

**QUDUQLARNI ANOMAL PAST BOSIMLI QATLAM SHAROITIDA  
BURG‘ILASH TEXNOLOGIYASINING TAHLILI**

**A.T.Kurbanov**

**katta o‘qituvchisi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti**

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ СКВАЖИН В УСЛОВИЯХ  
АНОМАЛЬНО НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ПЛАСТА**

**A.T.Курбанов**

**старший преподаватель Каршинского инженерно-экономического  
института**

**ANALYSIS OF WELL DRILLING TECHNOLOGY IN CONDITIONS  
OF ABNORMALLY LOW FORMATION PRESSURE**

**A.T.Kurbanov**

**a senior teacher of the Karshi Institute of Engineering and Economics**

**Annatsiya.** Anomal past bosimli qatlam sharoitida qatlamga repressiya yuqori normada tanlanganda QTZning mahsuldor tavsifiga salbiy ta’sir etgan. Suv asosidagi hamda karbonsuvchil asosdagi burg‘ilash eritmalari qo‘llanilganda kuchli o‘tkazuvchan qatlamlarning sifatli ochish muammolari yechilmaydi.

**Аннотация.** В случае аномальных низкобарических пластов репрессия пласта оказала негативное влияние на продуктивные характеристики КТЗ при отборе на высокий дебит. При использовании буровых растворов на водной и углеводородной основе не решаются проблемы качественного вскрытия высокопроводящих пластов.

**Annotation.** In the case of anomalous low-pressure formations, formation repression had a negative impact on the productive characteristics of the KTZ when selected for high flow rates. When using water- and hydrocarbon-based drilling fluids, the problems of high-quality penetration of highly conductive formations are not solved.

**Kalit so‘z.** Anomal past bosimli qatlam, gilli eritmalar, tubi zonasidagi tog‘ jinslarining tabiiy o‘tkazuvchanligi, yutilish, flyuid paydo bo‘lishi, nurash, avariya va murakkabliklarni bartaraf qilish, repressiya, depressiya.

**Ключевые слова.** Аномальный слой низкого давления, глинистые растворы, естественная проницаемость пород придонной зоны, поглощение, флюидогенерация, выветривание, аварийная и комплексная ликвидация, репрессия, депрессия.

**Keywords.** Anomalous low-pressure layer, clay solutions, natural permeability of bottom zone rocks, absorption, fluid generation, weathering, emergency and complex liquidation, repression, depression.

Anomal past bosimli qatlam sharoitda mahsuldor qatlamlarni burg‘ilab ochishda gilli eritmalar va boshqa suyuqliklar bilan yuvish kuchaytirilgan repressiyada amalga oshirilganda ko‘pincha quyidagi holatlar sodir bo‘lgan:

-qatlam quduq tubi zonasidagi tog‘ jinslarining tabiiy o‘tkazuvchanligini qaytarib bo‘lmas (tiklab bo‘lmas) darajada pasayishi;

-mahsuldor qatlamdan yuqorida joylashgan qatlamlar oralig‘idan flyuidlarni paydo bo‘lishi evaziga yuvuvchi suyuqlikning sirkulyatsiyasini yo‘qolishi;

-yutilish, flyuid paydo bo‘lishi, nurash va boshqa holatlar avariya holatlarini keltirib chiqaradi, natijada burg‘ilash jarayoni murakkab-lashadi va to‘xtab qoladi;

-avariya va murakkabliklarni bartaraf qilishda hamda quduqlarni o‘zlashtirishda qo‘shimcha vaqt, energiya, kimyoviy reagentlar, material va xom-ashyolar sarflanadi.

[1]

Anomal past bosimli qatlam sharoitida quduqlarni burg‘ilashda, mahsuldor qatlamni ochishda ko‘p holatlarda suv asosli yuvuvchi suyuqliklardan (zichligi 1000 kg/m<sup>3</sup> katta emas) foydalanilgan, burg‘ilab o‘tilgan yuqorida joylashgan oraliq birdaniga yuvilgan. Burg‘ilash eritmaları polimerlar bilan ishlangan, to‘ldiruvchilar qo‘shib ularni sifati yaxshilangan va ochiladigan mahsuldor qatlamning QTZsidagi tog‘ jinslarining kollektorlik va sig‘imdorlik xossalari salbiy ta’sirlardan himoyalangan.

Gaz va gazkondensat konlarida qatlamlarni 0,70 anomallik koeffitsiyentida ochilganda faqat jadal yutilishlar sodir bo'lmagan QQTZ (qatlam quduq tubi zonasida) tog' jinslarining tiklab bo'lmagan holda tabiiy o'tkazuvchanligi pasayib ketadi.

Anomal past bosimli qatlam sharoitida neft va gaz quduqlaridagi mahsuldor qatlamlar gilli eritmalar qo'llab ochilgan. Quduqlarning debiti karbonsuvchil va biopolimerli asosli eritmalar qo'llanilib ochilgan quduqlarning debitiga nisbatan past ekanligi ma'lumdir. Shu bilan birgalikda debitlarni mutloq qiymatlariga qarab yo'nalish olish yetarli emas. Mahsuldor qatlamni samarali ochilishini bir metriga to'g'ri keladigan solishtirma debitini baholash kerak.

