



2'2017

# *Geologiya va mineral resurslar*

## *Геология и минеральные ресурсы*

### *Geology and mineral resources*

Научно-практический журнал

**МУНДАРИЖА**

**УМУМИЙ ГЕОЛОГИЯ**

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)  
Левина Н.И. (компьютерная  
графика и верстка)

Подписано в печать 28.04.2017 г.  
Формат А3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Бумага глянцева.  
Гарнитура «Times».  
Печать цифровая (листовая).  
Усл. печ. л. 9. Уч.-изд. л. 10.  
Тираж 200 экз. Цена договорная.  
Заказ № 6.  
Отпечатано в типографии  
ГП «ИМР».  
Ташкент, ул. Т.Шевченко, 11а.

© Академия наук  
Республики Узбекистан

© Государственный комитет  
по геологии и минеральным  
ресурсам Республики Узбекистан

**Юсупов Р.Г., Фатхуллаев Ш.Д.** Юқори палеозой  
вулканик-плутоник мажмуалари, уларнинг висмутдорлиги  
(Чотқол ва Қурама зоналари)

3

**МАЪДАНЛИ КОНЛАР ВА МЕТАЛЛОГЕНИЯ**

**Ежков Ю.Б., Ҳабибуллаева Г.Р., Раҳимов Р.Р.,  
Рустамжонов Р.Р., Новикова И.В., Холиёров А.Т.**  
Чорқасар I маъдан-минерал комплекси ҳақидаги янгиликлар  
ва U-Nb-ноёбметалли конни ўзлаштириш истикболлари

12

**Қорабоев М.С.** Олтин-нодирметалли ва олтин  
маъданлашувининг қидирув-баҳолаш меъзонлари  
(Овминзатов ва Букантов тоғлари мисолида)

28

**ЛИТОЛОГИЯ ВА ФОЙДАЛИ ҚАЗИЛМАЛАР**

**Абдумўминов Ш.А. Султонов П.С., Мирзаев А.У.**  
Тошкентбўйи ҳудуди литорал юқори эоцен-қуйи олигоцен  
ётқизиклари шаклланишининг литологик-фациал шароитлари,  
уларнинг асл металларга самарадорлиги

35

**ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ,  
ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ**

**Ортиқов Т.У., Ибрагимов Р.С., Ибрагимова Т.Л.,  
Мирзаев М.А.** Ўзбекистон ҳудудида қутиладиган сейсмик  
фаоллашув жойларини синоптик башоратлаш методологияси

46

**Абдунабиев Ш.А., Иноғомова З.Х.** Сейсмик ҳодисаларни  
тайёрланиши муносабати билан Тошкент геодинамик  
полигонда бурғи қудуқлари термоминерал сувларида кимёвий  
ва газ компонентларининг ўзгариши

53

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

**Ризаев М.М., Мусаев А.М., Демидова Л.К.**  
Ўрикли кони ильменитли маъданни бойитиш технологиясини  
ишлаб чиқиш

57

**Зималина В.Я., Охунов А.Х.** Маъданли конларни баҳолаш  
ва қидириш ишлари ҳақидаги замонавий тушунчалар  
(қидирув тўрларининг зичлигини аниқлаш)

63

**ЮБИЛЕЙ**

**Ҳамидов Ренат Абидович**

66

**Мусаев Алишер Мусаевич**

68

# СОДЕРЖАНИЕ \* CONTENTS

## ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ

## GENERAL GEOLOGY

**Юсупов Р.Г., Фатхуллаев Ш.Д.** Верхнепалеозойские вулканоплутонические ассоциации, их висмутоносность (Чаткальская и Кураминская зоны)

**Yusupov R. G., Fatkhullaev Sh.D.** Upper-paleozoic volcano-plutonic associations, their viscosity (Chatkal and Kurama zones)

