

## STABILLOVCHI BURG'ULASH QORISHMALARINI QO'LLASH VA ULAR TARKIBIDAGI TURLI REAGENTLAR USTIDA OLIB BORILAYOTGAN AMALIY ISHLAR

Raxmanov Jaxongir Jalilovich

Bozorov Otabek Nashvandovich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti

E-mail: raxmanov.jaxongir@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14748151>

**Annotatsiya:** Neft va gaz sanoatining burg'ulash qorishmalari uchun modifikatsiyalangan stabillovchi reagentlarni ishlab chiqarish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlarida ko'rishimiz mumkinki, turli plastlarda burg'ulash jarayonlarida ishlatiladigan stabillovchi burg'ulash qorishmalarini qo'llash va ular tarkibidagi turli reagentlar ustida olib borilayotgan amaliy ishlar atroflicha o'rganildi.

**Kalit so'zlar:** harorat, sellyuloza, komponent, makromolekulalar, qaynatish, gomogen, tozalash, reaksiya, qaynatish, avtoklav, tarkibiy, kompleks.

“O'zbekneftgaz” AJ neft va gaz qazib olish, saqlash, qayta ishlash va sotish bilan shug'ullanadigan O'zbekistondagi eng yirik davlat kompaniyasi hisoblanadi. Tabiiy gaz qazib olish bo'yicha ushbu kompaniya dunyoda 11- o'rinni egallaydi.

Neft va gaz sanoati faoliyatida geologik qidiruv, neft va gaz konlarini o'zlashtirish, burg'ulash, qazib olishdan boshlab, uglevodorodlarni qayta ishlash, neft mahsulotlari, neft va gaz ishlab chiqarish, kimyoviy uskunalar va iste'molchilarni neft mahsulotlari bilan ta'minlashgacha bo'lgan barcha neft va gaz operatsiyalarini qamrab oladi[1].

Neft va gaz sanoati, neft va gaz konlarini qidirish, burg'ulash, qazib chiqarish, uglevodorodlarni qayta ishlash, neft mahsulotlarini ishlab chiqarish, neft-kimyo va kimyo uskunalari ishlab chiqarish va iste'molchilarni neft mahsulotlari bilan ta'minlashgacha bo'lgan barcha neft va gaz operatsiyalarini qamrab oladi.

Neft va gaz sanoatida 30 ga yaqin ishlab chiqarish korxonalarini faoliyat ko'rsatmoqda, ular, avtobenzin, dizel yoqilg'isi, aviakerosin, har xil turdagi moylar, mazut, bitum, har xil turdagi polietilen, tovar holdagi tabiiy va suyultirilgan gaz, neft-kimyo va kimyo uskunalari, suyultirilgan gaz uchun balonlar va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaradi.

Neft va gaz sanoatining investitsiya siyosati, avvalo sohani diversifikatsiya qilish va neft va gaz resurslarini chuqur qayta ishlashni ta'minlash uchun yuqori texnologiyalar bilan xorijiy investitsiyalarni jalb qilishga qaratilgan.

So'nggi 5 yil ichida Ustyurt gaz-kimyo majmuasi, Qandim gazni qayta ishlash majmuasi va boshqa bir qator sanoat obyektlari, strategik obyektlar foydalanishga topshirildi[2].

Uglevodorodlarni chuqur qayta ishlash bo'yicha yirik strategik loyihalarni amalga oshirish davom etmoqda.

Xususan:

- sintetik suyuq yoqilg'i ishlab chiqarish zavodi 2020-yilda ishga tushirilgan;
- ushbu loyiha ishga tushirilishi natijasida yiliga 3,6 mlrd. kub metr tabiiy gazni qayta ishlash va Yevro-5 talablariga javob beradigan 1,5 mln. tonna yuqori sifatli sintetik yoqilg'ilar ishlab chiqariladi.

Shu bilan birgalikda, Sho'rtan gaz kimyo majmuasining ishlab chiqarish quvvatini kengaytirish bo'yicha investitsiya loyihasini amalga oshirishning yangi Konsepsiyasi ishlab chiqildi. Loyihani amalga oshirish bilan zavodning hozirda ishlab turgan quvvati 125,0 ming tonnadan 500,0 ming tonnagacha, ya'ni 4 baravar ko'paydi.

Uglevodorodga asoslangan burg'ulash suyuqliklarining foydali qatlamlarni dastlabki ochishda afzalliklari, xorijiy va mahalliy ishlab chiqarish formulalarini ko'rib chiqishgan [2].

Ksantan biopolimerining asetat va piruvant guruhlari va guar smolasini gidroksil guruhlarning o'zaro ta'siri burg'ulash suyuqligining reologik parametrlarini 35% dan ortiq oshirishga va filtrlash tezligini kamaytirishga yordam berishi sifat va miqdoriy jihatdan tasdiqlagan, bu natijaga 30% dan ko'prog'iga ksantin biopolimeri va kraxmal reagentini mos ravishda 0,5% va 1,6% quruq polimer konsentratsiyasini qo'llash orqali erishgan [3].

Kimyo, yengil va to'qimachilik sanoati uchun xomashyo bo'lgan paxta tozalash chiqindilari va yuqori sifatli paxta sellyulozasini qayta ishlash, paxta korxonalarini ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va uning atrof-muhitga ta'sirini yaxshilash, mavjud texnologiyalarning ustun tomonlaridan foydalanilib olingan sulfat-sulfid, bisulfid sellyulozalarning fizik-kimyoviy va mexanik xossalari farq qilmaydi.

