

QATLAMNI SINAB KO'RISH USULLARI. QATLAMNI TO'G'RIDAN-TO'G'RI SINAB KO'RISH USULLARI. XIMOYA TIZMASI ORQALI SINASH

Bo'riev Sardor Sayfullaevich

QarMII "Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" kafedrasida stajyor-o'qituvchisi. Telefon: +998914551011

Raufov Mirabbos Mamadali o'g'li

*"Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" talabasi
Tel: +998940090308*

ANNOTATSIYA

Tayanch iboralar: Qatlam sinagichlar bilan birga qatlamga ishlaganda tekshiriladigan oraliq pakerlar yordamida boshqa oraliqlardan ajratiladi (yopiladi). Keyin quduqdagi bosim qatlam bosimidan pasaytiriladi, shu bilan birga qatlamga depressiya xosil qilinadi. Qulay sharoitlarda qatlamdan namuna olish chegaralanmagan bo'lishi mumkin va qatlamni sinov uchun ishlatish mumkin. Hosil bulgan debit va quduq tubi bosimi ta'sirida qatlam flyuidi olinadi. Ammo, ayrim murakkabliklar natijasida ko'pincha suyuqlikni o'zgaruvchan debit va doimiy hamda o'zgaruvchan quduq tubi bosimi ta'sirida olinadi.

Kalit so'zlar: qatlam, flyuid, bosim, sinash, loyixa, quvur, depressiya, suyuqlik, kabel, namuna, gidrodinamika, oqim, ximoya tizmasi, qidiruv ishlari.

ABSTRACT

Key words: When working on the layer together with layer testers, the tested interval is separated (closed) from other intervals by means of packers. Then, the pressure in the well is reduced from the pressure of the formation, at the same time a depression is created in the formation. Under favorable conditions, sampling of the formation may be unrestricted and the formation may be used for testing. Formation fluid is obtained under the influence of the formed flow rate and the pressure of the bottom of the well. However, as a result of some complications, fluid is often extracted under the influence of variable flow rates and constant and variable bottomhole pressure.

Key words: formation, fluid, pressure, test, project, pipe, depression, liquid, cable, sample, hydrodynamics, flow, protective ridge, prospecting.

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова: При работе на пласте совместно с пластоиспытателями исследуемый интервал отделяется (закрывается) от других интервалов с помощью пакеров. Затем давление в скважине снижается от давления пласта, при этом в пласте создается депрессия. При благоприятных условиях отбор

проб пласта может быть неограниченным и использоваться для испытаний. Пластовая жидкость получается под воздействием формируемого расхода и давления забоя скважины. Однако в результате некоторых осложнений извлечение жидкости зачастую происходит под воздействием переменных дебитов и постоянного и переменного забойного давления.

Ключевые слова: пласт, жидкость, давление, испытание, проект, труба, депрессия, жидкость, кабель, образец, гидродинамика, течение, защитный хребет, разведка.

Qatlamdan flyuidlarni chiqarish uchun sinab ko'rishda, tekshirilayotgan uchastka quduq stvolining boshqa qismidan yopiladi, keyin esa bu uchastkada bosim qatlam bosimiga nisbatan ancha pasaytiriladi.

Qatlamni to'g'ridan-to'g'ri sinab ko'rishni ikkita usuli mavjud:

- ochiq, ximoyalangan quduq stvolida sinab ko'rish;
- loyixadagi chuqurlikkacha burg'ilangandan keyin tushiriladigan ximoya tizmasi orqali sinab ko'rish.

Ochik stvolda qatlamni sinab ko'rish uchun - qatlam sinagich va qatlam tekshirgich asboblaridan foydalaniladi.

Qatlam sinagichlar quduqqa quvurlarda (ko'pincha burg'ilash quvurlarida va ayrim hollarda NKQlarda) tushiriladi. Shuning uchun quvur orqali sinagichlar deb ataladi.

Qatlam sinagichlarni quduqqa kabelda va arqonda yoki burg'ilash tizmasining ichidan qatlam ochilgandan keyin darhol tushiriladi. Olinadigan namunaning chegaralanganligiga qaramay (birdan bir necha yuz dm^3 gacha), qatlam sinagichlari yordamida (sarf va bosimini ulchaydigan asboblar bilan jixozlangan) qatlamning asosiy gidrodinamik xarakteristikasi va qatlam suyuqligi tarkibini baxolash mumkin.

Qatlamni oqimga sinashda namuna va shlam olish elektr va boshqa turdagi karotaj ishlari amalga oshiriladi.

