



2'2016

Geologiya va mineral resurslar

Геология и минеральные ресурсы

Geology and mineral resources

Научно-практический журнал

Выходит 6 раз в год
Основан в 1957 г. академиком
Х.М.Абдуллаевым

Перерегистрирован Агентством по печати и информации Республики Узбекистан 22.12.2006 г.
Лицензия № 0049

УЧРЕДИТЕЛИ:

Академия наук
Республики Узбекистан
Государственный комитет
по геологии и минеральным
ресурсам Республики Узбекистан

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абдузимова З.М.
Абдуллабеков К.Н.
Абдуллаев Г.С.
Абдуллаев Р.Н.
Акбаров Х.А.
Ахунджанов Р. (гл. редактор)
Зуннунов Ф.Х.
Исаходжаев Б.А.
Исоков М.У.
Конеев Р.И.
Мавлонов А.А.
Максудов С.Х.
Мирзаев А.У.
Ниязов Р.А.
Нуртаев Б.С. (отв. секретарь)
Турамуратов И.Б.
(зам. гл. редактора)
Хамидов Р.А.
Чиникулов Х.

РЕДАКЦИЯ

Кочергина Т.Г.
(редактор, технический редактор,
оригинал-макет),
Вашурина Х.М. (корректор)
Сагдуллаев Н.Х. (компьютерная
графика и верстка)

Подписано в печать 29.04.2016 г.
Формат А3¹/₂. Бумага глянцевая.
Гарнитура «Times».
Печать цифровая (листовая).
Усл. печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 9.
Тираж 200 экз. Цена договорная.
Заказ №4.
Отпечатано в типографии
ГП «НИИМР».
Ташкент, ул. Т.Шевченко, 11а.

© Академия наук
Республики Узбекистан

© Государственный комитет
по геологии и минеральным
ресурсам Республики Узбекистан

МУНДАРИЖА

УМУМИЙ ГЕОЛОГИЯ

Бурхонов Ф.С. Мурунтов маъданли майдони минтақавий ва маҳаллий метаморфизм жинсларининг петрографик хусусиятлари

3

МАЪДАНЛИ КОНЛАР ВА МЕТАЛЛОГЕНИЯ

Алимов Ш.П., Цой В.Д., Королева И.В. Янги-Довон конида маъдан табиий туркумларининг шаклланиши ва жойлашишининг ўзига хос хусусиятлари

13

Қорабоев М.С. Шарқий Буқантов олтин-нодирметалли конларнинг скарнлари ва уларнинг кидирув-баҳолашдаги аҳамияти

19

Гончар А.Д., Нуртоев Б.С., Колдаев А.А., Соатов Н.Т., Нуртоев Д.Б. Олатанга-Каттасой оралиғи германийга истикболли бўлиши эҳтимоли ҳақида (Чотқол тизмаси)

23

ЛИТОЛОГИЯ ВА ФЙДАЛИ ҚАЗИЛМАЛАР

Бобожонов О.А. Қўйтош кони гранит дресваси – истикболи, аксессуар минераллари

27

ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ

Ортиқов Т.У., Ибрагимов Р.С., Қўчқоров К.И., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А. Ўзбекистон худудида зилзилалар пайтида грунт тебраниши тезлиги амплитудасида сейсмик хавф эҳтимолини баҳолаш

33

Нурматов У.А., Юсупов Ш.С., Шин Л.Ю., Юсупжоннова У.А. Зилзила гидрогеосейсмологик даракчилари намоён бўлиш хусусиятининг сейсмотектоник вазиятга боғлиқлиги

38

ФЙДАЛИ ҚАЗИЛМАЛАРНИ ИЗЛАШ, ҚИДИРИБ-ЧАМАЛАШ, ҚАЗИБ ОЛИШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ УСЛУБЛАРИ

Рустамов А.А., Зималина В.Я. Олтин маданли кони мисолида намуналашнинг геологик хусусиятлари, услуби ва ишончилиги

44

ЮБИЛЕЙ

Акбаров Ҳабибулла Асатович
Мираслонов Мирисмаил Мираслонович

55

57

СОДЕРЖАНИЕ * CONTENTS

ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ

GENERAL GEOLOGY

Бурханов Ф.С. Петрографические особенности пород регионального и локального метаморфизма Мурунтауского рудного поля

Burkhanov F.S. Petrographic features of rocks of regional and local metamorphism of Muruntau ore field

