

YENİ NÖV QUYU CİHAZLARI İLƏ APARILAN TƏDQIQAT İŞLƏRİNİN NƏTİCƏLƏRİ

Z.A. Umarov, E.O. İsmayılov, K.Ş. İbadov, M.L. Sarafanova

Azərbaycan, SOCAR GGI, “Mədəngeofizika” İB

Annotasiya: Məqalənin məqsədi müxtəlif geofiziki üsullardan istifadə etməklə hasilat quyularının texniki vəziyyətini müəyyən etmək, həmçinin konkret quyu nümunəsindən istifadə etməklə qəbuledici layların injeksiya profillərindəki dəyişikliklərə nəzarət etməkdir. Quyuların karotaj məlumatlarının təhlili və şərhı aparılıb, hər bir metod üzrə nəticələr verilmişdir.

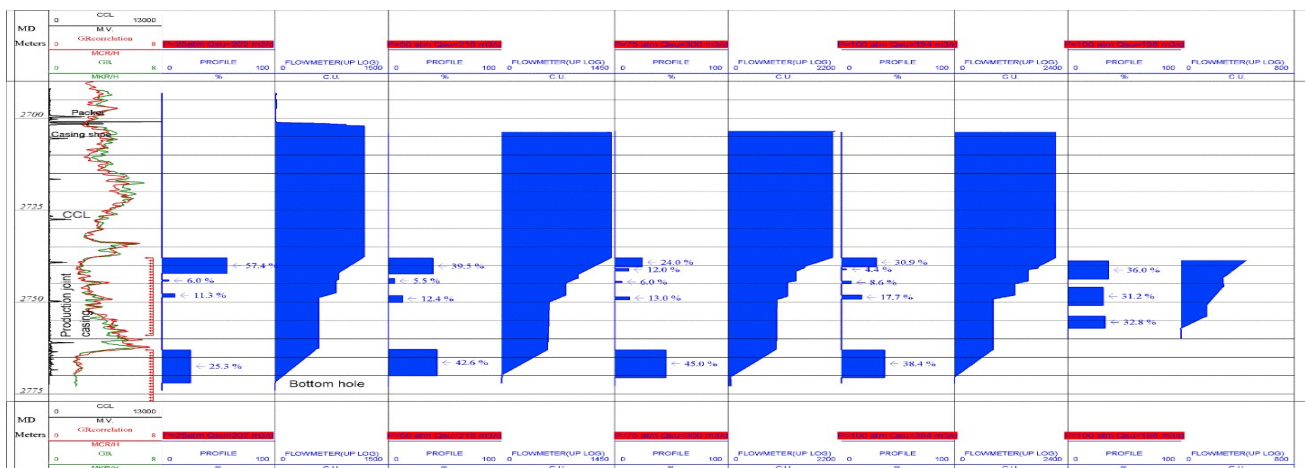
Açar sözlər: təzyiq rejimləri, quyu texniki vəziyyəti, Sərfölçən, elektromaqnit defektomer.

Giriş: Qum-dəniz sahəsində XXX sayılı quyuda tədqiqat 25 , 50, 75, 100 atm. təzyiqlərdə kompleks quyu tədqiqat cihazı-PLT ilə sərfölçəninin 600, 1200, 1800 m/saat sürətlərində aparılmışdır. Sonra qrafikdən alınmış xətti düstur əsasında müxtəlif təzyiq rejimləri üçün quyunun ümumi qəbuletmə imkanı hesablanmışdır. İkinci 100atm rejimində layın çirklənməsi səbəbindən qəbuletmənin azalması müşahidə olunmuşdur. Sərfölçənlə ölçülmüş diaqramlar interpretasiya olunmuş və layların qəbuletmə profilləri təyin edilmişdir (**şəkil 1**).

