



NEFT - GAZ HOSIL BO‘LISHIDAGI CHO‘KINDI JINSLAR KLASSIFIKATSIYASI XOSSALARINI O‘RGANISH VA T AHLIL QILISH

*Sultonov Shuxrat Adxamovich - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
“Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasida katta o‘qituvchisi,
sultonovshuxrat87@gmail.com*

Annotatsiya. Ushbu maqolada neft - gaz hosil bo‘lishidagi cho‘kindi jinslar klassifikatsiyasi xossalarini o‘rganish va tahlil qilishga doir fikr va qarashlar qisqacha muhokama qilingan. Jumladan organik jinslar genetik turini aniqlash murakkab va har doim ham mumkin emas, ushbu mulohazani inobatga olib uglevodrodlarning mumkin qadar generatsiyasini o‘rnatishga doir mulohazalar va ularni aniqlashni optimal usullarini yoritish.

Izlanishlarda organik jinslarni tasniflashda birlamchi ma’lumotlar muhim ahamiyatga egadir ya’ni cho‘kindilar hosil bo‘lishida paleogeografik shart-sharoitlar, geokimyoviy sharoitlar, organik jinslar tarkibini foizi va ularning komponentlari, cho‘kindi va jinslarning geologik tarixi, ularga gipergenezis jarayonlarning ta’siri kabi ayrim masalalarga qisqacha to‘xtalib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: neft, gaz, cho‘kindi, organik modda, paleogeografik sharoit, geokimy, uglevodorod, metan, fatsiya, formatsiya, svita, bitum, migratsiya, mollyuska, artropoda, plankton.

UNDERSTANDING AND ANALYZING CHARACTERISTICS OF ORGANIC SPECIES IN PETROLEUM AND GAS FORMATION

Shukhrat Adxamovich Sultonov - Senior Lecturer at the Department of Economic Geology and Exploration of Minerals, Qarshi Engineering and Economics Institute, sultonovshukhrat87@gmail.com

Abstract: This article briefly discusses the exploration of the classification characteristics of organic species involved in petroleum and gas formation. Especially in identifying the genetic type of organic species, this task is complex and not always straightforward. This analysis takes into consideration factors necessary for establishing the possible generation of hydrocarbons and the optimal methods for identifying them.



In the study of organic species classification, preliminary data is crucial, as factors such as paleogeographic conditions, geochemical characteristics, the composition percentage of organic species, their components, the geological history of formations, and the influence of hypergenesis processes are briefly highlighted.

Keywords: oil, gas, organic substance, paleogeographic conditions, geochemistry, hydrocarbons, methane, facies, formation, suite, bitumen, migration, mollusks, arthropods, plankton.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ/INTRODUCTION). Ma'lumki, neft va gazlar uchun har xil neft gaz hosil qiluvchi jinslar potensial ehtimolligi bir xil emas, shuning uchun ularni bu belgilari bo'yicha klassifikatsiya qilish kerak.

Neft gaz hosil bo'lishidagi masalalarni yechishda shunday muhim ko'rsatkich organik jinslarning genetik turidir.

Ayniqsa, birinchidan - organik jinslar genetik turini aniqlash murakkab va har doim ham mumkin emas, ikkinchidan—bu asosiy ko'rsatkich bo'la olmaydi, ayniqsa uglevodrodlarning mumkin qadar generatsiyasini o'rnatishda, uchinchidan - aniqlashni bir qancha usullari mavjudki, lekin o'tkazishlarda yetarlicha ma'lumot olish mumkin emas.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA (ЛИТЕРАТУРА/METHODS). Shuning uchun, izlanishlarda ko'pgina organik jinslar turlarida boshqa ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Ko'pgincha, shunday ma'lumotlar muhim ahamiyatga egadirki, bular cho'kindilar hosil bo'lishida paleogeografik shart-sharoitlar, geokimyoviy sharoitlar, organik jinslar tarkibini foizi va ularning komponentlari, cho'kindi va jinslarning geologik tarixi, ularga gipergenezis jarayonlarning ta'siri kabilar.

MUHOQAMA (ОБСУЖДЕНИЕ/DISCUSSION). Buning uchun neft gaz hosil qiluvchi jinslarning miqdoriy tasnifi asosida klassifikatsiyasini yaratish kerak. Ushbu muommalarni yechishda D.J.Filippi, K.F.Rodionova, S.P.Maksimovlar ko'pgina tadqiqotlar va analizlar olib borishgan. Neft gaz hosil qiluvchi jins sonini aniqlashda shunday murakkab ko'rsatkichlarga asoslanadiki, jinslarda organik uglevodorodlar va uglevodorodlar tarkibiga bog'liqdir.