3

РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И МЕТАЛЛОГЕНИЯ

ORE DEPOSITS AND METALLOGENY

Алимов Ш.П., Цой В.Д., Королева И.В. Особенности формирования и закономерности размещения природных типов руд месторождения Янги-Давон

Alimov Sh.P., Tsoy V.D., Koroleva I.V. Formation features and regularities of natural ore types of Yangi-Davon deposit distribution

13

Карабаев М.С. Скарны золото-редкометалльных месторождений Восточного Букантау и их поисково-оценочное значение

Karabayev M.S. Skarns of gold and rare metal deposits of Eastern Bukantau and its prospecting evaluation value

19

Гончар А.Д., Нуртаев Б.С., Колдаев А.А., Соатов Н.Т., Нуртаев Д.Б. О возможной перспективности на германий междуречья Алатаньга-Каттасай (Чаткальский хребет)

Gonchar A.D., Nurtaev B.S., Koldaev A.A., Soatov N.T., Nurtaev D.B. About possible perspectives on germanium of watershed area Alatanga-Kattasai (Chatkal range)

23

ЛИТОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

LITHOLOGY AND MINERAL DEPOSITS

Бабаджанов А.А. Гранитная дресва месторождения Койташ – перспективы, акцессорные минералы

Babadjanov A.A. Granitic subsoil of deposit Koytash – perspectives, accessory minerals

27

ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ

GEOPHYSICS, HYDROGEOLOGY, ENGINEERING GEOLOGY, GEOECOLOGY

Артиков Т.У., Ибрагимов Р.С., Кучкаров К.И., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А.

Artikov T.U., Ibragimov R.S., Kuchkarov K.I., Ibragimova T.L., Mirzaev M.A.

Вероятностные оценки сейсмической опасности территории Узбекистана в амплитудах скоростей колебаний грунта при землетрясениях

Probabilistic assessment of seismic hazard of Uzbekistan territory in velocity amplitude of ground motions during earthquakes

33

Нурматов У.А., Юсупов Ш.С., Шин Л.Ю., Юсупджанова У.А. Связь особенностей проявления гидрогеосейсмологических предвестников землетрясений с сейсмотектонической обстановкой

Nurmatov U.A., Yusupov Sh.S., Shin L.Yu., Yusupdjanova U.A. Seismotectonic conditions influence of display of hydrogeoseismologic precursors earthquakes

38

МЕТОДИКА, ТЕХНИКА ПОИСКОВ, ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

METHODS AND TECHNIQUE FOR SEARCH, SURVEY, MINING AND ORE-DRESSING

Рустамов А.А., Зималина В.Я. Геологические особенности, методика и достоверность опробования на примере золоторудного месторождения

Rustamov A.A., Zimalina V.Ya. Geological characteristics, technique and reliability of testing on the example of a gold deposit

44

ЮБИЛЕЙ

JUBILEE

Акбаров Хабибулла Асатович
Мирасланов Мирисмаил Мирасланович

Akbarov Khabibulla Asatovich
Miraslanov Mirismail Miraslanovich

55

57

Бурханов Ф.С. МУРУНТОВ МАЪДАНЛИ МАЙДОНИ МИНТАҚАВИЙ ВА МАҲАЛЛИЙ МЕТАМОРФИЗМ ЖИНСЛАРИНИНГ ПЕТРОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Мурунтов маъданли майдони асосий метаморфик ва метасоматик туркумдаги жинсларини петрографик ўрганиш натижалари келтирилган. Маъданли майдон жинсларининг таркиби ва чуқурликдаги тузилиши бўйича маълумотлар ҳисобга олинган ҳолда улар чўкинди-диагенетик, минтақавий-метаморфик, локал-метаморфик ва гидротермал-метасоматик жараёнларда ҳосил бўлган деб ҳулоса қилинган.

Бурханов Ф.С. ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД РЕГИОНАЛЬНОГО И ЛОКАЛЬНОГО МЕТАМОРФИЗМА МУРУНТАУСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ

Приведены результаты петрографических исследований основных типов метаморфических и метасоматических пород Мурунтауского рудного поля. С учетом информации по составу и строению глубоких уровней сделан вывод о том, что рудное поле обязано проявлению осадочно-диагенетического, регионально-метаморфического, локально-метаморфического и гидротермально-метасоматического процессов.

