

## KAMAYISH REJIMLARIDA NEFT OLIHNING GEOLOGIK OMILLARINI O'RGANISH.

**Norov Ural Mardonovich**

*" Surxon parmalash ishlari aksiyadorlik jamiyati " ( burg'ulovchi yordamchisi )*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada, turli sharoitlarda neft olishning geologik omillari, kamayish rejimlarida ham geologik omillarni o'zgartirmasdan bir rejimda tutib qolish, neftni olishda va neft-quduq atrofida qo'llaniladigan texnikalar haqida ma'lumotlar berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *biogen, neftgazgeologiya, evalyutsion-katagenetik, rentabelli, geologiya*

**Annotation:** *This article provides information about the geological factors of oil production in various conditions, the preservation of geological factors in one mode without changing the geological factors even in recovery modes, as well as the technologies used in oil production and around an oil well.*

**Keywords:** *biogenic, oil and gas geology, evolutionary-catagenetic, profitable, geology*

**Аннотация:** *В данной статье приведены сведения о геологических факторах добычи нефти в различных условиях, сохранении геологических факторов в одном режиме без изменения геологических факторов даже в режимах восстановления, а также о технологиях, применяемых при добыче нефти и вокруг нефтяной скважины.*

**Ключевые слова:** *биогенная, нефтегазовая геология, эволюционно-катагенетическая, рентабельная, геология.*


Neft va gazga geologik-qidiruv ishlarini tayyorlash va bajarish jarayonida yo'riqnoma sifatida bozor iqtisodiyoti sharoitlarida davlatning yoqilg'i-energetika

kompleksini rivojlantirish to'g'risidagi zamonaviy geologik va ekologik fanlarining asosiy holatlaridan foydalanish lozim. Neftgaz mutaxassisligining geologik-qidiruv ishlari konlarni izlash va qidirishni to'liq ekologik ta'minlagan

holda yuqori iqtisodiy samaradorlik bilan amalga oshirilishi lozim. Bunda izlash qidirish jarayonida, ishlarning turi va hajmlarini ketma-ketligi va amalga oshirish rejimlarida, ularni minimal xarajatlar bilan bajarish muddatlarida optimal sharoitlar

saqlanishi kerak. Geologik-qidiruv ishlariga sarflangan ahamiyatli xarajatlarni o'z






vaqtida qoplash maksimal neftgaz potensialiga ega bo'lgan regionlar va maydonlarni izlov-qidiruv burg'ilashga kiritish bilan belgilanadi va o'lchamlari bo'yicha ahamiyatli yangi konlarni ochilishi bilan ta'minlanadi. Bu neft va gazni izlashning zamonaviy strategiyasini tashkil etadi.

Neft sanoati 150 yildan ortiq tarixga ega. Uning boshlanishini 1858-yilda

AQSH da Dreyk tomonidan mexanik yo'l bilan chuqurligi 29 m burg'ilangan neft qudug'i bilan bog'lashadi. Gaz sanoati 1889-yilda Kanadada burg'ilangan quduqdan gaz oqimi olingandan so'ng boshlangan. Bu uzoq davr mobaynida burg'ilashga kiritilgan izlov obyektlari va ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlariga bog'liq ravishda izlov ishlarining usullari ahamiyatli o'zgardi. XIX asrning 60-70 yillarida neft "yo'llari" deb ataladigan, yer yuzasida neftning chiqishi kuzatilgan kichik hududlar chegarasidan chiqishmagan. Ikkita mahsuldor quduqni birlashtiruvchi bu "yo'llar"da geologlarning ishtirokisiz chuqur bo'lmagan quduqlar joylashtirilgan. Quduqlar aslida ishlatish quduqlari bo'lgan. Navbatdagi barcha quduqlar birinchi mahsuldor quduq atrofida uzoqlashtirib borgan holda joylashtirilgan. XIX asrning oxiridan neft quduqlarini joylashtirishda geologlarning ochilgan neft uyumlarining geologik suratga olish bilan xaritalangan antiklinallarga bog'liqligi qayd etilgan tavsiyalaridan foydalanishgan. Shu tariqa yer yuzasiga neft chiqishi bo'yicha neft uyumlarini izlash ilmiy asoslangan "antiklinal nazariya" bilan almashdi. Bu nazariya neft izlash ishlarini faollashtirdi va ko'p konlarni ochilishiga olib keldi. Geologik suratga olish antiklinallarni aniqlash uchun ko'plab o'n yillar burg'ilashdan avval izlov-qidiruv ishlarining muhim elementi bo'lgan.