3

## РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И МЕТАЛЛОГЕНИЯ

## ORE DEPOSITS AND METALLOGENY

**Ежков Ю.Б., Хабибуллаева Г.Р., Рахимов Р.Р., Рустамжонов Р.Р., Новикова И.В., Холиёров А.Т.** Новое о рудно-минеральном комплексе и перспективах освоения U-Nb-редкометалльного месторождения Чаркасар I

**Ezhkov Yu.B., Khabibullaeva G.R., Rakhimov R.R., Rustamjonov R.R., Novikova I.V., Kholiyorov A.T.** New about the ore and mineral complex and prospects of exploration of U-Nb-rare-metal deposit Charkasar I

12

**Карабаев М.С.** Поисково-оценочные критерии золото-редкометалльного и золотого оруденений (на примере гор Ауминзатау и Букантау)

**Karabaev M.S.** Prospecting-evaluation criteria for the gold-rare-metal and gold mineralization (Auminzatau and Bukantau mountains)

28

## ЛИТОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

## LITHOLOGY AND MINERAL DEPOSITS

**Абдумоминов Ш.А., Султонов П.С., Мирзаев А.У.** Литолого-фациальные условия формирования литоральных верхнеэоцен-нижнеолигоценых отложений приташкентского района, их продуктивность на благородные металлы

**Abdumominov Sh.A., Sultonov P.S., Mirzaev A.U.** Lithological-facial conditions of formation of lithoral Upper Eocene-lower Oligocene sediments of Pritashkent district, their productivity on noble metals

35

## ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ

## GEOPHYSICS, HYDROGEOLOGY, ENGINEERING GEOLOGY, GEOECOLOGY

**Артиков Т.У., Ибрагимов Р.С., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А.** Методология синоптического прогноза мест ожидаемой сейсмической активизации на территории Узбекистана

**Artikov T.U., Ibragimov R.S., Ibragimova T.L., Mirzaev M.A.** The methodology of the synoptic forecast of expecting seismic activity places on the territory of Uzbekistan

46

**Абдунабиев Ш.А., Иногамова З.Х.** Изменения химических и газовых компонент в скважинах термоминеральных вод на Ташкентском геодинамическом полигоне в связи с подготовкой сейсмических событий

**Abdunabiev Sh.A., Inogamova Z.Kh.** Changes in chemical and gas components in wells of thermomineral waters on the Tashkent geodynamic polygon in connection with the preparation of seismic events

53

## МЕТОДИКА, ТЕХНИКА ПОИСКОВ, ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

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

**Ризаев М.М., Мусаев А.М., Демидова Л.К.** Разработка технологии обогащения ильменитовой руды месторождения Урикли

**Rizaev M.M., Musaev A.M., Demidova L.K.** Development of the ilmenite ore enrichment technology for Urlikly deposit

57

**Зималина В.Я., Охунув А.Х.** Современные представления о проведении оценки и разведки рудных месторождений (определение густоты и плотности сети)

**Zimalina V.Ya., Okhunov A.H.** Modern ideas of carrying out an estimation and exploration of ore deposits (definition of spacing and network density)

63

## ЮБИЛЕЙ

## JUBILEE

**Хамидов Ренат Абидович**

**Khamidov Renat Abidovich**

66

**Мусаев Алишер Мусаевич**

**Musaev Alisher Musaevich**

68

**Юсупов Р.Г., Фатхуллаев Ш.Д. ЮҚОРИ ПАЛЕОЗОЙ ВУЛКОНИК-ПЛУТОНИК МАЖМУАЛАРИ, УЛАРНИНГ ВИСМУТДОРЛИГИ (Чотқол ва Қурама зоналари)**

Мантия-ер пўсти ва айниқса, ер пўсти  $C_2$  магматоген вулканик-плутоник мажмуаси (қорамозор, оқча-надақ комплекслари),  $P_1$  (арашон, оёсой-қизилнура комплекслари) маъданлашувининг (Cu-Bi, Bi-W, MoS, Bi-W, As-W, Cu-Te-Bi, Cu, Mo-Bi ва ҳ. к.) йирик гидротермал-пневматолитли ва гидротермал туркумларини назорат қилган.

