

NEFT SHLAMLARINING TARKIBI VA XUSUSIYATLARI

Otemisov Ulugbek Sarsenbay uli,

Qoraqalpoq Davlat universiteti, stajyor o'qituvchi

Aytmuratov Sultamurat Qutlimurat uli,

Qoraqalpoq Davlat universiteti, stajyor o'qituvchi

Tajetdinova Gulnara Abatbay qizi,

Qoraqalpoq Davlat universiteti, stajyor o'qituvchi

Uzakbaev Kamal Axmet uli

Qoraqalpoq Davlat universiteti, stajyor o'qituvchi

***Annotatsiya:** Tozalash inshootlariga, neft va neft mahsulotlarini kirishda turli xil ifloslanish shakllari paydo bo'ladi bular: suvda suzuvchi neft plyonkasi, suvda erigan yoki emulgirlangan neft mahsulotlari, tub qismida joylashgan qattiq qatlamlar. Neft mahsulotlari metall rezervuarlarga haydaladi, aralashmalarda neft mahsulotlari 60-70 °C haroratda gravimetrik kuchlar ta'siri ostida suv va neftshlamlariga bo'linadi.*

***Kalit so'zlar:** neft shlamlari, vodorod sulfid, tuproq shlamlari, tabiiy shlamlar, rezervuar shlami, neft shlam emulsiya, deemulgator.*

***ABSTRACT:** When entering treatment facilities, oil and petroleum products, various forms of contamination appear these are: oil film floating in water, oil products dissolved in water or emulsified, solid layers located in the bottom. Petroleum products are driven into metal reservoirs, in mixtures, petroleum products*

are divided into water and oil shale under the influence of gravimetric forces at a temperature of 60-70 °C.

Key words: *oil slurry, hydrogen sulfide, soil slurry, natural slurry, reservoir slurry, oil slurry emulsion, deemulgator.*

Bugungi kunda neft chiqindilarining ta'siri tabiiy komplekslarda ishlab chiqarilgan uglevodorodlar va yo'ldoshlarining toksikligi, texnologik jarayonlarda foydalaniladigan kimyoviy moddalarning ko'pligi, jarayonlarning ekologik xavfsizligi yetarli emas. Neft chiqindilarida mavjud bo'lgan ifloslantiruvchi moddalar suvda yuqori eruvchanligi va o'zgaruvchanligi bilan ajralib turadi, shuningdek ular o'zlari hosil qiladigan va boshqa moddalarni to'plashi mumkin. Bularning barchasi neft chiqindilarining tabiiy muhit bilan, ayniqsa, ekologik tizimlar bilan aloqa qilish xavfini anglatadi. Sanitar-gigienik jihatdan neft shlamlarida jigar va yurak hujayralariga ozgina zarar yetkazadigan bir oz jamlovchi moddalar mavjud [1].

Adabiy manba'lar shuni ko'rsatadiki, neft chiqindilarining texnogen ta'siri natijasida geoeologik muhitning tabiiy holatiga sezilarli o'zgarishlar yuz beradi, shuningdek yer osti suvlarining tabiiy xavfsizligini pasayishiga, geokimyoviy va geomexanik jarayonlarni faollashtirishga, tabiiy mikrobiosenozlarning o'zgarishiga sabab bo'ladi [2].

Bundan tashqari, ozgina aromatik uglevodorodlarni o'z ichiga olgan neftlar parafinlar va naftenlarning aralashmalari kabi harakat qiladi - ularning bug'lari ma'lum konsentratsiyada behushlik va surdirgilarga olib keladi.

Aromatik uglevodorodlarning yuqori miqdori qon va qon aylanish tizimidagi o'zgarishlar bilan surunkali zaharlanishga olib kelishi mumkin.

Oltinugurtli birikmalar o'tkir surunkali zaharlanishga olib kelishiga, vodorod sulfidi asosiy rol o'ynaydi. Yuqori oltinugurtli neft qazib olishda o'tkir zaharlanish sodir bo'ladi, shuningdek vodorod sulfidi va uglerodning kombinatsiyalangan ta'siri mavjud bo'lganda qayta ishlashda katta xavf tug'diradi [3].