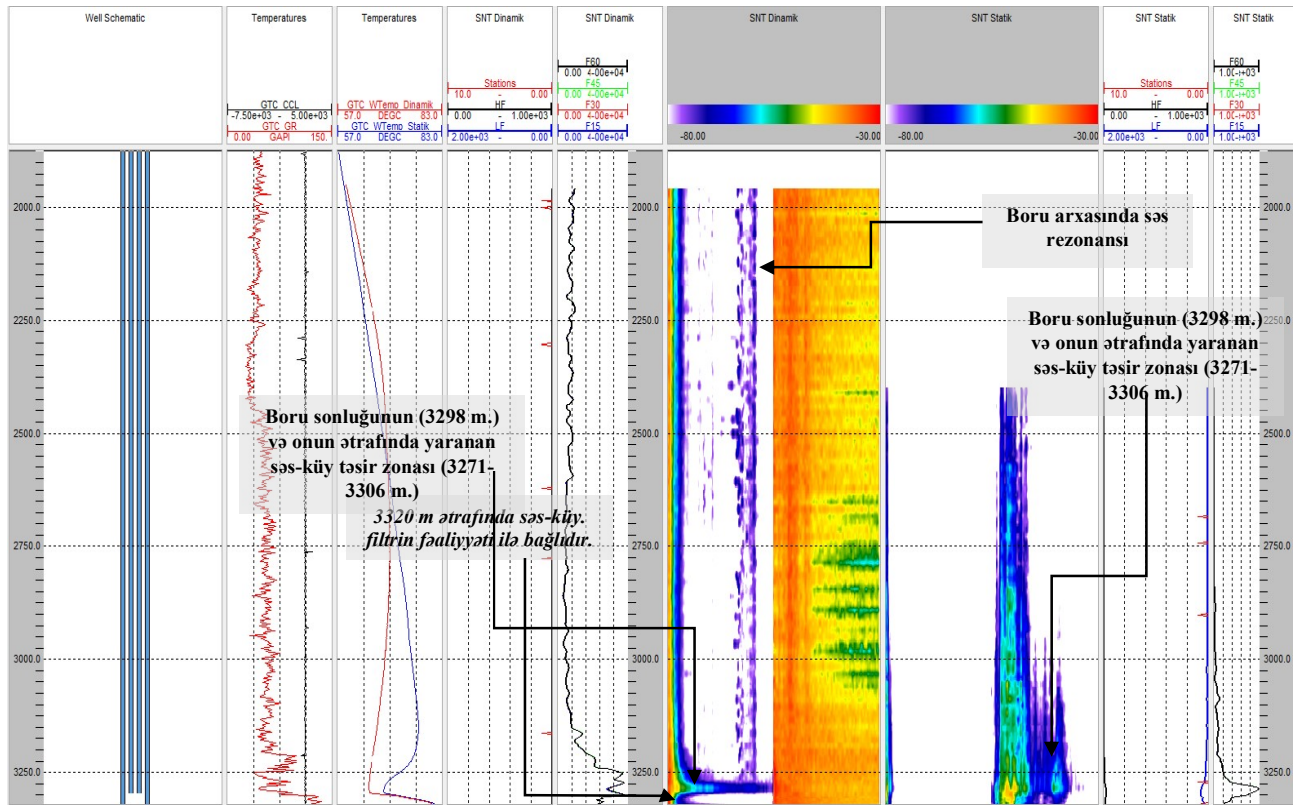
Məqsəd: Müxtəlif təzyiq relimlərində layların daxilində vurulan suyun qəbuledilmə həcmının dəyişməsi baş verir. Həcm $m^3/günlə$ və faizlə verilir. Suvurma prosesinə başlanmazdan əvvəl quynun texniki vəziyyətinin öyrənilməsi vacib şərtlərdən biridir. Belə ki, istismar kəmərinin, NKB-lərin, pakerlərin hermetikliyi, kəmərarxası fəzanın sementlənməsinin keyfiyyəti vurulan suyun məqsədəyönlü olaraq planlaşdırılmış intervallara yönəldilməsinə zəmin yaradır. Bu məqsədlə istismar quyularının işlənməsinə nəzarət üzrə kompleks geofiziki işlərin aparılması zəruridir. Bunun üçün kompleks PLT cihazlarından, spektral küyölçən (SNT) elektromaqnit defektölçənlərdən (Rusiya istehsalı DİST-75, Çin istehsalı MTD), çoxayaqlı kavernomerdən (Çin istehsalı MFC), cihazlarından istifadə olunur. Mayenin və qazın hərəkəti süxuru təşkil edən mineral skeletin və quyu konstruksiyasının elementləri hesabına özündə küy generasiya edir. Küyün intensivliyi mayenin və ya qazın sürətinin xətti artması ilə düz mütənəsbidir. Lakin küyün spektr tərkibi axının tipindən və onun sürətindən yox, maye və qazın hərəkət etdiyi mühitdən asılıdır. Geniş diapazonda qeyd olunmuş akustik küyün analizi kollektorun aktiv işləmə zonasını, istismar kəmərinin və NKB-lərin texniki vəziyyətini, perforasiya intervalının işlək zonasını, sement daşı üzrə kəmərarxası hərəkəti, süxurlarda və çatlarda mövcud olan axını müəyyənləşdirmək imkanı yaradır. Spekrtdə qırmızı rəng küyün maksimum amplituduna, sarı, yaşıl, göy və bənövşəyi rənglər isə amplitudun nisbətən zəif amplitudlarına uyğun gəlir (**şəkil 2**). İstismar kəmərlərinin çat və defekt yerlərinin təyini ənənəvi kompleks geofiziki üsullarla (termometriya, sərfölçən, nəmlikölçən və s.) təyini çətinlik yaradarsa, bu halda defektölçənlərdən istifadə olunur. Çin istehsalı olan yeni MFC-MTD cihazı quyuya

Elektromaqnit defektomer vasitəsilə metal itkisinin faizlə təyini onun müəyyən həddindən sonra defektlə əlaqəli olmasına dəlalət edir. Bu həm də spektrlərin rənginə görə analiz apararkən məlum olur. Metal itkisinin 20 %-dən çox olması həmin yeri zədəli kateqoriyaya aid etmək imkanı verir.