Burkhanov F.S. PETROGRAPHIC FEATURES OF ROCKS OF REGIONAL AND LOCAL METAMORPHISM OF MURUNTAU ORE FIELD

The results of the petrographic study of the main types of metamorphic and metasomatic rocks Muruntau ore field are presented. Taking into account information on the composition and structure of deep levels concluded that the ore field is obliged to the manifestation of the sedimentary-diagenetic, regionally-metamorphic, locally-metamorphic and hydrothermal-metasomatic processes.

Алимов Ш.П., Цой В.Д., Королева И.В. ЯНГИ-ДОВОН КОНИДА МАЪДАН ТАБИИЙ ТУРКУМЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА ЖОЙЛАШИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Маъдан табиий туркумларининг жойлашуви қонуниятлари кўриб чиқилган. Ўзбекистон олтин маъданли конларида олтиннинг метасоматик ўзгарган жинсларда, кварц томирларида ва оксидланиш зоналарида тарқалгани қайд этилган. Маъданлашувнинг умумий тавсифига, генезисига, ёшига, структуравий жойлашувига, литологик омилларга урғу берилган. Маъдан табиий туркумларининг яратилган шаклланиш схемаси келтирилган.

Алимов Ш.П., Цой В.Д., Королева И.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ТИПОВ РУД МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЯНГИ-ДАВОН

Рассматриваются закономерности размещения природных типов руд. На золоторудных месторождениях Узбекистана установлено, что золото расположено в метасоматически измененных породах, в кварцевых жилах и зоне окисления. Сделан акцент на общей характеристике, генезисе, возрасте оруденения, роли структурных, литологических факторов, окolorудных изменений пород. Приведена разработанная схема формирования природных типов руд.

Alimov Sh.P., Tsoy V.D., Koroleva I.V. FORMATION FEATURES AND REGULARITIES OF NATURAL ORE TYPES OF YANGI-DAVON DEPOSIT DISTRIBUTION

In this paper are discussed regularities of natural ore type's distribution. For the gold deposits of Uzbekistan are established, that gold is distributed in metasomatic altered host rocks, in quartz veins and an oxidation zone. Upon that the accent is made on a general characteristic, genesis, age of mineralization, role of structural and lithological factors, wallrock alteration. The developed pattern of natural ore type's formation is presented.

Қорабоев М.С. ШАРҚИЙ БУКАНТОВ ОЛТИН-НОДИРМЕТАЛЛИ КОНЛАРИНИНГ СКАРНЛАРИ ВА УЛАРИНИНГ ҚИДИРУВ-БАҲОЛАШДАГИ АҲАМИЯТИ

Магнезиал, оҳакли скарнлар, аскарнли метасоматитлар ажратилган ва уларнинг минерал таркиби ўрганилган. Турли тоғ жинслари бўйлаб постмагматик жараёнларнинг бошланғич ишқорли босқичида ҳосил бўлган оҳакли скарнларнинг турли минерал парагенезислари ягона оҳакли скарнлар формациясига бирлаштирилган. Олтин-нодирметалли маъданлашув скарнларга устама тушганлиги аниқланган. Ушбу маъданлашув билан бир вақтда ҳосил бўлган аскарнли метасоматитларнинг ички ва ташқи фациялари ажратилган.

Карабаев М.С. СКАРНЫ ЗОЛОТО-РЕДКОМЕТАЛЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОСТОЧНОГО БУКАНТАУ И ИХ ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Изучен минеральный состав магнезиальных и известковых скарнов и аскарновых метасоматитов. Известково-скарновые парагенезисы, образованные по различным породам в раннещелочную стадию

постмагматических процессов, отнесены к единой формации известковых скарнов. Установлен наложенный характер золото-редкометалльного оруденения на скарны. Выделены внутренние и внешние фации апоскарновых метасоматитов, являющиеся синрудными околорудными изменениями по отношению к редкометалльному оруденению.

Karabayev M.S. SKARNS OF GOLD AND RARE METAL DEPOSITS OF EASTERN BUKANTAU AND IT PROSPECTING EVALUATION VALUE

Mineral composition of magnesian and calcareous skarns and aposkarn metasomatites are investigated. Calcareous-skarn assemblages formed on various rocks in early alkaline stage of post-magmatic processes assigned to a single formation of calcareous skarns. Superimposed nature of gold and rare-metal mineralization in the skarns was established. Internal and external facies of aposkarn metasomatites, which are syn-mineral wallrock changes relative to rare-metal mineralization are distinguished.