Ularning miqdoriy xarakteristikasi asoslanishi bo'yicha ularning to'rtta sinfga ajratiladi:

- 1 sinf – juda yaxshi;
- 2 sinf – yaxshi;



3 sinf – blagopriyatniy

4 sinf – kambag'al

K.F.Radionov., S.P.Maksimovlar oldingi kuzatishlar sxemasidan foydalanib, ularga qo'shimcha ko'rsatkichlar kiritishgan: jinslarning litologik - fatsial turi, geokimyoviy fatsiyasi, organik jinslar turi va ularning qayta hosil qilish darajasi, xlorformasi bitumsimon A tarkibi, uglevodorodli koeffitsenti, ishqoriy bitumsimonlarning neytral (K/N)larga o'lchov munosabati, uglevodorodlarning metan-naftenlilarning naftenli - aromatlarga (MN/NA) va alkanlar va parafinlar kabilardir.

Shu bilan birga ishni aniqlash joizki, neft gaz hosil qiluvchi jinslar kategoriyasini va neft gaz hosil qiluvchi jinslar potentsialligi yoki jinslarning neft gaz o'tkazuvchanligini ko'pgina tadqiqotchilar neft gaz o'tkazuvchi jinslarning analizlari asosida qo'yidagi genetik qatorlar darajasi sistemasini qo'rish prinsiplarini tavsiya etishganlar: mumkin qadar neft gaz hosil qiluvchi jins → neft gaz hosil qilish potentsialligi → neft gaz o'tkazuvchi jinslar, qatlamlar yoki svitalar. Bu genetik qatorlar uchta etap (bosqich) da o'rganilgan.

Birinchi etapda - fatsial – metologik asosida, shu jumladan geokimyoviy va paleogeografik analizlarda neft gaz hosil qiluvchi svitalarni o'rnatish mumkin.

Ikkinchi etap – neft gazli svitalarda neft gaz hosil qiluvchi jinslar potentsiali aniqlanishi hamda organik jinslarning tarqalishida miqdoriy va sifat xarakteristikasi bo'yicha, shu bilan birga yaratilgan geokimyoviy sharoitlarda organik jinslar hamda tarkibida ularning yig'ilishini o'rganish lozim.

Uchinchi etap – neft gaz hosil qiluvchi jinslarga ajratiladi. Bu jihatning muhim ahamiyati shundaki, neftgaz hosil qiluvchi jinslar potentsialidan uglevodorodlarning boshlang'ich emigratsiyalanishi optimal chuqurligini va ularning neft gaz o'tkazuvchanligini o'rnatish lozim.

Neft gaz hosil qiluvchi svita yoki jinslar xarakteristikasida tarkibi va bitumsimonlarning genetik xarakteristikasi katta ahamiyatga ega hamda kollektorlardagi neft gaz hosil qiluvchi jinslarda uglevodorodlar migratsiya izlarining ko'pligidir.

Migratsiya yo'lining o'rnatilishi qatlamdagi cho'kindi jinslarda ikkilamchi allaxtonli bitumsimonlarning ko'pligiga ko'ra o'rnatiladi.



Neft gazlarning jinslardagi ishlab chiqarishli shunday xarakterlandiki, ularda yog‘li fraksiya va bitumsimonlarda uglevodorodlarning oz miqdorligidir.

Bunday bog‘lanishlar tabiatda bo‘lishi mumkin, lekin ular hozircha kam o‘rganilgan. Shuning uchun qatlamlarda cho‘kindi hosil bo‘lishi o‘rnini aniqlashni yagona yo‘li neft gaz hosil qiluvchi jinslar potentsialligi va ularning tarkalish chegarasini konturlash – bu ma‘lumotlar fatsial – litologik va geokimyoviy tadqiqotlarda keng qo‘llaniladi.