Ferromolibden shlakini og'irlashtiruvchi vosita sifatida ishlatish zarur strukturaviy va reologik xususiyatlarga ega bo'lgan zichligi  $1770 \text{ kg/m}^3$  gacha bo'lgan burg'ulash suyuqliklarini olish imkonini bergan. Massasi 0,3-0,5% bo'lgan KK-Robus markali biopolimeriga asoslangan og'irlashtiruvchi burg'ulash suyuqliklari ishlab chiqilgan kompozitsiyalari ularning mahsuldor rezervuarlarning filtrlash va sig'im xususiyatlariga salbiy ta'sirini minimallashtirishga imkon beradi [4]. Natijada neft-kimyo sanoatini yanada rivojlanish uchun keng imkoniyatlar yaratildi. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar negizida mahalliy xom ashyolar asosida burg'ulash qorishmalari uchun asosiy manba – stabillovchi reagent olish ushbu tadqiqotning asosiy vazifalaridan sanaladi. Mualliflar tomonidan yer osti gaz saqlash ob'ektlari haqida umumiy ma'lumotlar keltirilgan. Yer osti gaz omborlarini ish rejimi va ularning maqsadi bo'yicha tasniflash, shuningdek, er osti gaz saqlash inshootlarining umumiy tasnifi taklif etilgan [5].

Kompressor-nasos stansiyalar, magistral gazoprovodlar, yer osti gaz saqlash inshootlari, tabiiy gazlarni qazib olishda hosil bo'ladigan gidratlar, magistral truboprovodlarning payvandlangan choki, tanasi, flansli ulangan joylari, nasoslar ish unumining pasayishi, quvurlar birikmasi aro bosimlar va OZSda quvur orti gaz kelishi, ishlatish quvurlar birikmasini sementlash jarayonlari bilan bog'liq falokat va asoratlar, ularni bartaraf qilish, tekshirish, tiklash va ta'mirlash tadbirlari izohlangan. Undan tashqari gazlarni magistral truboprovodlarga uzatuvchi kompressor stansiyalarning joylashish sxemalari va aslahalari to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, kompressor, nasos, neft va gazprovodlarning ishlash jarayonida sodir bo'ladigan falokat va asoratlar, ularni ta'mirlash yo'li bilan bartaraf qilish usullari to'liq o'z ifodasini topishi lozim.

Neft va gaz quduqlarini burg'ulash jarayonida hosil bo'ladigan falokatlar katta zarar keltiradi. Ular burg'ulash tannarxini oshiradi, burg'ulash tezligini kamaytiradi. Shuning uchun falokatlarning hosil bo'lish sabablarini va ularni bartaraf qilish usullarini bilish katta ahamiyatga ega. Quduqlarni burg'ulashda yer usti aslahalari va burg'ulash bilan bog'liq falokatlar sodir bo'ladi [6].

Yer usti aslahalari bilan bog'liq falokatlarga minora, chigir, tal sistemasi, tarnov sistemasi, burg'ulash nasosi bilan bog'liq falokatlar kiradi; quduqlarni burg'ulash bilan bog'liq falokatlarga doloto, burg'ulash va mustahkamlovchi quvurlar, asboblarning uchishi (polyot), quduq tubi dvigatellari, quduqda begona jismlarning tushishi, geofizik ishlar bilan bogliq falokatlar kiradi.

Falokat sabablari bir necha guruhlariga bo'linadi:

a) geologik — o'piriladigan va kengayadigan tog' jinslari, karetalar, kovaklar, suyuqlik yutadigan gorizontlarning mavjudligi hamda suv va gazlarning namoyon bo'lishi;

b) texnik — mexanizm va asboblarning sifatsizligi, ularning yetarli mustahkamlikka ega emasligi, ish ko'rsatkichlarining pastligi;

c) texnologik — quduqlarni mustahkamlashning, tamponajlashning va burg'ulash tartibining buzilishi hamda yuvish eritmasi va tamponajlash aralashmasining noto'g'ri tanlanganligi;

d) tashkiliy — falokatlar oldini olish bo'yicha qabul qilingan tadbirlarga amal qilmaslik (burg'ulash agregatlarini tez-tez to'xtatib qo'yishlik, intizomning qoniqarsizligi, dispatcher xizmatining samarasizligi, ta'minotning yomonligi).

Undan tashqari falokatning sodir bo'lishiga burg'ulash tezligi, quduq tuzilishi, chuqurligi, qazish jadalligi, burg'ulashning mexanizatsiyalash va avtomatizatsiyalash darajasi ham sabab bo'lishi mumkin.

### References:

1. Смирнов С.И., Виноградова Г.В., Крюков С.В. Реагенты на основе гидроксипропилированных производных целлюлозы марки сульфацил //Сборник материалов XXIV между.науч.прак.конф. Суздаль. 2023.С.40-44.
2. Амонова М. М., Ахророва М.А. Физико-химические и технологические характеристики буровых композиционных растворов //журн.Ученый XXI века. 2016. №4-4. (17). С.21-23.
3. Негматова К.С. Исследование синергетического эффекта композиционных материалов и возможности их применения в буровых пастворах //Узбекский химический журнал. –Ташкент. 2010. -№ -С.46-49.
4. Негматова К.С. Методика получения образцов композиционных хим реагентов с использованием не допала и буровых растворах //Композиционные материалы. – Ташкент. 2011. -№1.-С.70-75.
5. Минаев К.М., Яновский В.А., Минаева Д.О., Захаров А.С., Сагитов Р.Р., Андропов М.О., Пандей С.К. Сравнительное исследование понизителей фильтрации на основе карбоксиметильных эфиров крахмала и целлюлозы в современных системах буровых растворов //Известия ТПУ. 2018. №5. С.57-64.
6. Арсан Ш.А., Ягафаров А.К., Ваганов Ю.В. Подземные хранилища газа, общая классификация // Известия вузов. Нефть и газ. 2018. №1. С.48-52.