Qatlamni ximoya tizmasi orqali sinab ko'rish ochiq stvolda amalga oshiriladi va olingan natijalar asosida ishlatish tizmasini tushirish yoki tushirmaslik haqida qaror qabul qilinadi. Bu esa qidiruv ishlari samaradorligini oshiradi, kidiruv ishlari muddatini kiskartiradi, kamyob ximoya quvurlarini iqtisod qiladi, qaysiki maxsuldor bo'lmagan quduqlarda ishlatish tizmasi tushirilmaydi.

Qatlamni ximoya tizmasi orqali sinash.

Sinash ishlarini quduqda ochilgan eng pastki qatlamdan boshlanadi. Buning uchun qatlamni quduq bilan perforatsiya yo'li orqali bog'lanadi va keyin quduqqa NKQ tushiriladi.

Qatlamdan oqimni chaqirish uchun quduq tubidagi bosim P_3 ni qatlam bosimi P_{p1} dan kamaytirish (xech bo'lmasa tenglashtirish) kerak. Quduq tubida bosimni tushirish

uchun burg'ilash eritmasining turi (zichligi past bulgan) o'zgartiriladi yoki quduqdan suyuqlik haydaladi (xajm kamaytiriladi).

Quduqdagi suyuqlikni chuqurlik nasoslari yoki kompresorlar yordamida, quduq ustini germetik saqlagan holda xaydaladi. (germetik saqlashdan maqsad burg'ilash maydonchasi atrofini ifoslanishini oldini olishdir). Qatlamga nisbatan bosimini pasaytirish ishlari – oqimni chaqirish deb ataladi.

Agar qatlamdan suyuqlik chiqsa quduqni birmuncha mukamalroq rejimda oqimni chaqirib sinab ko'riladi. Bunda qatlam suyuqligini doimiy quduq tubi bosimida va uzoq muddat olinadi. Bundan maqsad haqiqiy hosil bo'ladigan debitni o'rnatishdir. Shu bilan birga suyuqlik va gazning namunasi olinadi, quduq tubi va quduq ustidagi bosim o'lchanadi, suyuqlik va gaz faktori debiti o'lchanadi.

Oxirgi yillarda vaqtni iqtisod qilish uchun barqaror bo'lmagan rejimda qatlamni o'rganish uchun ekspress - usullar qo'llaniladi .

Oqim chaqirib sinash ishlari tugagandan keyin quduq tubi bosimini qayta tiklanadi. Buning uchun quduqni yopiladi va chuqurlik manometri yordamida quduq tubi bosimini vaqt bo'yicha o'zgarishini yozib olinadi.

Qaysiki $R_z < P_{pl}$ sharti oqimni chiqarish uchun yetarli bo'lsa ham, u xamisha ham talabga javob bermaydi.

Quduqni burg'ilash va mustaxkamlash jarayonida maxsuldor qatlam ifloslanishi, ayrim hollarda esa to'liq yopilib kolishi mumkin. Shuning uchun oqimni chiqarishdan oldin qatlamni ochish jarayonida uning ifloslanishini oldini olish kerak: Sharoitdan kelib chiqqan holda qatlamni gidroyorish, kislotali va issiklik bilan ishlash, torpedalash mumkin.

Pastdagi ob'ektdan qoniqarsiz natija olingandan keyin, yuqoriroqda joylashgan ob'ektni sinab ko'riladi. Buning uchun sinab ko'rilgan qatlam quduqning boshqa qismidan ajratiladi. (sement ko'prigi qo'yish orqali). Keyin esa xuddi shu usulda boshqa ob'ektlar sinab ko'riladi.

Ximoya quvurlarini quduqqa tushirish uchun tayyorlash ishlari texnika bazalarida amalga oshiriladi. Bunda quvurlardan maxsus shablon o'tkaziladi, markalarga, sortlarga ajratiladi, uzunligi o'lchanadi va gidravlik sinab (opressovka) ko'riladi.

Ximoya quvurlarini tayyorlash bo'yicha qilingan ishlar 3 nusxadan iborat akt tuzish orqali xujjatlashtiriladi (quvurlar bazasi, neftgaz qidiruv ekspeditsiyasi va burg'ilash ustasi uchun).

