, UHP metamorphism, prograde and regresive metamorphism, metasomatism.

Минералы и горные породы в русской поэзии и песенной лирике XX века

А.Ф.Бойшенко (ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ»; 117418, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 69)

Бойшенко Александр Федорович, admin@vniizg.ru

90-летие Лидии Александровны Николаевой

К 105-летию со дня рождения Александра Леонидовича Яншина

З.А.Бессуднова (Государственный геологический музей им. В.И.Вернадского Российской академии наук (ГГМ РАН); 125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 11)