

НЕФТ ВА ГАЗ ҚУДУҚЛАРИДА БУРҒИЛАШ ВАҚТИДА ҚУДУҚ ДЕВОРЛАРИДАН ТОҒ ЖИНСИ НАМУНАЛАРИНИ ОЛИШ

Ф.О. ЖЎРАЕВ. О.Р.ЭШМУРОДОВ, А.П.ЭШМУРОДОВ

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Нефт ва газ қудуқларини бурғилаш жараёнида кон геофизик тадқиқот ўтқизиш майдон бўйича олиб бориладиган ишларни жадаллаштиради. Қудуқ деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш усули бурғилаш жараёнини секинлаштирмаган ва кўп маблағ сарфламаган ҳолда майдонни ўрганиш имкониятини беради.

Қудуқ деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш. Бурғилаш жараёнида маҳсулдор қатлам очилгандан сўнг, улардан тоғ жинси намуналарини олиш, қатлам ичидаги флюид намунасини олиш мумкин. Бу ишлар қатлам литологиясини аниқлашда, қатламларнинг ичидаги флюид таркибини аниқлашда ишлатилиши мумкин. Тоғ жинси намуналарини қудуқ деворларидан олиш учун отувчи ёки пармаловчи грунтонослар ишлатилиши мумкин.

Геофизик ташкилотлар геофизикага таълуқли бўлмаган ишлар, яъни қудуқларда отиш ва портлатиш ишларини ҳам олиб борадилар. Булар:

1. Қудуқларни перфорация қилиш.
2. Қудуқларни торпедалаш.
3. Қудуқ деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш.
4. Қатламларни суюқлик намуналарини олиш билан текшириш.

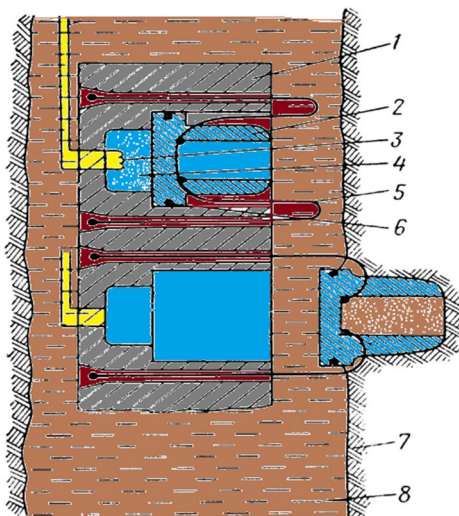
Бу вазифаларни бажаришда физик майдонлар ўрганилмайди, шунинг учун буларни геофизикага таълуқ бўлмаган ишлар деб айтдик. Геофизик ташкилотларни эса бу вазифаларни ечиши, уларнинг ихтиёрида қудуқларга тушириладиган асбоб-анжуманларнинг мавжудлигидир.

Ушбу геофизик усуллардан бири қудуқ деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш усулидир.

Майдоннинг геологик тузилишини тўғридан-тўғри ўрганишнинг усулларидан бири, бу қудуқлардан олинадиган керн намуналарини олиш бўлиб, бу жараён жуда ҳам кўп меҳнат ва маблағ талаб қилади. Шунинг учун қудуқ кесимларини ўрганишда керн намуналари фақат айрим оралиқларда олинади. Қудуқлардан керн намуналарини олиш геолого - разведка ишларини давомийлигини оширади бу ҳол ўз ўзидан олиб бориладиган ишларни қимматлаштиради. Бугунги кунда янги очилган майдонларни қисқа вақт ичида қазиб чиқаришга топшириш долзарб масала ҳисобланади.

Отувчи грунтонос (1-расм) пўлат ғилоф (корпус)-1 ва бир нечта боек (пўлат стакан)-2 ўрнатиш учун мўлжаланилган ствол-6, ҳамда порох-4 жойлаштириладиган жой уни камора деб аталади. Буерга электр воспламенител -3 ҳам жойлаштирилади. Боек (цилиндрик стаканлар) грунтонос корпуси билан пўлат сим орқали боғланган. Грунтоноснинг ишлаш принципи худди ўқли перфораторларнинг ишлаш принципига

ўхшайди, фақат ўқ ўрнида грунтоносларда боек (пўлат цилиндрик стакан) ўрнатилган.



Расм.1

Ток манбаъидан воспламенител-3 га ток юборсак, порох ёнади ва ҳосил бўлган газ босими боекни грунтодан катта куч билан кудуқ девори томон итариб чиқаради. Боек катта тезликда тоғ жинслари қарига киради ва грунтоносни кўтарганда улар боек бирга бирга ер юзига кўтариладилар. Грунтоносларда 30 тагача стволлар бўлиши мумкин.

Кўп стволли МСГ-90М грунтоноси нефт ва газ қазилган кудуқларнинг диаметри 140 мм ва ундан ортиқ бўлганда қўлланиладилар. МСГ-90МТ грунтоноси эса катта чуқурликда, катта босим ва юқори температура шароитларида ишлатиладилар. ГСБ-112 ва ГСБ-80 грунтонослари юмшоқ тоғ жинси намуналарини олишга мўлжаллангандирлар.