Гончар А.Д., Нуртоев Б.С., Колдаев А.А., Соатов Н.Т., Нуртоев Д.Б. ОЛАТАНГА-КАТТАСОЙ ОРАЛИҒИ ГЕРМАНИЙГА ИСТИҚБОЛЛИ БЎЛИШИ ЭҲТИМОЛИ ҲАҚИДА (Чотқол тизмаси)

Қадимги шлак таркибидаги металл плёнкаларини аналитик ўрганиш натижасида уларда германийнинг микдори юқорилиги аниқланган. Оқча свитасини тоғ жинсларидан олинган намуналар таркибида спектрал таҳлил натижасида ҳам германий микдори 1×10^{-3} дан $20 \times 10^{-3}\%$ гача ташкил этади. Ушбу элементнинг девон охақтошлари ва вулкан хосилалари контактидаги скарн зонаси билан боғлиқлиги тахмин қилинади.

Гончар А.Д., Нуртаев Б.С., Колдаев А.А., Соатов Н.Т., Нуртаев Д.Б. О ВОЗМОЖНОЙ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ НА ГЕРМАНИЙ МЕЖДУРЕЧЬЯ АЛАТАНЬГА-КАТТАСАЙ (Чаткальский хребет)

Приведены результаты изучения куска древнего шлака с включением пленки металла, в составе которого аналитически установлено высокое содержание германия. Во многих пробах из пород акчинской свиты междуречья Алатаньга-Каттасай спектральным анализом германий определен в содержаниях от 1×10^{-3} до $20 \times 10^{-3}\%$. Предполагается связь элемента с зоной скарнирования девонских известняков с вулканогенными образованиями района.

Gonchar A.D., Nurtaev B.S., Koldaev A.A., Soatov N.T., Nurtaev D.B. ABOUT POSSIBLE PERSPECTIVES ON GERMANIUM OF WATERSHED AREA ALATANGA-KATTASAI (Chatkal range)

The results of analytical study of the ancient piece of the slag with the inclusion of a metal film showed in it content high level of germanium. Also in many samples from outcrops of akcha formation of interfluvial area Alatanga-Kattasai by spectral analysis it is defined germanium in the contents of 1×10^{-3} to $20 \times 10^{-3}\%$. It is suggested relation of the element with the skarning zone of Devonian limestone with volcanic rocks.

Бобожонов О.А. ҚЎЙТОШ КОНИ ГРАНИТ ДРЕСВАСИ – ИСТИҚБОЛИ, АКЦЕССОР МИНЕРАЛЛАРИ

Қўйтош скарн-вольфрам маъданли майдонида аниқланган гранит дресвасининг тарқалиш майдони, гранулометриқ таркиби, акцессор минераллари ва истиқболи ҳақида маълумотлар келтирилган

Бабаджанов А.А. ГРАНИТНАЯ ДРЕСВА МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОЙТАШ – ПЕРСПЕКТИВЫ, АКЦЕССОРНЫЕ МИНЕРАЛЫ

Приводятся сведения о площадях распространения, гранулометрическом составе, акцессорных минералах и перспективах гранитной дресвы, выявленной на Койташском скарново-вольфрамовом рудном поле.

Babadjanov A.A. GRANITIC SUBSOIL OF DEPOSIT KOYTASH – PERSPECTIVES, ACCESSORY MINERALS

Data on the area of distribution, granulometric composition, accessory minerals and prospects of granitic subsoil, identified on Koytash skarn tungsten ore field is presented.

Ортиқов Т.У., Ибрагимов Р.С., Қўчқоров К.И., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А. ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДА ЗИЛЗИЛАЛАР ПАЙТИДА ГРУНТ ТЕБРАНИШИ ТЕЗЛИГИ АМПЛИТУДАСИДА СЕЙСМИК ХАВФ ЭҲТИМОЛИНИ БАҲОЛАШ

Рақамли сейсмик станциялар тўри орқали зилзилаларни қайд этиш асосида грунт тебранишлари тезлигида ифодаланган турли энергетик қувватдаги зилзилалар учун масофа бўйлаб сейсмик таъсир фаоллигининг сўниб

бориши минтақавий қонуниятлари аниқланган. Бу қонуниятлар асосида Ўзбекистон ҳудуди учун зилзилалар пайтида грунт тебранишлари максимал амплитудаси қийматларида эҳтимолий сейсмик хавф хариталари тузилган.