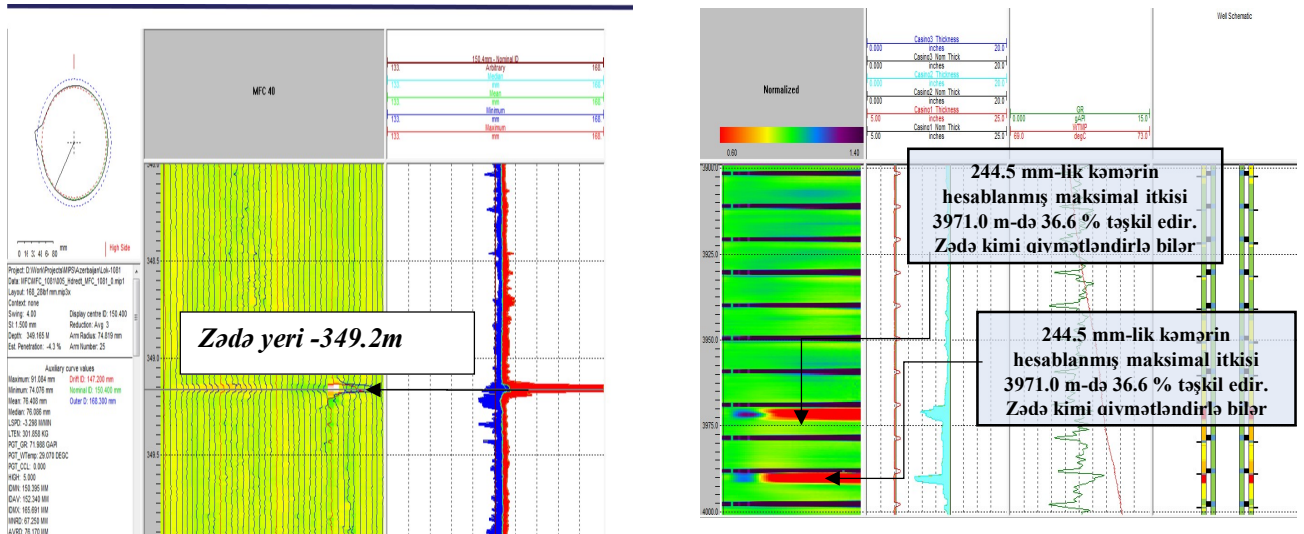
Nəticə: Hər bir yataqda neft hasilatını artırmaq, su-neft konturunun bərabər hərəkətini təmin etmək və lay təzyiqinin düşmə tempini azaltmaq məqsədilə suvurma prosesini intensivləşdirmək, hidrodinamik modelləşdirilməni qurmaq geofiziki tədqiqatlarla quyunun texniki vəziyyətinin və onun qəbuletmə imkanının öyrənilməsi, hidrodinamik modelin qurulması ən əsas informasiya mənbələrindən hesab olunur. Gələcəkdə yerinə yetiriləcək izolasiya və qəbuletmə tənzimləndirilməsi işlərinin planlaşdırılması bu tədqiqatların nəticələrindən asılıdır.



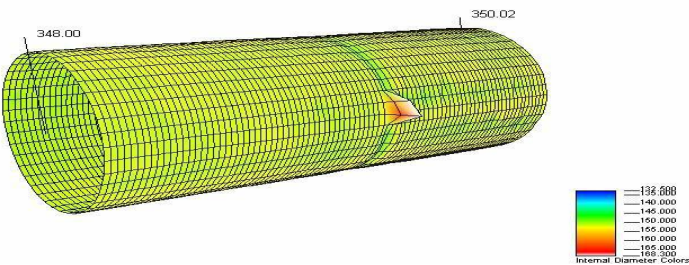
Şəkil 1 . Müxtəlif təzyiq rejimlərində sərfölçənlə gəbuletmə profilinin təyini



Şəkil 2. Spektrometrik küylölçənlə tədqiqat işlərinin nəticələri



Şəkil 4. Elektromaqnit defektomer ilə istismar kəmərinə zədə yerinin təyini



Şəkil 3. Çoxayaqlı kavernomerlə istismar kəmərinin zədə yerinin təyini