**Юсупов Р.Г., Фатхуллаев Ш.Д. ВЕРХНЕПАЛЕОЗОЙСКИЕ ВУЛКАНОПЛУТОНИЧЕСКИЕ АССОЦИАЦИИ, ИХ ВИСМУТОНОСНОСТЬ (Чаткальская и Кураминская зоны)**

Мантийно-коровые и коровые магматогенные вулканоплутонические ассоциации,  $C_2$  (карамазарский, акча-чинско-надакский комплексы),  $P_1$  (арашанский, оясайско-кызылнураинский комплексы) контролировали крупные гидротермально-пневматолитовые и гидротермальные типы оруденения (Cu-Bi, Bi-W, MoS, Bi-W, As-W, Cu-Te-Bi, Cu, Mo-Bi и др.) собственно висмутосодержащих, комплексных и висмутсодержащих месторождений.

**Yusupov R.G., Fatkhullaev Sh.D. UPPER-PALEOZOIC VOLCANOPLUTONIC ASSOCIATIONS, THEIR VISCOSITY (Chatkal and Kurama zones)**

Mantle-crustal and crust magmatogenic volcanoplutonic associations,  $C_2$  (Karamazar, Akcha-Nadak complexes),  $P_1$  (Arashan, Oyasay-Kyzylnura complexes) control large hydrothermal-pneumatolytic and hydrothermal types of mineralization (Cu-Bi, Bi-W, MoS, Bi -W, As-W, Cu-Te-Bi, Cu, Mo-Bi, etc.) of the actually bismuth-bearing, complex and bismuth-containing deposits.

**Ежков Ю.Б., Хабибуллаева Г.Р., Рахимов Р.Р., Рустамжонов Р.Р., Новикова И.В., Холиёров А.Т. ЧОРКАСАР I МАЪДАН-МИНЕРАЛ КОМПЛЕКСИ ҲАҚИДАГИ ЯНГИЛИКЛАР ВА U-Nb-НОЁБМЕТАЛЛИ КОННИ ЎЗЛАШТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**

60 йиллик танаффусдан сўнг Чоркасар конида ўтказилган тадқиқотлар грейзен-маъданли зонасидаги уран – ноёбметалли минераллашувнинг мураккаб парагенезиси хусусиятларини батафсил таърифлашдан иборат бўлиб, бу кон ҳозирги вақтда саноат миқёсига эга уран, торий, ниобий, рух ва ноёб-ер элементларини ажратиш олиш учун истиқболли объект ҳисобланади.

**Ежков Ю.Б., Хабибуллаева Г.Р., Рахимов Р.Р., Рустамжонов Р.Р., Новикова И.В., Холиёров А.Т. НОВОЕ О РУДНО-МИНЕРАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ И ПЕРСПЕКТИВАХ ОСВОЕНИЯ U-Nb-РЕДКОМЕТАЛЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЧАРКАСАР I**

Проведенное исследование – следующее после 60-летнего перерыва – детальное описание особенностей сложного парагенезиса уран-редкометалльной минерализации в грейзеново-рудной зоне известного Чаркасарского месторождения, представляющего в настоящем как объект, имеющий реальные перспективы для промышленного извлечения урана, тория, ниобия, олова и редких земель.

**Ezhkov Yu.B., Khabibullaeva G.R., Rakhimov R.R., Rustamjonov R.R., Novikova I.V., Kholiyorov A.T. NEW ABOUT THE ORE AND MINERAL COMPLEX AND PROSPECTS OF EXPLORATION OF U-Nb-RARE-METAL DEPOSIT CHARKASAR I**

The conducted study – the next after a 60-year interruption – is a detailed description of the peculiarities of the complex paragenesis of uranium-rare metal mineralization in the greisen ore zone of the well-known Charkasar deposit, presently being an object with real prospects for the industrial extraction of uranium, thorium, niobium, tin and rare earths.