**Артиков Т.У., Ибрагимов Р.С., Кучкаров К.И., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А.
ВЕРОЯТНОСТНЫЕ ОЦЕНКИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА
В АМПЛИТУДАХ СКОРОСТЕЙ КОЛЕБАНИЙ ГРУНТА ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ**

На основе регистрации землетрясений сетью цифровых сейсмических станций выявлены региональные закономерности затухания интенсивности сейсмических воздействий с расстоянием для землетрясений различного энергетического уровня, выраженные в скоростях колебаний грунта. На базе установленных зависимостей впервые для территории Узбекистана построена серия вероятностных карт сейсмической опасности в значениях максимальных амплитуд скоростей колебаний грунта при землетрясениях.

**Artikov T.U., Ibragimov R.S., Kuchkarov K.I., Ibragimova T.L., Mirzaev M.A. PROBABILISTIC
ASSESSMENT OF SEISMIC HAZARD OF UZBEKISTAN TERRITORY IN VELOCITY
AMPLITUDE OF GROUND MOTIONS DURING EARTHQUAKES**

On the basis of registration of earthquakes by network of digital seismic stations revealed regional patterns of seismic effects of intensity attenuation with distance for earthquakes of different energy levels, expressed in a velocity of ground motion. On the basis of the first set of dependencies for the territory of Uzbekistan compiled series of probabilistic seismic hazard maps in the values of maximal velocity amplitudes of ground motion during earthquakes.

**Нурматов У.А., Юсупов Ш.С., Шин Л.Ю., Юсупжоновна У.А. ЗИЛЗИЛА
ГИДРОГЕОСЕЙСМОЛОГИК ДАРАКЧИЛАРИ НАМОЁН БЎЛИШ ХУСУСИЯТИНИНГ
СЕЙСМОТЕКТОНИК ВАЗИЯТГА БОҒЛИҚЛИГИ**

Зилзилаларни башорат қилишнинг долзарб муаммолари кўриб чиқилган, зилзилалар гидросейсмик даракчилари намоён бўлиши ва шаклланишига геологик-тектоник шароитлар таъсири ўрганилган. Кўп йиллик инструментал кузатувлар натижалари таҳлил қилинган. Ер ёриқлари зоналарида, ёриқлараро ҳудудларида (блокларда) ва зилзила ўчоғи эпицентридан катта узоқликда аномал ўзгариш хусусиятлари аниқланган.

**Нурматов У.А., Юсупов Ш.С., Шин Л.Ю., Юсупджанова У.А. СВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ
ПРОЯВЛЕНИЯ ГИДРОГЕОСЕЙСМОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ
С СЕЙСМОТЕКТОНИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ**

Рассмотрены актуальные проблемы прогноза землетрясений, изучено влияние геолого-тектонических условий на проявление и формирование гидрогеосейсмологических предвестников землетрясений. Анализированы результаты многолетних инструментальных наблюдений. Определены особенности проявления аномальных изменений в зонах разломов и межразломных участках (блоках) и на больших расстояниях от эпицентров землетрясений.

**Nurmatov U.A., Yusupov Sh.S., Shin L.Yu., Yusupdjanova U.A. SEISMOTECTONIC CONDITIONS
INFLUENCE OF DISPLAY OF HYDROGEOSEISMOLOGIC PRECURSORS EARTHQUAKES**

This work aims to address issues of earthquake prediction, geological-tectonic features of the Earth crust in the formation and manifestation of hydrogeoseismologic earthquake precursors. The results of long-term instrumental observation are analyzed. Some features of seismic anomalous changes in fault and between fault zones (blocks) and at large distances from the earthquake source are determined.

**Рустамов А.А., Зималина В.Я. ОЛТИН МАДАНЛИ КОНИ МИСОЛИДА НАМУНАЛАШНИНГ
ГЕОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ, УСЛУБИ ВА ИШОНЧЛИЛИГИ**

Турли хилдаги намуналашнинг ишончлилиги ва қидирув услубини белгиловчи геологик тузилиши хусусиятлар кўриб чиқилган.

**Рустамов А.А., Зималина В.Я. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, МЕТОДИКА И
ДОСТОВЕРНОСТЬ ОПРОБОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Рассмотрены особенности геологического строения, определяющие методику разведки и достоверность разных видов опробования.

**Rustamov A.A., Zimalina V.Ya. GEOLOGICAL CHARACTERISTICS, TECHNIQUE AND RELI-
ABILITY OF TESTING ON THE EXAMPLE OF A GOLD DEPOSIT**

In the article the characteristics of geological structure, defining prospecting technique and reliability of different types of testing are considered.