

Журнал «Отечественная геология»

№ 3/2014

Содержание

Contents

МЕТАЛЛОГЕНИЯ И МИНЕРАГЕНИЯ

METALLOGENY AND MINERAGENY

Кокочкин А.А.

Новейший этап развития структуры и металлогении Синегорской рудно-магматической системы (Южное Приморье)

Представлена акцентированная на новейший этап эволюционная модель Синегорской рудно-магматической системы (СРМС), составленная на основе информации по прогнозно-поисковым работам на уран в Синегорском и Вознесенском рудных районах и результатам исследования новейшей геодинамики и сейсмотектоники Востока Азии. Показана позиция Синегорской рудно-магматической системы в эволюционирующей структуре региона, дана характеристика основных этапов ее развития. Исследовано влияние на СРМС динамично развивающихся, тесно взаимодействующих новейших окраинно-континентальных структур Тихоокеанского подвижного пояса — Амуро-Ханкайского рифтогена и Сихотэ-Алинского орогена. Приведены доказательства современной активности контролирующей эти структуры новейших разломов. Дана характеристика новейшего уран-полиэлементного рудогенеза. Показано трансформирующее влияние новейших процессов на оруденение каледонских и герцинских рудно-магматических систем.

Ключевые слова: моделирование, рудно-магматическая система, орогенез, рифтогенез, рудогенез, новейшая тектоника, дислокации, эрозия, выветривание, сейсмичность.

Татаринов А.В., Ялович Л.И., Батышев В.Г.

Благороднометалльная рудообразующая система венд-рифейского Селенгино-Витимского зеленокаменного пояса

Показано, что благороднометалльная рудообразующая система Селенгино-Витимской минерогенной зоны (Западное Забайкалье) является продуктом длительной и многоэтапной эволюции вулканоплутонической ассоциации впервые выделенного авторами одноименного венд-

Kokovkin A.A.

Modern stage of development of the structure and metallogeny of the Sinegorsk ore-magmatic system, South Primorye

Based on uranium prospecting data for the Sinegorsk and Voznesenka ore districts and the results of recent geodynamic and seismotectonic studies of East Asia, an evolutionary model simulating the modern stage of development of the Sinegorsk ore-magmatic system (SOMS) is compiled. The location of SOMS in the evolving structure of the region is shown and the main stages of its development are described. The influence exerted on the SOMS by dynamically evolving and closely interrelating modern continental-marginal structures of the Pacific Mobile Belt, namely the Amur-Khanka riftogen and the Sikhote-Alin orogen, is studied. The proofs are given supporting the activity of modern faults that control these structures. The modern uranium-polyelement ore genesis is characterized. It is demonstrated the transformation effect of modern processes on mineralization of the Caledonian and Hercynian OMSs.

Key words: modeling, ore-magmatic system, orogenesis, riftogenesis, ore genesis, modern tectonics, dislocations, erosion, weathering, seismicity.

Tatarinov A.V., Yalovik L.I., Batyshev V.G.

Noble metal ore-forming system of the Vendian-Riphean Selengino-Vitimsky greenstone belt

It is revealed that noble metal ore-forming system of Selengino-Vitimskaya mineragenic zone (Western Transbaikalia) is the product of a long-term and multistage evolution of volcanoplutonic association of the Vendian-Riphean greenstone belt of the same name distinguished by the authors for the first time. The leading role of

рифейского зеленокаменного пояса. Установлена ведущая роль процессов динамометаморфизма в мобилизации и концентрировании рудного вещества. Выполнены металлогеническое районирование и типизация рудных объектов на основе новых для рассматриваемого региона представлений.

Ключевые слова: зеленокаменный пояс, динамометаморфизм, благородные металлы.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ

Тихонов А.И., Миронова Н.Е., Яковлев Е.Ю., Осипова С.В.