**Қорабоев М.С. ОЛТИН-НОДИРМЕТАЛЛИ ВА ОЛТИН МАЪДАНЛАШУВИНИНГ ҚИДИРУВ-БАҲОЛАШ МЕЪЗОНЛАРИ (Овминзатов ва Букантов тоғлари мисолида)**

Овминзатов ва Букантовдаги геологик, минералогик ва геохимёвий белгилари билан фарқланувчи олтин-нодирметалли ва олтин маъданлашувлари учун хос бўлган қидирув-баҳолаш меъзонлари мажмуаси ажратилган ва башоратлаш-қидирув модели тузилган. Олинган натижаларни бошқа майдонлар маълумотлари билан қиёсий таҳлил қилиш натижасида ажратилган меъзонларни бутун республика ҳудудидаги олтин ва ноёб металлларга геологик-қидириш ишларини олиб боришда қўллаш мумкинлиги ҳақида хулоса қилинган.

**Қарабаев М.С. ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНЫЕ КРИТЕРИИ ЗОЛОТО-РЕДКОМЕТАЛЛЬНОГО И ЗОЛОТОГО ОРУДЕНЕНИЙ (на примере гор Ауминзатау и Букантау)**

Выделен комплекс характерных поисково-оценочных критериев золото-редкометалльного и золотого оруденений гор Букантау и Ауминзатау, отличающиеся набором геологических, минералогических и геохимических признаков, и составлена прогнозно-поисковая модель. На основании сравнительного анализа полученных результатов с данными по различным регионам сделан вывод о возможности применения разработанных критериев при геолого-разведочных работах на золото и редкие металлы на всей территории Узбекистана.

**Karabaev M.S. PROSPECTING-EVALUATION CRITERIA FOR THE GOLD-RARE-METAL AND GOLD MINERALIZATION (Auminzatau and Bukantau mountains)**

A set of specific prospecting-evaluation criteria of gold-rare-metal and gold mineralization of the Bukantau and Auminzatau mountains differing with the set of geological, mineralogical and geochemical characteristics and is made forecast-prospect model. Based on a comparative analysis of the obtained results with data from the different regions, concluded that the possibility of applying the developed criteria in geological exploration works on the entire territory of the republic.

**Абдумўминов Ш.А., Султонов П.С., Мирзаев А.У. ТОШКЕНТБЎЙИ ХУДУДИ ЛИТОРАЛ ЮҚОРИ ЭОЦЕН-ҚУЙИ ОЛИГОЦЕН ЁТҚИЗИҚЛАРИ ШАКЛЛАНИШИНИНГ ЛИТОЛОГИК-ФАЦИАЛ ШАРОИТЛАРИ, УЛАРНИНГ АСЛ МЕТАЛЛАРГА САМАРАДОРЛИГИ**

Юқори эоцен-қуйи олигоцен соҳилбўйи (литорал) чўкиндилари Тошкентбўйи районида кварц кумлари ва оҳакли цементли кварц кумтошларидан иборат қатламсимон таналарни ташкил этган. Уларда ноананавий қимматбаҳо металллар (Au, Pt, Pd) маъданлашуви аниқланган. Юқорида кўрсатилган қимматбаҳо металллар ҳамда бошқа (Ti, Sn, Zr ва х. к.) қазилма бойликларни келажакда ўзлаштириш тавсия этилган.

**Абдумоминов Ш.А., Султонов П.С., Мирзаев А.У. ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИТОРАЛЬНЫХ ВЕРХНЕЭОЦЕН-НИЖНЕОЛИОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПРИТАШКЕНТСКОГО РАЙОНА, ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ НА БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ**

Верхнеэоцен-нижнеолигоценные прибрежно-морские (литоральные) отложения Приташкентского района представлены пластообразными телами кварцевых песков и кварцевых песчаников на известковистом цементе с нетрадиционным благороднометалльным (Au, Pt, Pd) оруденением. В перспективе рекомендуется их освоение на благороднометалльные и другие (Ti, Sn, Zr и др.) полезные ископаемые.