Birinchi quduq geologik suratga olish bilan aniqlangan antiklinalning gumbazida yoki asimmetrik antiklinallar holatida nishab qanotiga siljitib joylashtirilgan. Birinchi quduqda neft olinganda navbatdagilari uyumni konturlash uchun burg'ilangan. Izlash va qidirish vazifalari ishlatish quduqlari bilan yechilgan. XX asrning ikkinchi o'n yilligida ochilib qolgan antiklinallar fondining keskin kamayishi tufayli ko'milgan antiklinallarni topish uchun 100 metrgacha chuqurlikdagi xaritalash quduqlaridan yoki tuzilma xaritalari tuzish yo'li bilan belgilangan gorizontlar bo'yicha ijobiy tuzilmalarni aniqlash uchun chuqurroq tuzilma quduqlaridan foydalanib boshlangan. Bu vaqtda yer qa'ining cho'kindi qalinligida yotgan yotqiziqlarning tuzilma rejalarini o'rganish uchun neftgazni izlash ishlari amaliyotida geofizik usullar qo'llanib boshlandi. Izlov burg'ilash uchun istiqbolli obyektlarni aniqlash va tayyorlash usullari zaxirasi ularni komplektlash yo'li bilan ahamiyatli kengaytirildi. Masalan, Ruminiya, Kaspiyoldi, Meksika kurfazi sohilida tuz gumbazlarini aniqlashda kompleks gravirazvedka va seysmorazvedka qo'llanilgan; Apsheronda geologik suratga olish va tuzilma burg'ilash; Saxare, Yaqin Sharqda





geologik suratga olish va gravirazvedka. XX asrning o'rtalarigacha tuzilma burg'ilash geologik suratga olish va dala geofizikasi tadqiqotlari bilan kompleksda antiklinal turdagi obyektlarni aniqlash va tayyorlashning asosiy vositasi bo'lgan.

1940–yillarning ikkinchi yarmidan geologlar va geofiziklarni yangi jihozlarni bilan ta'minlagan ilmiy-texnik revolyutsiya yutuqlari tufayli, kompleks geologikgeofizik tadqiqotlarga o'tib, regional ishlarning kuchayishi va noantiklinal tutqichlar bilan bog'liq uyumlarni izlash va qidirish rolini o'sishi va neftgaz izlash jarayonining yo'nalishini o'zgarishi ko'zga tashlandi.

Yangi neftgazli territoriyalarni o'rganish uchun quduqlarning yangi toifalari qo'llanila boshlandi – tayanch va parametrik.

1950 – yillardan neft va gaz uyumlarini izlash uchun maydonlarni tayyorlashdi tuzilma burg'ilashning ulushini qisqargani sezildi, katta chuqurlikdagi tuzilmalarni o'rganish majburiyati yuklatilgan seysmorazvedka yetakchi o'rinni egallaydi.


Neft va gazga izlov-qidiruv ishlarining takomillashishida quduqlarda geofizik tadqiqotlar (QGT) usullarining vujudga kelishi va rivojlanishi katta rol o'ynadi. Bu usullar kern olishni keskin qisqartirish, quduqlar kesimini taqqoslash va tuzilma vazifalarini muvaffaqiyatli yechish, quduqlar kesimida istiqbolli oraliqlarni aniqlash, neftgazlilikni bashoratlash imkonini yaratdi.

Neft va gazga geologik-qidiruv ishlarining zamonaviy davri ularni amalga oshirishning tog'-geologik va tabiiy-iqlim sharoitlarining murakkablashishi bilan xarakterlanadi. Bu shu bilan bog'liqki, istiqbolli obyektlar murakkab geologik tuzilishga ega, borish qiyin bo'lgan regionlarda hamda ilgaridan ma'lum bo'lgan regionlarda cho'kindi qoplamaning katta chuqurliklarida joylashgan. Bunday sharoitlarda neftgaz izlash ishlarining geologik samaradorligi yer qa'rining neftgazlilikini bashoratlashning yuqori darajasi va zamonaviy usullardan foydalanib geologik-qidiruv ishlarini o'tkazish hisobiga ko'tarilishi mumkin. Hozirgi kunda neft va gaz izlovchilar arsenalida yetarli miqdorda zamonaviy usullar mavjud: dala geofizikasi va aerokosmik tadqiqotlar, har xil turdagi geokimyoviy suratga olish, quduqlarda geologik, geofizik va geokimyoviy kuzatishlar bilan chuqur burg'ilash.

