

MARKAZIY QIZILQUMNING GEOLOGIK TUZILISHI VA MEZOSOY JINSLARIDAGI KAMYOB YER ELEMENTLARI MA'DANLASHUVI

Yarboboyev Tulqin Nurboboyevich – Qarshi davlat texnika universiteti,
professor

Ochilov Iles Saidovich – Qarshi davlat texnika universiteti,
dotsent

Usmonov Kuvonchbek Mannonovich – Qarshi davlat texnika universiteti,
dotsenti

Annotatsiya. Maqolada Markaziy Qizilqum hududining geologik tuzilishi hamda quyi bo'r yotqiziqlaridagi kamyob yer elementlari ma'danlashuvi o'rganilgan. Quljuqtov, Ovminzатов va Beltov tizmalari hududlaridagi mezozoy jinslarining litologik va geokimyoviy xususiyatlari tahlil qilindi. Tadqiqotlar natijasida REE ning yuqori konsentratsiyalari grafitlashgan ohaktoshlar, kaolinli gilllar va qumtosh qatlamlari bilan bog'liqligi aniqlandi. Olingan natijalar hududda kamyob yer elementlarining istiqbolli manbalari mavjudligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Markaziy Qizilqum, kamyob yer elementlari, quyi bo'r yotqiziqlari, geokimyo, ma'danlashuv.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КЫЗЫЛКУМОВ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ В МЕЗОЗОЙСКИХ ПОРОДАХ

Ярбобоев Тулкин Нурбобоевич – профессор, Каршинского
государственного технического университета

Очилов Илес Саидович – доцент, Каршинского государственного
технического университета

Усмонов Кувончбек Маннонович – доцент, Каршинского государственного
технического университета

Аннотация. В статье рассмотрены геологическое строение Центральных Кызылкумов и особенности редкоземельной минерализации в нижнемеловых отложениях. Проанализированы литологические и геохимические характеристики мезозойских пород хребтов Кулжуктов, Овминзатов и Бельтов. Установлено, что повышенные концентрации редкоземельных элементов связаны с графитизированными известняками, каолиновыми глинами и песчаниками. Полученные результаты

свидетельствуют о перспективности региона для выявления новых источников редкоземельных элементов.

Ключевые слова: Центральные Кызылкумы, редкоземельные элементы, нижний мел, геохимия, минерализация.

GEOLOGICAL STRUCTURE OF THE CENTRAL KYZYLKUM AND RARE EARTH ELEMENT MINERALIZATION IN MESOZOIC ROCKS

Yarboboyev Tulqin Nurboboyevich – professor, Karshi State Technical University

Ochilov Iles Saidovich – Docent, Karshi State Technical University

Usmonov Kuvonchbek Mannonovich - Docent, Karshi State Technical University

Abstract. This study examines the geological structure of the Central Kyzylkum region and rare earth element (REE) mineralization within Lower Cretaceous deposits. Lithological and geochemical characteristics of Mesozoic rocks in the Kuljuqtov, Ovminzatov, and Beltov ranges were analyzed. The results show that elevated REE concentrations are associated with graphite-bearing limestones, kaolinite clays, and sandstone layers. The findings indicate the potential of the Central Kyzylkum region as a promising source of rare earth elements.

Keywords: Central Kyzylkum, rare earth elements, Lower Cretaceous, geochemistry, mineralization.

Kirish. So'nggi yillarda jahon iqtisodiyotida yuqori texnologiyalar rivojlanishi bilan kamyob yer elementlariga (REE) bo'lgan talab keskin ortib bormoqda. Ushbu elementlar metallurgiya, neftni qayta ishlash, elektronika, energetika va boshqa ko'plab sanoat tarmoqlarida keng qo'llaniladi. Shu sababli dunyoning ko'plab mamlakatlarida REE ning yangi konlarini aniqlash hamda noan'anaviy manbalarini o'rganish bo'yicha geologik-qidiruv ishlari faollashgan.

O'zbekiston hududida ham kamyob yer elementlarining mineral xomashyo bazasini yaratish davlat miqyosidagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa Markaziy Qizilqum hududi geologik tuzilishining murakkabligi va metallogenik ixtisoslashuvi tufayli turli foydali qazilmalar, jumladan kamyob yer elementlari uchun istiqbolli hudud sifatida qaraladi. Mazkur hududdagi quyi bo'r yotqiziqlarida kamyob yer elementlarining yuqori konsentratsiyalarining aniqlanishi ushbu jinslarni batafsil o'rganish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Markaziy Qizilqum hududining geologik tuzilishi hamda mezozoy jinslarida kamyob yer elementlari ma'danlashuvining geologik va geokimyoviy xususiyatlarini tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va metodlar. Tadqiqotlar Markaziy Qizilqumning Quljuqtov, Ovminzatov va Beltov tizmalari hududlarida olib borildi. Geologik tuzilishni o'rganishda aeromagnit tadqiqotlar, geologik xaritalash, geofizik tadqiqotlar, gamma-nurli tadqiqotlar hamda aerogamma-spektrometrik usullar qo'llanildi. Hududda 1:50 000 va 1:25 000 miqyosdagi geologik va geokimyoviy tadqiqotlar amalga oshirilgan.