NATIJAR (РЕЗУЛЬТАТЫ/RESULTS). Keyinchi jarayonlarda bitumsimonlar turlarini genetik va ular bilan uglevodorodlarning neft gazligi bog‘liqligi hamda neft gaz ishlab chiqaruvchi svitalar yoki jinslar, ularning aralashuvchanligi o‘rnatish katta ahamiyatga egaligi bilan belgilanadi. Ushbu natijalar bo‘yicha geokimyoviy fatsiyalar, neft gaz hosil qiluvchi svita yoki jinslar potentsialligi va neft gaz ishlab chiqarish xillari ajratilgan hamda neftgazli qatlamlar uchun ularning tarqalish xaritalari tuziladi. Olingan ma‘lumotlar bo‘yicha geokimyoviy fatsiyalarni tarqalishi va neft gaz ishlab chiqaruvchi jinslar bir-birlari bilan juda bog‘langandir.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ/CONCLUSION). Tekshirishlarda potentsialli neft gaz o‘tkazuvchan svita yoki jinslarning muhim belgisi ularning optimal paleochuqurlikda yuklanishini belgilashdan iborat, chunki bu uglevodorodlarning birlamchi emigratsiyasi bilan bog‘langan. Shu bilan birgalikda potentsial neft gaz hosil qiluvchi jinslarning neft gaz o‘tkazuvchanlik oralig‘ini aniqlashdan iborat. Bu chuqurlikda hosil qiluvchi svita yoki jinsning o‘tkazuvchanligini va potentsiallik qismini o‘rnatish mumkin.

Svitalar, neft gaz hosil bo‘lish fatsiyalari uchun sharoitlar mavjud bo‘lsa-da, lekin yetarlicha yuklanish optimal chuqurligicha erishilmasa u holda potentsial neft gaz hosil qiluvchi bo‘lib qolaveradi.

Yirik neft va gaz konlari sobiq yoki mavjud dengiz qo‘ltig‘i va ichki dengizlar hududlarida paydo bo‘lgan kuchli ko‘mir va cho‘kindi tuzilmalar bilan chegaralangan holda uchrashini inobatga oliadigan bo‘lsak. Dengizlar va ularning qo‘ltig‘i, ma‘lumki, yer qobig‘ining katta chuqurliklarida joylashgan. Shu sababli, o‘nlab va yuzlab million yillar davomida chuqurlik asta-sekin sayoz dengiz cho‘kindilari - qumlar, terrigen va karbonat jinslari, tuzlar va boshqa cho‘kindilar bilan to‘ldiriladi. Mineral cho‘kindi bilan bir vaqtda o‘layotgan organizmlar qoldig‘i (baliqlar, mollyuskalar, artropodlar,



planktonlar va yumshoq to‘qimalari oqsillar, yog‘lar va uglevodlardan iborat bo‘lgan boshqa hayvonlar) ko‘miladi. Organik moddalar bilan boyitilgan cho‘kindilar cho‘kayotganda bosim va haroratning ortib borishi sharoitida elementlar tarkibiga qarab saralanadi, bu nafaqat tog‘ jinslarining diagenез va katagenез bosqichlari kechishiga, balki organik moddalarning o‘zgarishiga ham olib keladi. Yuqori zonada taxminan 50 metr chuqurlikda organik moddalarning biokimyoviy parchalanishi karbonat angidrid va metan (CH₄) hosil bo‘lishi bilan birga keladi. 1-1,2 kilometr chuqurlikka qadar organik moddalar biroz o‘zgarishlarga uchraydi, lekin shu chuqurlikdan boshlab va 4-5 kilometr chuqurlikgacha, turli fazali tarkibli uglevodorodlar - suyuq (neft) va gzsimon - intensiv hosil bo‘ladi. Bu chuqurliklar tog‘ jinslarining katagenезi zonasiga to‘g‘ri keladi. (temperatura 60-150⁰ C oralig‘ida).

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА /REFERENCES).

1. Горшков Г.П., Якушова.А.Ф. “Общая геология” М.: Изд-во МГУ, 1974 г, 590-595 с.
2. Акрамходжаев А.М. “Нефть и газ - продукты преобразования органического вещества” Москва. Недрa 2001 г.
3. Кратенко Л.Я. “Общая геология”. Днепропетровск. 2007 г. 305-306 с
4. Гаврилов В.П. Геодинамическая модель нефтегазообразования в литосфере и ее следствия // Геология нефти и газа. 1998. - № 6. - С. 2-12.
5. Ярбобоев, Т. Н., Султанов, Ш. А., Аминов, Ф. К., & Навотова, Д. И. (2020). Non-traditional oils: Analysis of regional distribution and reserves of heavy oil and natural bitumen. *Бюллетень науки и практики*, 6(7), 226-234.
6. Ярбобоев, Т. Н., Султанов, Ш. А., & Очилов, И. С. (2021). Роль окружающей среды в размещении апокарбонатного золотого оруденения Чакылкалянского мегаблока (Южный Узбекистан). *Бюллетень науки и практики*, 7(6), 38-51.
7. Ярбобоев, Т. Н., Султанов, Ш. А., & Очилов, И. С. (2020). Основные дайковые серии северной части Чакылкалянского мегаблока и их потенциальная рудоносность (на примере Яхтонского дайкового роя, Южный Узбекистан). *Бюллетень науки и практики*, 6(11), 104-116.
8. Холбаев, Б. М., Суннатов, З. У., Султонов, Ш. А., & Ахмедов, Х. Р. (2019). Оценка и изучение геоморфологического строения нижней части Кашкадарьинской области. *Научный журнал*, (6 (40)), 14-16.