O'z bag'rida neft, gaz va suvni saqlay olish va ishga tushurilganda ularni

bera olish qobiliyatiga ega bo'lgan tog' jinslari **kollektorlar** deb yuritiladi. Kollektorlarning asosiy qismi cho'kindi jinslardan tashkil topgan. Terrigen (qumlar, qumtoshlar, alevrolitlar va bir qancha gilli jinslar) va karbonat jinslar (ohaktoshlar, bo'r, dolomitlar) neft va gaz kollektorlari hisoblanadi. Kollektor jinslar ikkita xususiyati bilan tavsiflanadi – **g'ovakligi** va **o'tkazuvchanligi**, ya'ni qatlam flyuidlari (neft, gaz va suv) harakatlanishi mumkin bo'lgan g'ovak, darzlik va bo'shliqlar tizimi





bilan. Bo'shliqlarga ega bo'lgan hamma tog' jinslari ham neft va gaz uchun o'tkazuvchan ya'ni kollektor bo'la olmaydi. Shuning uchun kollektor tog' jinslarining xossalarini o'rganishda ularning faqatgina g'ovakligi emas balki o'tkazuvchanligi ham aniqlanadi. Tog' jinslarining o'tkazuvchanligi bo'shliqlarning ko'ndalang (flyuidlarning harakati yo'nalishiga) o'lchamlariga bog'liq.

**G'ovaklik.** Tog' jinslarining g'ovakligi deb, ularning orasidagi qattiq jinslar bilan to'lmagan bo'shliqlar va darzliklarga aytiladi.

O'lchamlariga qarab bo'shliqlar yoki g'ovakliklar quyidagi turlarga bo'linadi:

1. O'ta kapillyar ( $>0,5$  mm) – bunday g'ovaklarda suvning harakati gidravlika qonuniyatlariga bo'ysunadi. Ularda suv, neft va gaz gravitatsion kuchlar ta'sirida erkin joylashadi.

2. Kapillyar g'ovaklar ( $0,5-0,0002$  mm) – bunday g'ovaklarda molekulyar bog'lanish kuchli bo'lganligi sababli suyuqliklarning harakati juda qiyin kechadi.

3. Subkapillyar g'ovaklar ( $< 0,0002$  mm) - bunday bo'shliqlar gilli jinslarga xos bo'lib, suv, neft va gazni o'tkazmaydi.

**O'tkazuvchanlik.** O'tkazuvchanlik – bu bosimlar farqi bo'lganda tog' jinslarining o'zi orqali suyuqlik va gazlarni o'tkazish xossasidir. Barcha tog' jinslari u yoki bu darajada o'tkazuvchan. O'tkazuvchanlik qancha katta bo'lsa, shuncha yaxshi kollektor jins, va qancha kichik bo'lsa, shuncha yaxshi flyuid qaytaruvchi (qoplama) hisoblanadi. Kollektorlarning o'tkazuvchanligi darzliklar bo'lmaganda boshqa yo'nalishlarga nisbatan qatlamlanishga parallel yo'nalishda katta bo'ladi.

Qoplamalarning muhim xarakteristikasi **yorib o'tish bosimining kattaligi** hisoblanadi – qoplama orqali neftning (gazning) sizilishi boshlanadigan bosimlar farqi. Bu tushuncha bilan ikkinchisi bog'liq – qoplama orqali sizilish to'xtaydigan bosim. Yorib o'tish bosimining ko'rsatkichi katta oraliqda o'zgaradi va gillar hamda neftlarning xossalariga bog'liq (qovushqoq neftlar uchun oshadi). Neft va gazni gilli jinslarning mayda g'ovaklari orqali yorib o'tishi qachonki bu g'ovaklardan kapillyar suvni siqib chiqarish uchun yetarli kuch yuzaga kelsagina sodir bo'ladi. Shunday qilib, gilli jinslarning ekranlash qobiliyati ko'pincha ularning strukturasi va g'ovak kanallar tizimidagi kapillyar bosimning kattaligi bilan aniqlanadi. Flyuidlarning ekranlovchi qatlam orqali o'tishi g'ovaklar orasidagi to'siqlarni mexanik yemirilishi va shu tarzda migratsiyalanish yo'llarini hosil bo'lishi hisobiga ham sodir bo'lishi mumkin. Qoplamalarning ekranlash xossalariga ularning monomineralliligini buzilishi ham ta'sir ko'rsatadi. S.V.Fedorova va A.K.Zamarenovlarning eksperimental ma'lumotlariga ko'ra ohaktoshlardagi gilli qism 3 dan 24 % gacha oshganda yorib o'tish bosimi 5,98 dan 21,11 MPa gacha oshadi. V.D.Ilin va boshqalar tomonidan sulfat jinslarning ekranlash qobiliyatini tadqiqot qilish natijalari