Bugungi kunda neftning asosiy tarkibining ekologik-geokimyoviy xususiyatlari yengil fraksion, siklik uglevodorodlar, qatronlar va asfaltenlar, oltingugurtli birikmalarning tarkibini hisobga oladi. Yengil fraksiyaning asosiy qismi C_5-C_{11} uglerod atomlarining soni bo'lgan metan uglevodorodlari (alkanlar) hisoblanadi. Normal alkanlar, ayniqsa qisqa uglerod zanjiri, tirik organizmlarga narkologik va toksikologik ta'sir ko'rsatadi. Ushbu uglevodorodlar organizm hujayralariga membranalar orqali osongina kirib boradi, sitoplazma organoidlarni [4] tashkil qiladi.

Atrof-muhit ifloslanishining muhim manbalari neft qazib olish jarayonida va neftni qayta ishlash va tashish jarayonida hosil bo'lgan neft shlamlarini o'z ichiga oladi.

TatNIPINeft tomonidan ishlab chiqilgan bunday qattiq neft va gaz sanoati chiqindilarining tasniflash 1-rasmda keltirilgan. Bu yerda qattiq chiqindilar rezervuarlarning tub cho'kindilari, burg'ulash shlamii, burg'ilash eritmasi, to'kilma neft shlamlari, neftni qayta ishlash jarayonidagi neft shlamlari, neft quvurlari shlamlari [5].

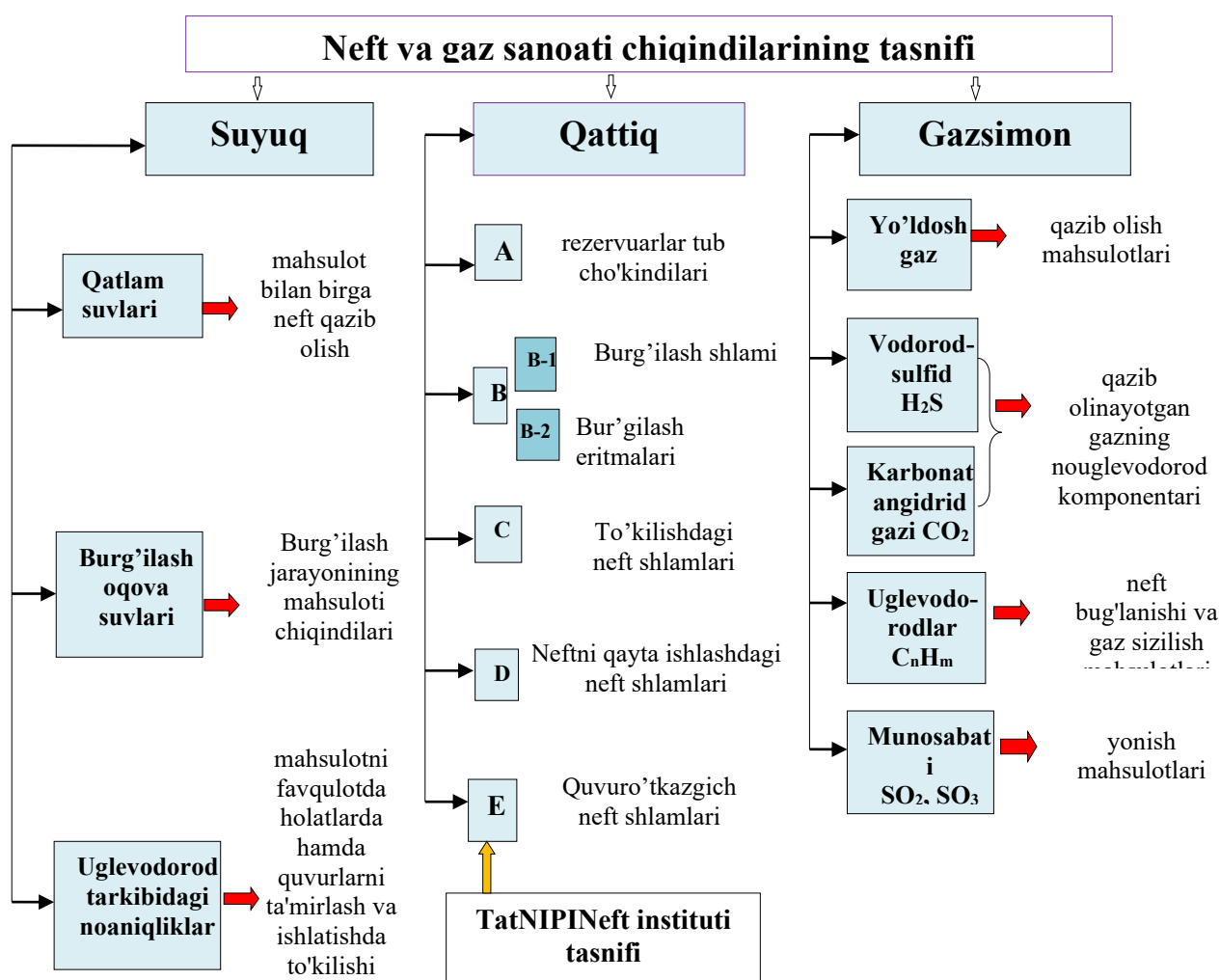
Tasniflashdan ko'rinadiki, bu neft shlamlari neft va gaz qazib olish chiqindilariga tegishli bo'lib, ularni qayta ishlashga alohida yondashishni talab qiladi. Hozirgi vaqtda texnik va uslubiy adabiyotlarda suyuq va gazsimon neft va gaz sanoati chiqindilarining kelib chiqishi va tarkibi [6] bilan ajralib turishi masalalari muhokama qilinadi.