Katastrofik yutilishlar paydo bo'ladigan mahsuldor qatlamlarni samarali ochishda gazsimon yuvuvchi agentlardan va ko'pikli tizimlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir:

- tabiiy gaz, azot, ichki dvigatelda yoqilgan gazlardan foydalanish;
- gaz va tomchili suyuqlikdan, SFMlardan va ingibitorlardan foydalanish;
- ko'pik, aeratsiyali suyuqliklardan foydalanish. [2,3]

Neft va gaz quduqlarini burg'ilash jarayonida mahsuldor qatlamlar har xil sharoitlarda qatlam va g'ovaklik bosimlarining anomalligi, kuchli yoriqli va o'tkazuvchan, kuchsiz mustahkamlikka ega bo'lgan qatlamlarda, flyuidlarning tarkibiga yemiruvchi kamponentlarning mavjudligi sharoitida ochiladi. Mahsuldor qatlamli anomal yuqori bosim sharoitida ochishda qatlamga repressiya qo'llanilganda qatlamdagi tabiiy kollektorlarga salbiy ta'sir etish holatlarini keltirib chiqaradi va quduqning debit ko'rsatgichiga salbiy holatda ta'sir ko'rsatadi.

Mahsuldor qatlam anomal past bosim sharoitida ochilganda qatlamga depressiya qo'llaniladi, burg'ilash jarayonidagi va mahsuldor qatlamni ochishga ko'pikli va aeratsiyali tizimlardan samarali foydalanishga to'g'ri keladi hamda qatlamda murakkabliklarni sodir bo'lishiga yo'l qo'yilmaslik talab qilinadi. Mahsuldor qatlamni ochish xususiyatini va tugallashni takomillashtirish, fizik – kimyoviy, gaz –

kislotali, termodinamik usullarni qo‘llash, quduq tubi zonasini tabiiyligini saqlab qolish keng tadqiqot qilinadigan masaladir.

Anomal past qatlam bosim sharoitida mahsuldor qatlamni ochishda asosiy ko‘rib chiqadigan dolzarb holatlariga qatlamdagi tabiiy kollektorlikni saqlab qolish uchun burg‘ilash va mahsuldor qatlamni ochishda qatlamning tarkibi va xossalarini geologik sharoitdan kelib chiqib tanlash depressiya bosimining qiymatini qattiq rejimda o‘rnatish, flyuidlarni paydo bo‘lmasligiga yo‘l qo‘ymaslik, burg‘ilash eritmasini ortiqcha yo‘qotilishini chegaralash, arzon agentlardan, tabiiy gaz, azot, ichki yonuv dvigatelining gazidan samarali foydalanish, polimerli, ko‘pikli, ikki fazali va uch fazali agentlardan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish va asoslash ishlarini olib borish belgilangan.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Аминов А.М., «Нефт ва газ кудукларини куриш асослари», Дарслик – Тошкент, 2010 й.
2. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И., Проселков Ю.М. – «Технологические основы освоения и глушения нефтяных и газовых скважин» Учебник для ВУЗов, Москва, ООО «Недра-Бизнесцентр», 2001 г., - 543 стр.
3. Булатов А.И., Качмар Ю.Д., Макаренко П.П., Яремейчук Р.С. «Освоение скважин» Справочное пособие – Москва, Недра, 1999 – 473 ст, ил. тираж 1000 экз.
4. Курбанов, А. Т., Самадов, А. Х., & Эшкабилов, О. Х. (2016). БИПЛАНЕТАРНЫЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУРИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ И СМЕСЕЙ. In *АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ, УПРОЧНЕНИЯ И СБОРКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ* (pp. 182-185).
5. Курбанов, А. Т. (2023). БОСИМ ТАЪСИРИДА БУРФИЛАШ АРАЛАШМАСИ ФИЛЬРАТЛАРИНИ ҚАТЛАМГА ФИЛЬТРАЦИЯЛАНИШ

ҲОЛАТЛАРИ. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(1), 413-417.

6. Курбанов, А. Т. (2023). НЕФТ ВА ГАЗ ҚУДУҚЛАРИНИ БУРҒИЛАШДА ЮВУВЧИ СУЮҚЛИКНИНГ РОЛИ. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(2), 353-356.

7. Бурунов, Ф. Э., & Курбанов, А. Т. (2017). Математическая модель процесса перемешивания буровых растворов и смесей. In *Новые технологии-нефтегазовому региону* (pp. 246-248).

8. Курбанов, А. Т., & Эшкабилов, О. Х. (2016). КОМПОНОВКА НИЗА БУРИЛЬНОЙ КОЛОННЫ. In *АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ, УПРОЧНЕНИЯ И СБОРКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ* (pp. 341-344).

9. Бурунов, Ф. Э., & Курбанов, А. Т. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ПЕРЕМЕШИВАНИЯ БУРИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ И СМЕСЕЙ. In *КОНФЕРЕНЦИЯ-СИМПОЗИУМ* (p. 98).

10. Бердиев, Ш. А., Курбанов, А. Т., & Эшкабилов, О. Х. (2016). МОНТАЖ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ. *ББК 34.4+ 34.5 А92*, 40.

11. Курбанов, А. Т. (2021). НЕФТ КОМПОНЕНТЛАРИ АСОСИДА ФТАЛЛ КИСЛОТА ЭФИРЛАРИНИ СИНТЕЗИ. *Интернаука*, (19-6), 40-42.

12. Бердиев, Ш. А., Султанов, Н. Н., Курбанов, А. Т., & Бурунов, Ф. Э. (2016). Применение автоматического регулятора в скважинах. In *автоматизация технологических процессов механической обработки, упрочнения и сборки в машиностроении* (pp. 44-46).

13. Абдирахимов, И. Э., Оглы, Т. Ш. К., & Курбанов, А. Т. (2020). ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ПОДОГРЕВА СЕТЕВОЙ ВОДЫ. *Science Time*, (3 (75)), 55-58.

14. Samadova, M. X., Nurmatov, J. T., Samadov, A. X., Abdiraximov, I. E., Tog'ayev, A. I., & Kurbanov, A. T. (2022). Neft va gaz konlari asoslari.