shuni ko'rsatadiki, sulfat jinslarda kalsit va dolomitning miqdori 5-10 dan 20-30 % gacha oshganda yorib o'tish bosimi 2-3 dan 0,1 Mpa gacha pasayadi.

Qoplamalarning sifatiga ta'sir ko'rsatadigan geologik omillar ularning qalinligi, tarqalishi, tarkibining bir xilligi, tektonik buzilishlar, qoplamadagi litologik va stratigrafik "tuynik" hisoblanadi.

Konning sanoat ahamiyatini aniqlovchi *tog'-geologik* omillardan eng muhimlari konning o'lchamlari, zaxiralarning konsentratsiyasi, neft va gazning tovar sifati va uyumlarni ishlatish sharoitlarini belgilovchi geologik tuzilishining murakkabligi hisoblanadi.

**Xulosa:** Xulosa qilib aytganda, konning sanoat ahamiyatini aniqlovchi *tog'-geologik* omillardan eng muhimlari konning o'lchamlari, zaxiralarning konsentratsiyasi, neft va gazning tovar sifati va uyumlarni ishlatish sharoitlarini belgilovchi geologik tuzilishining murakkabligi hisoblanadi. *Tog'-geologik* va texnologik omillar mineral xomashyoning miqdori va sifatini, uni zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan qazib olish va qayta ishlash imkoniyatini belgilaydi. Zaxiralar balansi holatini sotsial-iqtisodiy omillarni hisobga olgan holda tahlil qilish konni birinchi navbatda ishga tushirish uchun ajratish imkonini beradi.

Yuqorida keltirilgan omillar bilan muvofiq ravishda konni geologik-sanoat baholashda navbati bilan uyumlarning asosiy parametrlari aniqlanishi, neft, gaz va yo'ldosh komponentlarning zaxiralari hisoblangan, zaxiralarning konditsionligi

asoslangan, ularning ishonchliligini miqdoriy va sifat shakllari belgilangan, ishlatishning taxminiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari aniqlangan bo'lishi lozim.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:


1) Каримов Ж. С., Ниязов Л. Н. ПРОИЗВОДНЫЕ ТИОМОЧЕВИНЫ С ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫМИ КИСЛОТАМИ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 8 (86). – С. 61-63.

2) Каримов Д. С. МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА 4-N ДИЭТИЛАМИНОБУТИН-2 ОЛ-1 //ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 17-24.

3) Sobirzoda K. J. 4-N Diethyl Amino Butin-2 Ol-1 Synthesis Reaction Mechanism //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 61-67.

4) Каримов Ж. С. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 4. – №. 1. – С. 357-361.





5) Каримов Ж.С., Гапуров У.У. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ // Вестник науки и образования. 2021. №17-2 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-prirody-katalizatora-i-temperatury-na-uhod-produkta-v-reaktsii-aminometilirovaniya> (дата обращения: 29.04.2022).

6) Бакиров А.А., Бакиров Э.А. и др. Геологические условия

7) формирования и размещения зон нефтегазонакопления. Москва. Недра 1982.

8) Бакиров АА, Бакиров ЭА, Габриэлянц ГА, Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. - 4-е изд.,

9) перераб. и доп. - Кн. 2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа.

10) - М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012.

11) Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и

12) геохимия нефти и газа. М., Изд-во МГУ, 2000.

13) Бурцев М.И. Особенности заложения поисковых и разведочных

14) скважин на ловушках различного генетического типа. М., Изд-во РГУ нефти

15) и газа, 1992.