Ximoya quvurlarini burg'ilash maydonchasiga maxsus moslashtirilgan transportlar yordamida tashib keltiriladi va ularni transportdan tushirish ishlari yuk ko'taruvchi mexanizmlar yordamida amalga oshiriladi. Ximoya quvurlarini transportdan pastga tashlash yoki temir arqon bilan sudrash ta'qiqlanadi. Har 1000 metr ximoya quvuri uchun 50 metr rezerv ximoya quvuri ham burg'ilash maydonchasiga keltiriladi,

Keltirilgan ximoya quvurlari shu quduq uchun xisoblangan yetarli mustaxkamlikka ega bo'lishi, zavod sertifikatiga ega bo'lishi, zavod tomonidan markalarga ajratilgan bo'lishi va texnik shartlar hamda standart talablariga javob berishi kerak.

-Qayta shablon o'tkazish, tartib bilan ximoya quvurlarini qo'yilishi va rezerv ximoya quvurlari aloxida joylashtirilishi kerak,

-Ximoya quvurlarini joylashtirishda quyidagilarga rioya qilish shart:

-Quvurlar oldindan tayyorlangan maydonchalarda, stellajlar ustiga joylashtiriladi;

-Har bir quvurni uzunligi o'lchab chiqiladi va o'lchanchan quvurga bo'yoq bilan tartib nomeri, quvur uzunligi, markasi va devorining qalinligi yozib qo'yiladi;

-Rezbalardagi ximoyalovchi nippellar va xalqalar yechiladi, rezbaning nippel va muftalari moydan tozaladi, yuviladi, tozalab ariladi va shundan keyin nippel va xalqalar yana qotirib qo'yiladi;

-Quvurning ichki diametrini xisobga olgan xolda quvurlar qattiq tsilindrik shablon yordamida tekshirib ko'riladi. Burg'ilash ishlarini olib borayotgan neft-gaz qidiruv ekspeditsiyasi quyidagi ishlarni amalga oshiradi:

-Spayder-elevatorlar, elevatorlar, xalqa (shtropa), Sementlovchi uskuna boshchasi, xaydovchi tiqinlar va ximoya quvurlarini tushirishda ishlatiladigan boshqa asboblarni tayyorlaydi hamda burg'ilash maydonchasiga keltiradi;

-Ximoya quvurlarini tushirishdan 3 kun oldin burg'ilash maydonchasiga tamponaj Sementi olib kelinadi va ariza bilan markaziy lavaratoriyaga taxlil uchun namuna jo'natiladi;

-Ximoya quvurlarini tushirib bo'lishni tugashiga 4 soat vaqt qolganda Sement, Sement-aralashtiruvchi mashinalarga joylangan bo'lishi kerak. Sementlovchi agregatlar ximoya tuzmalarini tushirishni tugashiga 1 soat vaqt qolganda burg'ilash maydonchasida bo'lishi shart;

-Tamponaj qorishmasini qayta ishlash va vufer suyuqligini tayyorlash uchun kerakli texnologik materiallar keltirilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. А. И. Ипатов, М. И. Кременетский Геофизические методы контроля разработки месторождений нефти и газа: учебник. - М.: Издателский центр РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2012 - 374с.
2. С.П. Скопинцев Аппаратура ГИС - контрол: учебное пособие. - Издателский центр РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2014. - 208 с
3. М.Г.Латишова, В.Г.Мартинов, И.Ф.Соколова. Практичес-кое руководство по интерпретатсии данных ГИС: учебное пособие. - М.: Недра, 2007 - 328с.

4. Bo'riev Sardor Sayfullaevich. QATLAMNI GIDRAVLIK YORISHDA QO'LLANILADIGAN ERITMALAR TURINI ASOSLASH . *Journal of New Century Innovations*, 11(1), 69–75. Retrieved from 2022
<http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/1321>
5. Bo'riev, S. Qatlamning gidravlik yorish(qgy)ni texnologiyasini muommalari va ularni tahlili. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(11), 723–725. извлечено от 2022 <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/5063>
6. Bo'riev, S. S. (2023). Kon shroitida qo'llaniladigan qatlamni gidravlik yorish texnikalari va texnologiyalarini qo'llanilish tahlili. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(1), 54–58. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/1206>
7. Bo'riev S.S. Kon sharoitida qatlam gidravlik yorilgandan keyin quduqda yuvish ishlarinini amalga oshirish bo'yicha ko'rsatmalar. 2023 *Educational Research in Universal Sciences*, 2(4), 582–585. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/2196>
8. Bo'riev, S. S. Qatlamni gidravlik yorish (qgy) ni amalga oshirishda qo'llaniladigan agregatlarning bog'lanmasi. *International conferences*, 1(1), 278–280. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/cf/article/view/1160>
9. Bo'riev, S. S. G'arbiy o'zbekistonda terrigen yura yotqiziqlarining gazlilik istiqbollari. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*. 93-96
<https://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/8897>