Грунтонос олиб чиққан тоғ жинси намуналари лабораторияларга берилади ва уерда уларнинг физик хусусиятлари, ғоваклиги, нефтгазга тўйинганлиги, зичлиги, гиллийлиги ва ҳоказо хусусиятлари ўрганилади.

Тоғ жинси намуналарини пармаловчи грунтоносларда ҳам олиш мумкин.

Кўп нефт, газ кудуқлари қазилаётган майдонларда кон геофизикасининг геология ва разведка қилишда, бурғилаш, конларни ишлатишда тутган ўрни жуда юксакдир.

Геофизик усулларнинг кенг миқёсда қўлланилиши бурғулаш жараёнини тезлатибгина қолмай, кудуқлардан олинган маълумотларни тўлаллигини, аниқлигини эса юқори бўлишини таъминлади. Шу билан биргаликда бу усулни авзалликлари маҳсулдор қатламга, УВ маҳсулодини олиш мақсадида бурғилаш кудуқларда кейинги мустахкамловчи қувирлар бирикмасини тушириш керак ёки туширишмасликни аниқлаб беради.

Бу усулни маҳсулдор қатламлар очилгандан сўнг, кўп вақт ўтмасдан олдин ўтказиш мақсадга мувофиқдир, чунки бунда сингиш зонасининг диаметри унчалик катта бўлмайди.

Кудуқ деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш усули бурғилаш жараёнини секинлаштирмаган ва кўп маблағ сарфламаган ҳолда майдонни

ўрганиш имкониятини беради. Кудук деворларидан тоғ жинси намуналарини олиш усулининг умумий самарадорлиги 80-90 % ни ташкил этади.

Фойданилган адабиётлар.

1. Дьяконов Д.И., Леонтьев Е.И., Кузнецов Г.С. Общий курс геофизических исследований скважин: Учебник для вузов. Изд. 2. - М.: Недра, 1984.
2. Горбачев Ю.И. Геофизические исследования скважин: Учебник для вузов Под ред. Е.В. Каруса. - М.: Недра, 1990.
3. Ё. Эргашев, Ғ.С. Абдуллаев, М.Ҳ. Қодиров, И.Х. Холисматов Нефть ва газ конлари геологияси». Олий ўқув юртлари учун дарслик. Т., 2010.

JANUBIY O'ZBEKISTON HUDUDLARIDA TIKLANADIGAN TABIIY RESURLARDAN OQILONA FOYDALANISH MASALALARIGA DOIR

SH.A.SULTONOV, K.A. TEMIROV

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

Litosfera (litos – tosh, sfera - shar, qobiq) deganda yerning 30 – 80 km qalinlikdagi qattiq qobig'i tushuniladi. Jamiyat rivojlanadigan asos - Yer po'stida mikroorganizmlar 3- 5 km chuqurlikkacha uchraydi. Yer usti va yer osti hozirda faol o'zlashtirilgan. Yer resurslari insonlar hayotida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Yer insonlar bevosita yashaydigan asos, qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtiriladigan zamin hisoblanadi.

Quruqlikning umumiy maydoni 148000 million gektarni tashkil qiladi. Shundan 4060 million gektar (28%) ni o'rmonlar, 260 million gektar (17%) o'tloq va yaylovlar, 1450 million gektar (10%) haydaladigan yerlar va 6690 million gektar (45 %) ni cho'l va cho'llar, muzliklar, shaharlar, qishloq yerlari va boshqa maqsadda foydalaniladigan yerlardir. Yer yuzida dehqonchilik maqsadlarida ishlatiladigan yerlar mavjud yerlar hududining 10 foizini tashkil qiladi va dunyo aholisi jon boshiga 0, 5 gektardan to'g'ri keladi.

Unumdorlik xususiyatiga ega bo'lgan yer yuzasining ustki qatlami tuproq deyiladi. Tuproqlarning jamiyat va tabiatdagi roli g'oyat beqiyosdir. Tuproq biosferadagi modda aylanma harakatida asosiy rol o'ynaydi. Tuproq organizmlar uchun hayot muhiti, ozuqa manbai hisoblanadi, moddalarning kichik biologik va katta geologik aylanma harakatida muhim rol o'ynaydi. Tuproq qattiq, suyuq va gazsimon komponentlardan iborat bo'lib, iqlim, tog' jinslari, o'simliklar va hayvonlar mikroorganizmlarning o'zaro murakkab ta'siri natijasida hosil bo'ladi. Bir gramm tuproqda milliondan ortiq sodda hayvonlar va tuban o'simliklar uchraydi.

Insoniyat tarixi davomida 2 milliard gektardan ortiq unumdor tuproqli yerlar yaroqsiz holga keltirilgan. Har yili sayyoramizdagi qishloq xo'jaligi uchun yaroqli yerlar maydoni sho'r bosishi, yemirilishi natijasida 5–7 million gektarga kamaymoqda. Tuproqlarda inson tarixining kuchayishi sug'oriladigan