



**QIZILQUM HUDUDIDA MEZOKAYNOZOY CHO‘KINDILARINING
ORGANIK MODDA EVOLYUTSIYASINI BAHOLASH VA
UGLEVODOROD HOSIL BO‘LISH POTENTIALINI ANIQLASH**

ILMIY IZLANUVCHI

MURATOV JAXONGIR FAXRITDIN O‘G‘LI

Annatatsiya

Ushbu maqolada Qizilqum hududida tarqalgan mezokaynozoy cho‘kindilarining organik modda (OM) tarkibi, genezisi va evolyutsiyasi hamda ularning uglevodorod hosil qilish potentsiali kompleks ravishda tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida cho‘kindi jinslarning litologik-stratigrafik xususiyatlari, organik moddaning turi va termal yetilish darajasi baholandi. Geokimyoviy ko‘rsatkichlar asosida kerogen turlari aniqlanib, neft va gaz hosil bo‘lish imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Olingan natijalar Qizilqum hududining mezokaynozoy cho‘kindilari neft-gaz istiqbollari nuqtayi nazaridan ma‘lum darajada salohiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Qizilqum, mezokaynozoy cho‘kindilari, organik modda, kerogen, uglevodorodlar, neft-gaz potentsiali.

Abstract

This article presents a comprehensive assessment of the organic matter evolution and hydrocarbon generation potential of Meso-Cenozoic sediments in the Kyzylkum region. The lithological and stratigraphic characteristics of sedimentary rocks, the origin and thermal maturity of organic matter were analyzed. Based on geochemical indicators, kerogen types were identified and the prospects for oil and gas generation were evaluated. The results indicate that the Meso-Cenozoic sediments of the Kyzylkum region possess a certain hydrocarbon generation potential and are of interest for further petroleum exploration.

Keywords: Kyzylkum, Meso-Cenozoic sediments, organic matter, kerogen, hydrocarbons, petroleum potential.

KIRISH

So‘nggi yillarda Markaziy Osiyo hududida, jumladan Qizilqum mintaqasida neft-gaz resurslarini izlash va baholash masalalariga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Ushbu hudud geologik rivojlanish tarixining murakkabligi, mezokaynozoy davrida shakllangan cho‘kindi komplekslarning keng tarqalganligi bilan ajralib turadi. Aynan shu



choʻkindilar uglevodorodlarning manbai va kollektor jinslari sifatida muhim ahamiyatga ega.

Organik moddaning choʻkindi havzalarda toʻplanishi, saqlanishi va termal evolyutsiyasi uglevodorodlar hosil boʻlish jarayonining asosiy omillaridan hisoblanadi. Shu sababli Qizilqum hududidagi mezokaynozoy choʻkindilarining organik modda evolyutsiyasini oʻrganish va ularning neft-gaz hosil qilish potentsialini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi Qizilqum hududida tarqalgan mezokaynozoy choʻkindilarining organik modda xususiyatlarini baholash va ularning uglevodorod hosil boʻlish istiqbollarini aniqlashdan iborat.

QIZILQUM HUDUDINING GEOLOGIK TAVSIFI

Qizilqum hududi Markaziy Osiyoning yirik tektonik elementlaridan biri boʻlib, murakkab geologik tuzilishga ega. Hududda paleozoy poydevori ustida mezokaynozoy yoshidagi qalin choʻkindi qatlamlar rivojlangan. Ushbu choʻkindilar asosan dengiz va kontinental sharoitlarda hosil boʻlgan qumtosh, gil, ohaktosh va mergel jinslaridan tashkil topgan.

Mezozoy davrida hududda keng transgressiya-regressiya jarayonlari sodir boʻlib, organik modda bilan boyitilgan choʻkindi muhitlar shakllangan. Kaynozoy davrida esa kontinental choʻkindi muhitlar ustunlik qilgan boʻlib, bu jarayon organik moddaning keyingi transformatsiyasiga taʼsir koʻrsatgan.

MEZOKAYNOZOY CHOʻKINDILARIDA ORGANIK MODDANING GENEZISI VA EVOLYUTSIYASI

Mezokaynozoy choʻkindilaridagi organik modda asosan plankton, suv oʻtlari va qisman yuqori oʻsimlik qoldiqlaridan tashkil topgan. Organik moddaning genezisi choʻkindi muhit sharoitlariga bevosita bogʻliq boʻlib, kislorod yetishmovchiligi hukmron boʻlgan muhitlarda uning saqlanish darajasi yuqori boʻlgan.

Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, Qizilqum hududida asosan II va III turdagi kerogenlar uchraydi. II tur kerogenlar koʻproq neft hosil qilishga moyil boʻlsa, III tur kerogenlar gaz hosil boʻlishi uchun qulay hisoblanadi. Organik moddaning termal yetilishi chuqurlik va geotermik gradientga bogʻliq holda turlicha darajada rivojlangan.

UGLEVODOROD HOSIL BOʻLISH POTENTIALINI BAHOLASH

Uglevodorod hosil boʻlish potentsialini baholashda umumiy organik uglerod (TOC), Rock-Eval piroliz koʻrsatkichlari va vitrinite reflectance (Ro) kabi geokimyoviy



parametrlar muhim ahamiyatga ega.

Qizilqum hududidagi mezokaynozoy choʻkindilarida TOC miqdori oʻrtacha va ayrim joylarda yuqori qiymatlarni tashkil etadi. Bu esa mazkur choʻkindilarning uglevodorod manbai boʻlish imkoniyatini koʻrsatadi. Termal yetilish darajasi esa neft oynasi va gaz oynasi chegaralarida joylashgan boʻlib, uglevodorodlar hosil boʻlishi uchun qulay sharoit mavjudligini bildiradi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar Qizilqum hududining mezokaynozoy choʻkindilari mintaqaviy miqyosda neft-gaz istiqbollari mavjudligini koʻrsatadi. Ayniqsa, dengiz genezisiga ega boʻlgan qatlamlar neft hosil boʻlishi uchun qulay boʻlsa, kontinental choʻkindilar gaz hosil boʻlishi nuqtayi nazaridan ahamiyatlidir.

XULOSA

1. Qizilqum hududida mezokaynozoy choʻkindilari keng tarqalgan va organik modda bilan boyigan.
2. Organik moddaning asosiy qismi II va III tur kerogenlarga mansub.
3. Termal yetilish darajasi uglevodorod hosil boʻlishi uchun qulay sharoitlarni koʻrsatadi.
4. Hudud neft-gaz qidiruv ishlari uchun istiqbolli hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tissot B., Welte D. *Petroleum Formation and Occurrence*. Springer, 1984.
2. Peters K.E., Cassa M.R. *Applied Source Rock Geochemistry*. AAPG Memoir, 1994.
3. Hunt J.M. *Petroleum Geochemistry and Geology*. Freeman, 1996.
4. Bogdanov A.A. Neft va gaz geologiyasi asoslari. Moskva, 1982.
5. Abdullayev R.N. Oʻzbekiston neft-gaz havzalari geologiyasi. Toshkent, 2005.
6. Qodirov A.Q. Markaziy Osiyo choʻkindi havzalari. Toshkent, 2010.
7. Espitalie J. et al. Rock-Eval pyrolysis. Rev. Inst. Fr. Pet., 1977.
8. Bordenave M.L. *Applied Petroleum Geochemistry*. Editions Technip, 1993.
9. Allen P.A., Allen J.R. *Basin Analysis*. Wiley-Blackwell, 2013.
10. Ulmishek G.F. *Petroleum Geology of Central Asia*. USGS, 2004.