Развитие гипотезы образования Астраханского газоконденсатного месторождения в результате поступления мантийного плюма Предложены уточнения гипотезы образования Астраханского газоконденсатного месторождения в результате внедрения в районе Прикаспийской впадины мантийного плюма, под действием которого в начальной стадии возникли соляные купола и соляные отложения за счет внедрения соляных флюидов или лав, создавшие непроницаемые ловушки на пути поступающих по зонам глубинных разломов углеводородных газов, которые привели к образованию нефтяных и газовых месторождений.

Ключевые слова: плюм, образование АГКМ, изотопы урана, дейтерий, глубинные воды.

РУДНЫЕ И НЕРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

К обоснованию перспектив выявления крупных эпитермальных золотосеребряных месторождений в Жонгаро-Балхашской складчатой области (Центральный и Южный Казахстан)

На основе сравнения известных эпитермальных золотосеребряных месторождений мира с особенностями проявления месторождений и рудопроявлений золота в Жонгаро-Балхашской складчатой области (ЖБСО) обосновывается необходимость проведения поисковых работ в ней с целью выявления крупных месторождений золота эпитермального типа.

Ключевые слова: эпитермальные золотосеребряные месторождения,

processes of dynamo metamorphism in mobilization and concentration of ore material is revealed. Metallogenic zoning and typification of ore objects on the basis of new for the examined area notions were carried out.

Key words: greenstone belt, dynamo metamorphism, noble metals.

FUEL MINERAL RESOURCES

Tihonov A.I., Mironova N.E., Yakovlev E.J., Osipova S.V.

The development hypothesis of formation gas condensate field in Astrakhan as a result of a mantle plume's receipt

Proposed refinement of the hypothesis formation of the Astrakhan gas condensate field as a result of the introduction in the Caspian Basin mantle plume under the influence of which in the initial stage of any salt domes and salt deposits due to the introduction of salt or fluid lavas, which created tight traps on the way coming along deep fault zones of hydrocarbon gases that have led to the formation of oil and gas fields.

Key words: plume, education AGKM, uranium isotopes, deuterium, deep water.

METALLIFEROUS AND NONMETALLIFEROUS DEPOSITS

Seitmuratova E.Y., Diarov A.B., Saidasheva F.F., Arshamov Ya.K., Baratov R.T.

Justification of the prospects for detection of large epithermal gold-silver deposits in the Zhongar-Balkhash fold region (Central and Southern Kazakhstan)

Based on comparison of known epithermal gold-silver deposits in the world with features displays of gold deposits and occurrences in Zhongar-Balkhash folded region, the need for exploration in it to identify the major types of epithermal gold deposits.

Key words: epithermal goldsilver deposit, distribution controls, volcanic and plutonic belts.

закономерности размещения, вулканоплутонические пояса.

Розулина Л.И., Воропаева Е.Н., Мельников А.В., Карабцов А.А., Анисимова Г.С.

Минералогический аспект полигенного оруденения в рудах Березитового золотополиметаллического месторождения (Верхнее Приамурье)

Приведены новые данные о минеральных ассоциациях, последовательности их выделения и взаимоотношениях в рудных телах, составе основных рудных, редкоземельных минералов, благородных металлов и теллуридов в рудных зонах Березитового золотополиметаллического месторождения (Верхнее Приамурье). Установлено, что минеральный парагенезис совпадает на всей площади рудного поля в метасоматических и жильных телах. Руды месторождения характеризуются полихронным оруденением со своеобразными минеральными аномалиями. Присутствие минералов Ni, Bi, W в золотополиметаллическом объекте указывает на полигенность рудообразующих процессов. *Ключевые слова:* месторождение, рудное тело, минеральные ассоциации, рудные минералы.

Новрузов Н.А.

Особенности распределения ртути в месторождениях колчеданной формации Южного склона Большого Кавказа

На основе большого фактического материала освещены геохимические особенности распределения ртути в первичных и окисленных рудах, сульфидных минералах и вмещающих породах стратиформных колчеданных месторождений в азербайджанской части Южного склона Большого Кавказа. Выявлена отчетливая вертикальная зональность в распределении ртути в природных типах руд и сульфиде цинка. В терригенных рудовмещающих отложениях сравнительно повышенное количество элемента приурочено к глинистой фации.