**Abdumominov Sh.A., Sulonov P.S., Mirzaev A.U. LITHOLOGICAL-FACIAL CONDITIONS OF FORMATION OF LITHORAL UPPER EOCENE-LOWER OLIGOCENE SEDIMENTS OF PRITASHKENT DISTRICT, THEIR PRODUCTIVITY ON NOBLE METALS**

Upper Eocene-lower Oligocene coastal-maritime (lithoral) sediments of Pritashkent area are presented by sheet-like bodies of quartz sands and quartz sandstones on lime cement with nonconventional precious metallic (Au, Pt, Pd) mineralization. In the long term, it is recommended that they may be explored for noble metal and other (Ti, Sn, Zr, etc.) minerals.

**Ортиқов Т.У., Ибрагимов Р.С., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А. ЎЗБЕКИСТОН ХУДУДИДА КУТИЛАДИГАН СЕЙСМИК ФАОЛЛАШУВ ЖОЙЛАРИНИ СИНОПТИК БАШОРАТЛАШ МЕТОДОЛОГИЯСИ**

Ўзбекистоннинг сейсмик фаол хуудларидида яқин йилларда кутилаётган зилзилаларни синоптик башоратлаш методологияси муҳокама қилинган. Ҳозирги кунда сейсмик режимнинг турли параметрларида аномалиялар кузатилаётган хуудлар аниқланган. Аномал белгилар намоён бўлган жойлар сони бўйича уларда кучли зилзилалар содир бўлиш эҳтимоли бор жойлар ажратилган. Марказий Осиё минтақасида кутилаётган кучли зилзилалар содир бўладиган жойлар сейсмик фаоллашувининг синоптик баҳолаш схемалари тузилган.

**Артиков Т.У., Ибрагимов Р.С., Ибрагимова Т.Л., Мирзаев М.А. МЕТОДОЛОГИЯ СИНОПТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗА МЕСТ ОЖИДАЕМОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА**

Обсуждается методология синоптического прогноза мест ожидаемой сейсмической активизации на ближайшие годы на территории Узбекистана. Выявлены области, в которых на текущий момент времени наблюдаются аномалии в различных параметрах сейсмического режима. По количеству проявившихся аномальных признаков области ранжированы по вероятности возникновения в них сильных землетрясений. Составлены схемы синоптического прогноза ожидаемых мест сейсмической активизации в случае возникновения сильных землетрясений в Центрально-Азиатском регионе.

**Artikov T.U., Ibragimov R.S., Ibragimova T.L., Mirzaev M.A. THE METHODOLOGY OF THE SYNOPTIC FORECAST OF EXPECTING SEISMIC ACTIVITY PLACES ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN**

The methodology of the synoptic forecast of prospective seismic activity places on the territory of Uzbekistan for the nearest years is discussed. The areas in which in the current time there are anomalies in the different parameters of seismic regime were indentified. By using the number of revealed anomaly features, the regions are ranked by probability of occurrence of large earthquakes there. Scheme of synoptic forecast of the expected seismic activity places in case of strong earthquake in the Central-Asian region are prepared.

**Абдунабиев Ш.А., Иногамова З.Х. СЕЙСМИК ҲОДИСАЛАРНИ ТАЙЁРЛАНИШИ МУНОСАБАТИ БИЛАН ТОШКЕНТ ГЕОДИНАМИК ПОЛИГОНИДА БУРҒИ ҚУДУҚЛАРИ ТЕРМОМИНЕРАЛ СУВЛАРИДА КИМЁВИЙ ВА ГАЗ КОМПОНЕНТЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ**

Тошкент геодинамик полигонининг бир қатор бурғи қудуқларида газ-геокимёвий компонентларини режимли кузатиш ҳамда 2000-2015 йиллардаги сейсмик фаоллик билан боғлиқ аномал ўзгаришлар натижалари келтирилган.