Namunalarda kamyob yer elementlari miqdorini aniqlash uchun spektral, optik-emission va mass-spektrometrik tahlil usullari qo'llanildi. Olingan natijalar geologik kesimlar va litologik tahlillar bilan solishtirildi hamda ma'danlashuvni nazorat qiluvchi geologik omillar aniqlashga harakat qilindi.

Natijalar. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyi bo'r yotqiziqlarining turli litologik tarkiblarga ega ekanligi aniqlangan. Ular asosan gilli jinslar, qumtosh-gilli qatlamlar, qumtoshlar va gravelitlardan tashkil topgan. Ayrim gorizontlarda qo'ng'ir temir konkretsiyalari, grafit linzalari va kaolinli gillarning qatlamlari uchraydi.

Ayak-Gujumdi uchastkasida grafitlashgan ohaktoshlar, kaolinli granit daykalar va qumtoshli qatlamlar bilan bog'liq holda kamyob yer elementlarining yuqori konsentratsiyalari aniqlangan. Paleozoy jinslarining nurash qobig'i mahsulotlarining qayta yotqizilishi natijasida hosil bo'lgan qatlamlarda $\Sigma\text{REE}+\text{Y}$ miqdori 789,9–945,7 g/t gacha yetishi kuzatilgan.

Shuningdek, Janubi-g'arbiy Shuruk maydonida kaolinli gillarda REE ning yuqori miqdorlari qayd etilgan. Bu yerda kamyob yer elementlarining umumiy miqdori 444,2 g/t dan 701,3 g/t gacha o'zgaradi.

Muhokama. Olingan natijalar Markaziy Qizilqum hududidagi quyi bo'r yotqiziqlarining kamyob yer elementlariga boy bo'lishi asosan paleozoy jinslarining nurash qobig'i mahsulotlarining qayta yotqizilishi bilan bog'liqligini ko'rsatadi. Kaolinli gillarning mavjudligi, grafitlashgan jinslar va temir minerallashuvi bilan bog'liq qatlamlar REE ning geokimyoviy akkumulyatsiyasi uchun qulay muhit yaratadi.

Hududning metallogenik ixtisoslashuvi oltin-volfram-qalay-surma-simobli bo'lishiga qaramay, ayrim uchastkalarda kamyob yer elementlarining yuqori miqdorlari aniqlanishi bu hududni yangi turdagi ma'danlashuv uchun istiqbolli ekanligini ko'rsatadi. Shu sababli ushbu hududlarda batafsil geokimyoviy va mineralogik tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. Markaziy Qizilqum hududining geologik tuzilishi murakkab bo'lib, u turli yoshdagi geologik formatsiyalar bilan tavsiflanadi. Tadqiqotlar natijasida quyi bo'r yotqiziqlarida kamyob yer elementlarining yuqori konsentratsiyalari aniqlangan. Ular asosan grafitlashgan ohaktoshlar, kaolinli gilllar va qumtoshli qatlamlar bilan bog'liq holda uchraydi.

Olingan natijalar Markaziy Qizilqum hududi kamyob yer elementlarining noan'anaviy manbalari mavjud bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi va kelgusida ushbu hududlarda geologik-qidiruv ishlarini kengaytirish zarurligini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алимов Ш.П., Крикунова Л.М., Хафизов У.А., Мирхамдамов М.М. Перспективы обнаружения промышленных концентраций редкоземельных элементов в нижнемеловых осадочных толщах гор Кульджуктау, Узбекистан // Руды и металлы. – Москва, ЦНИГРИ, 2019. -№2. -С. 18-22 (04.00.00. № 3).

2. Хафизов У.А., Пирназаров М.М. Геологические условия и рудоконтролирующие факторы проявления редкоземельных элементов в нижнемеловых породах хр.Кульджуктау // Геология и минеральные ресурсы. - Ташкент, 2022. - № 6. - С. 66-68. (04.00.00. № 2).

3. Хафизов У.А., Пирназаров М.М., Мирхамдамов М.М. Особенности распределения редкоземельной минерализации в меловых отложениях мезозойского чехла гор Кульджуктау // Вестник Университета геологических наук. - Ташкент, 2023. - № 3. - С. 24-27.

4. Хафизов У.А., Пирназаров М.М., Мирхамдамов М.М. Мезозойские бурожелезняковые руды гор Кульджуктау и связанная с ними редкоземельная минерализация // Вестник Университета геологических наук. - Ташкент, 2023. - №5. - С. 62-67.

5. Ярбобоев Т.Н., Очилов И.С., Султонов Ш.А. Типизация апокарбонатного золотого оруденения Чакилкаянского мегаблока // Горный вестник Узбекистана. - Навои, 2021. - №2. - с. 26-32.

6. Ярбобоев Т.Н., Очилов И.С., Султонов Ш.А. Чакилкаян мегаблокининг маъдан-магматик тизимлари ва уларнинг апокарбонат олтин маъданларига истикболлари // Инновацион технологиялар Ўзбекистон.- Қарши 2021. - №2. - 15-20 б.

7. Ярбобоев Т.Н, Султонов Ш.А, Очилов И.С. Чакилкаян тоғларидаги Сукар тузилмасининг олтин маъданлашуви. Eurasian journal of academic research // Innovative Academy Research Support Center. Uzbekistan -Tashkent, 2022 март 389-395 б