Ключевые слова: ртуть, геохимические особенности, Большой Кавказ, первичные, смешанные и окисленные руды, сульфидные минералы, терригенные отложения.

Барнов Н.Г.

Промышленная минерализация рубиноносной зоны месторождения Снежное (центральный Памир)

Рассмотрено геологическое строение, условия

Rogulina L.I., Voropaeva E.N., Melnikov A.V., Karabtsev A.A., Anisimova G.S.

Mineralogical aspect of polygenic mineralization in ores Berezitovoye gold-multimetal deposit (Upper Priamuruye)

The new facts about mineral associations, chains of their separation and relations in ore bodies, structure of basic ore and rare-earth minerals? Noble metals and tellurides in the ore zones of Berezitovoye gold-multimetal deposit (Upper Priamuruye) had been adduced. There was established that mineral paragenesis coincides in metasomatic and loded bodies all over the area of ore field. The presence of Ni-, Bi-, W-minerals in goldmultimetal object indicates the polygeny of ore-forming process.

Key words: deposit, ore body, mineral associations, ore minerals.

Novruzov N.A.

Peculiarities of mercury distribution in pyrite formation deposits of Greater Caucasus South Slope

On the base of large factual material geochemical peculiarities of mercury distribution are considered in primary and oxidized ores, sulphide minerals and rockscontainer of stratiform pyrite deposits in Azerbaijan part of Greater Caucasus South Slope. A well-defined vertical zonation has been revealed in mercury distribution in natural type of ores and zinc sulphide. In terrigenous ore-container deposits there is a higher amount of element which is confined to clayey facies.

Key words: mercury, geochemical peculiarities, Greater Caucasus, primary, mixed and oxidized ores, sulphide minerals, terrigenous deposits.

Barnov N.G.

Industrial mineralization rubinovskii zone field Snejnoe (Central Pamir)

The geologic structure, conditions of formation and occurrence of productive zones ruby in

образования и залегание продуктивных зон рубина в мраморах и их местонахождение, обозначены две зоны и содержание рубина в них.

Ключевые слова: рубиноносные мраморы, продуктивная зона, пластование, гнейсы, рубин, мрамор.

Калмыков Н.П.

О стратиграфии и фауне раннего плейстоцена Приазовья

Обсуждаются критерии создания биостратиграфической схемы, валидность выделения фаунистических комплексов. Рассматривается фауна из местонахождения Семибалки (Приазовье), стратиграфическое распространение отдельных ее видов. Приводится петрохимический анализ горных пород, образующих конгломерат с фоссилиями. Делается вывод о том, что остатки фауны млекопитающих аллохтоны, ее возраст гораздо шире, чем предполагалось ранее.

Ключевые слова: Приазовье, плейстоцен, фауна, млекопитающие, горные породы, петрохимический анализ.

ГЕОДИНАМИКА И СЕЙСМИЧНОСТЬ

Магомедов Р.А.

Дизъюнктивная тектоника и современная сейсмичность территории Восточного Кавказа

Проведен анализ дизъюнктивной тектоники и современной сейсмичности территории Восточного Кавказа. Уточнено пространственное расположение разломов в области Дагестанского выступа и составлена схема дизъюнктивной тектоники масштаба 1:200 000. На основе составленной схемы выполнено прогнозирование зон возникновения очагов землетрясений (ВОЗ). Дается прогноз сейсмической активности на ближайшее будущее

Ключевые слова: геотектоника, современная сейсмичность, разлом, эпицентр землетрясений, магнитуда, зона ВОЗ.

ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА МИРОВОГО ОКЕАНА

Куприн П.Н.

Геологическое строение шпору Сула и Молуккского архипелага в Азиатско-Австралийском сегменте континентальной окраины - переходной зоны Тихого океана

В переходной зоне между Азией и Австралией шпора Сула является тектонической границей

marbles and their locations are indicated by two zones and content of ruby in them.