**Абдунабиев Ш.А., Иногамова З.Х. ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И ГАЗОВЫХ КОМПОНЕНТ В СКВАЖИНАХ ТЕРМОМИНЕРАЛЬНЫХ ВОД НА ТАШКЕНТСКОМ ГЕОДИНАМИЧЕСКОМ ПОЛИГОНЕ В СВЯЗИ С ПОДГОТОВКОЙ СЕЙСМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ**

Приведены результаты режимных наблюдений за газо-геохимическими компонентами в артезианских водах на скважинах Ташкентского геодинамического полигона, а также аномальные изменения, связанные с сейсмической активизацией в 2000-2015 гг.

**Abdunabiev Sh.A., Inogamova Z.Kh. CHANGES IN CHEMICAL AND GAS COMPONENTS IN WELLS OF THERMOMINERAL WATERS ON THE TASHKENT GEODYNAMIC POLYGON IN CONNECTION WITH THE PREPARATION OF SEISMIC EVENTS**

In article are presented results of regime observations of gas-chemical components in deep-well waters on the wells of the Tashkent geodynamic polygon, and also about abnormal changes connected with seismic activation in 2000-2015.

**Ризаев М.М., Мусаев А.М., Демидова Л.К. ЎРИКЛИ КОНИ ИЛЬМЕНИТЛИ МАЪДАНИ БОЙИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

Ғарбий Ўзбекистоннинг Молғузар тоғларидаги Ўрикли кони ильменитли маъданни бойитиш технологияси ишлаб чиқилган. Бу саноат талабига жавоб берувчи кондицион концентрат олишга имкон яратади. Конни саноат тарзида ишга тушириш Ўзбекистоннинг металлургия ва кимё саноати хом ашёси базасини кенгайтиришга имкон беради. Титан қўлланиладиган соҳаларнинг кенглиги республикани қора металллар дунё бозорида рақобатбардошли қилади.

**Ризаев М.М., Мусаев А.М., Демидова Л.К. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕНИЯ ИЛЬМЕНИТОВОЙ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ УРИКЛИ**

Разработана технология обогащения ильменитовой руды Уриклинского месторождения Мальгузарских гор Западного Узбекистана, позволяющая получить кондиционный концентрат, соответствующий требованиям промышленности. Привлечение этого месторождения к промышленному освоению будет способствовать расширению сырьевой базы металлургической и химической промышленности Узбекистана. Широкая область применения титана сделает республику конкурентноспособной на мировом рынке черных металлов.

**Rizaev M.M., Musaev A.M., Demidova L.K. DEVELOPMENT OF THE ILMENITE ORE ENRICHMENT TECHNOLOGY FOR URIKLY DEPOSIT**

The technology of enrichment of the ilmenite ore of the Urikli deposit of the Malguzar mountains of Western Uzbekistan is developed, which makes it possible to obtain a conditioning concentrate that meets industry requirements. The involvement of this deposit to industrial development will contribute to the expansion of the raw material base of the metallurgical and chemical industries of Uzbekistan. A wide range of applications of titanium will make the republic competitive in the world market of ferrous metals.

**Зималина В.Я., Охунов А.Х. МАЪДАНИ КОНЛАРНИ БАҲОЛАШ ВА ҚИДИРИШ ИШЛАРИ ҲАҚИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ТУШУНЧАЛАР (қидирув тўрларининг зичлигини аниқлаш)**

Қидирув ишларини лойиҳалашда фойдали қазилма конларини қидиришда қўлланиладиган қидирув тўринининг зичлигини танлаш усуллари кўриб чиқилган.

**Зималина В.Я., Охунов А.Х. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ И РАЗВЕДКИ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (определение густоты и плотности сети)**

Рассматриваются приемы, применяемые при планировании густоты и плотности разведочной сети на месторождениях полезных ископаемых.

**Zimalina V.Ya., Okhunov A.H. MODERN IDEAS OF CARRYING OUT AN ESTIMATION AND EXPLORATION OF ORE DEPOSITS (definition of spacing and network density)**

In the article the techniques applied when planning spacing and prospecting network density on mineral deposits are considered.