Neft va gaz korxonalarida katta miqdorda neft chiqindilari saqlash, xom ashyo va neft mahsulotlarini qayta ishlash, texnologik uskunalarni yuvish, temir yo'l vagon va avto (sig'im) sisternalarni bug'lanishi vaqtida hosil bo'ladi. Shuning uchun, ularning shakllanishi usuliga qarab, neft shlamlari quyidagi guruhlariga bo'linadi: tuproq shlamlari, tabiiy shlamlar va rezervuar shlami [7].

Tuproq neft shlamlari favqulodda vaziyatlarda yoki ishlab chiqarish jarayonida neft mahsulotlarini yerga to'kish orqali hosil bo'ladi. Rezervuarlardagi neft shlamlarining shakllanishining sabablaridan biri neft mahsulotlarining rezervuar

metall, suv, kislorod va mexanik aralashmalar bilan fizik-kimyoviy o‘zaro ta’siri. Neft, neftni qayta ishlash zavodlarida saqlash rezervuarlarida keltiriladi.

Amaliyotda, neft shlamlari, neft bilan ifloslangan tuproq, maxsus havzalarda saqlanadigan neft shlamlari shlam to‘plagichlari deb ataladi. Neft qoldiqlarining tarkibi va xarakteristikasi neftning tabiatiga bog‘liq. Tarkibi bo‘yicha neft shlamlari organik, suv qismlari va qum, loyqa, metall oksidi va boshqalar ko‘rinishidagi mineral qismdan tashkil topgan barqaror ko‘p komponentli namunalardir [8].



1.1. rasm. Neft va gaz sanoati chiqindilarni tasnifi

Neft shlamlari, neft bilan ifloslangan tuproq, qum, maxsus shlam yig‘gichlarda saqlanadi, bu atrof-muhitning ifloslanishiga va neftni yo‘qotilishiga olib keladi. Bunday tizimlarning barqarorligi ochiq omborlarda va suv havzalarida uzoq muddatli

saqlash bilan sezilarli darajada oshadi. Buning sababi shundaki, cho‘kindi neft mahsulotlari tarkibidan yengil fraksiyalarning bug‘lanishi natijasida suv tomchilari qobig‘idagi himoya qatlamning mustahkamligini ortishi, atmosfera havosi tarkibidagi changlarni ta‘sirida mexanik aralashmalarining ortishi tufayli emulsiyalarni “qarishi” (eskirishi) sodir bo‘ladi [9].