Key words: rubinovskii marble, production zone, plastovaniya, gneiss, ruby, marble.

Kalmykov N.P.

On stratigraphy and fauna of Early Pleistocene in Sea Azov region

Criteria of biostratigraphical schemes creation, validity of faunistic complexes allocation are discussed. The fauna from a Semibalki site (Sea of Azov Region), the stratigraphical position of its certain species is considered. The petrochemical analysis of the rocks, forming a conglomerate with fossils is shown. The conclusion that the fossils of mammal fauna is allochthonous, its age is much older, than it was supposed earlier, is made.

Key words: Sea of Azov Region, Pleistocene, fauna, mammals, rocks, petrochemical analysis.

GEODYNAMICS AND SEISMICITY

Magomedov R.A.

Disjunctive tectonics and modern seismicity the territory of the Eastern Caucasus

The analysis of the disjunctive tectonics and modern seismicity of the Eastern Caucasus. Refined spatial location of faults in the area and is made up of Dagestan projection scheme disjunctive tectonics in a scale of 1:200 000. Based schemes that made forecasting zones WHO. The forecast of seismic activity in the near future.

Key words: geotectonics, contemporary seismicity, fault, the epicenter of earthquakes, magnitude, region of WHO.

GEOLOGY AND GEOPHYSICS OF THE WORLD OCEAN

Kuprin P.N.

Geological structure spurs Sula and the Molucca archipelago in the Asia-Australia segment of the continental margin — the transition zone of the Pacific ocean

In the transitional zone between Asia and Australia, the Sula Spur is a tectonic boundary

между широтной частью внешней линии островов островодужной системы Малой Зондской дуги и меридионально расположенными островными линиями Молуккской квазиостроводужной системы. Шпора Сула продолжает к западу складчатые элементы о.Новая Гвинея, а Молуккская квазиостроводужная система подчиняется простиранию структурных зон Филиппинского архипелага. Шпора Сула и Молуккская квазиостроводужная система слагаются близкими по возрасту и по составу отложениями, свойственными осадочному чехлу молодых эпигерцинских платформ.

Ключевые слова: шпора Сула, квазиостроводужная система, Молуккская, эпигерцинская платформа, тектонический элемент.

ДИСКУССИИ

Лихачев А.П.

Планеты земной группы как твердые остатки (ядра) обычных преимущественно газовых планет, потерявших газовую составляющую при первоначальной вспышке Солнца

ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ

Воробьева С.В.

Факты, запечатленные в каменной летописи Заонежья, и их геологическая интерпретация

РЕЦЕНЗИИ

Еремин Н.И., Воробьев В.И.

Актуальное обобщение геологических условий размещения месторождений меди, цинка, свинца в Уральском регионе

between the latitudinal part of the outer line of the island arc system (IAS) of the Lesser Sunda Islands and the meridionally positioned island lines of the Molukk quasi IAS (QIAS). The Sula Spur represents the continuation to the west of the folded elements of the New Guinea Islands; the Molukk QIAS depends on the extent of the structural zones of the Philippines Archipelago. The Sula Spur and Molukk QIAS are composed of sediments close in age and composition characteristic of the sediment cover of the young epi-Hercynian platforms.

Key words: Sula spur, quasistrategy system, Molukka, epihercynian platform, tectonic element.

DISCUSSIONS

Likhachev A.P.

Terrestrial planets as solid residues (kernel) of conventional predominantly gas planets, lost the primary gas component under the influence of the shock wave produced during the initial outbreak of the Sun

A LETTER TO THE EDITORIAL BOARD

Vorob'eva S.C.

Facts, etched in stone chronicle of Zaonezhye, and their geological interpretation

REVIEWS

Eremin N.I., Vorob'ev V.I.

Actual generalization of geological conditions of accommodation of deposits of copper, zinc, lead in the Urals region