9. Yarboboev, T.N., Ochilov, I. S., & Sulstonov, Sh. A. (2023). Chakilkalyan tog'larining metasomatik jinslari va ularning minerallashuv bilan aloqasi. *Yangi asr innovatsiyalari jurnali*, 38 (1), 86-92.

10. Ярбобоев.Т. Н., Очилов, И. С., & Султонов, Ш. А. (2021). Метасоматические изменения пород при формировании апокарбонатного золотого оруденения Чакылкалянского мегаблока. *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences*, 2(1), 9-17.

11. Sulstonov.Sh.A. "Vulqonlarni yer yuzida tarqalishi yoki Yer bag'ridagi "ajdar" lar" *Образование наука и инновационные идеи в мире* 34.2 (2023): 98-101. <https://newjournal.org/index.php/01/article/view/9689>

12. Sulstonov.Sh.A. "Chakilkalyan-Qoratepa tog'-konchilik rayoni Yaxton tuzilmasining tektonik rivojlanishi va geologik hosilalari" *Образование наука и инновационные идеи в мире* 31.3 (2023): 174-184-betlar. <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/9114>

13. Yigitali, Zuxurov, Sulstonov Shuhrat. "[The use of geographic information systems in modern cartography](#)". *Universum: texnicheskie nauki* 11-6 (104) (2022): 52-55. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-use-of-geographic-information-systems-in-modern-cartography>

14. Султанов.Ш.А. (2020). Петрохимические и геохимические особенности дайковых серии северной части Чакылкалянского мегаблока (южный Узбекистан). *ТЕСНика*, (3), С 24-33.

15. Sulstonov Shuxrat Adxamovich, Norbekov Ilyos Sherzodjon o'g'li. [Yerdagi hayot tarziga ta'sir etuvchi salbiy omillar va unda insoniyatni o'rni haqida ba'zi mulohazalar](#). *Pedagogs* 46/2 69-74 betlar. <https://pedagogs.uz/index.php/ped/article/view/271>

16. Sh A Sulstonov, J Sh Rabbimov. [Tabiiy gazni oltingugurtli birikmalar va karbonat angidrit gazidan tozalash](#). *Educational Research in Universal Sciences* 2024/1/29, 122-126 betlar. <http://erus.uz/index.php/er/article/view/5911>

17. Sh.A.Sulstonov, "[Foydali qazilmalar hosil bo'lishida geodinamik jarayonlarning o'rni](#)". *Journal of new century innovations*. 47/1, 2024/2/16. 13-21-betlar. <https://newjournal.org/index.php/new/article/view/11592>

18. Sh.A.Sulstonov, "[Ko'mirning hosil bo'lishida tektonik jarayonlarni tutgan o'rni](#)". *Journal of new century innovations*. 47/1. 22-29-betlar. <https://newjournal.org/index.php/new/article/view/11593>



19. Sh.A.Sultonov, N.A.Sultonov. [Geosinklinal haqidagi ta'limotning hozir zamon talqini](#). Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. 2023/11/23. 2/12. 63-68-betlar. <https://econferenceseries.com>

20. Navotova D.I. Main principles for determining the efficiency of the use of land resources// Proceedings of International Educators Conference 2023. Italiya. Vol.2 No. 2 (2023) 25th February, 2023 P. 443-447.

21. Navotova D.I. Possibilities of applying world experience in efficient use of irrigated lands of the republic of Uzbekistan// International conference on scientific research in natural and social sciences. Canada conference. Volume 2. Issue 2. February 5th 2023. P. 182-186.

22. Navotova D.I. Internal Differences In The Use Of Land Resources In The Agriculture Of Kashkadarya Region//Eurasian Journal of History, Geography and Economics. Volume 16. Belgiya. 2023.P.100-104.