Saqlash va to‘plash havzalari hududida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki: 0,05 m/kun atrofidagi tezlikda quyqalarning tub qismi orqali ambarlarda filtrlash mavjudligi.; yer osti suvlarida minerallashuv 3-50 marta va neft mahsulotlari miqdori 6-12 marta oshdi [10].

Mavjud ambarlarda neft shlamlarini uzoq muddatli saqlash, ko‘pincha, zamonaviy ekologik talablarga javob bermaydigan konlarni o‘zlashtirish boshlanganidan buyon o‘n yillar davomida nafaqat unumdor yerlarni kamayishiga, balki yengil fraksiyalarning bug‘lanishi natijasida atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarni chiqarishga ham olib keladi; yer osti suvlari gorizontidagi yonbag‘irlar va to‘plagichlar bazasi asosi orqali filtrlash; chiqindilarni saqlash omborlari va chiqindi suvlarni yerga tushirishning buzilishi [11].

Shunday qilib, turg‘un suv neft emulsiya va neft shlam emulsiyalarni parchalashda samarali deemulgatorlar va qovushqoqlikni kamaytiruvchi eritgichlardan foydalanish dolzarb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды. –М.:Альянс, 2005. 319 с.
- 2.Очилов, А. А., Кудратов, М. А., Аминов, М., & Артыкова, Р. Р. (2013). Изучения свойств деэмульгаторов используемых для разрушения эмульсий нефти. In *Современные материалы, техника и технология* (pp. 62-64).
- 3.Очилов, А. А., & Олимов, Б. С. У. (2017). Деэмульгаторы для разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий. *Вопросы науки и образования*, (1 (2)).

4. Очилов, А. А., Абдурахимов, С. А., & Адизов, Б. З. (2019). Тяжелые нефти Узбекистана и их устойчивые водонефтяные эмульсии. *Universum: технические науки*, (9 (66)), 77-80.
5. Очилов, А. А., & Суяров, М. Т. У. (2016). Образование устойчивых водонефтяных эмульсий. *Наука и образование сегодня*, (2 (3)), 23-25.
6. Ochilov, A. A., & Ochilov, X. G. A. (2022). Og'ir yuqori qovushqoqli neftlarda barqaror suv neft emulsiyalarining shakllanishi va barqarorlanishining sabablari. *Science and Education*, 3(4), 559-564.
7. Очилов, А. А. (2016). Электрические методы интенсификации процесса разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий. *Наука, техника и образование 2016. № 2 (20)*, 41.
8. Очилов, А. А. Методы анализов водонефтяных и нефтешламовых эмульсий тяжелых нефтей. *Universum*, 18-21.
9. Очилов А. А., & Ашуров, Б. Ш. (2021). Создания композиций деэмульгаторов для разрушения устойчивых эмульсий тяжелых нефтей. *Science and Education*, 2(2), 192-197.
10. Очилов, А. А., Эшметов, Р. Ж., Салиханова, Д. С., & Абдурахимов, С. А. (2020). Синтез деэмульгаторов на основе вторичных отходов масложировой промышленности. *Universum: технические науки*, (2-2 (71)), 50-53.
11. 33. Ismailov, X. S. U., Uzakbayev, K. A. U., Ochilov, A. A., & Madrimov, A. A. U. (2023). Og'ir neftlarning suv neftli emulsiyalarini parchalash texnologiyalarini o'rganish bosqichlari. *Science and Education*, 4(1), 268-273.
12. Очилов, А. А. (2022). Создание композиций деэмульгаторов на основе пав и разработанных деэмульгаторов. *Universum: технические науки*, (12-5 (105)), 62-65.