



УДК 665.6/.7

HAYDASH JARAYONIDA ENGIL FRAKCIYALAR AJRALISHINING NATIJALARI**Xuramtov A.M***O'zb.Res.FA UNKI sh.Toshkent***Yusupova N.K***Berdaq nomidagi QMU, sh.Nukus***Polatov I.O***Berdaq nomidagi QMU, sh.Nukus*

Annotatsiya: *Maqolada neft shlamini turli xil erituvchilar bilan suyultirib haydash jarayonida yengil fraktsiyalarning ajralib chiqish natijalari, suyultirilgan neft shlamidan yengil fraktsiyalarning ajralib chiqish natijalari va hosil b'olgan fraktsiyalarning fizik ko'rsatkichlarining har xil haroratlarda o'zgarishi ko'rsatilgan.*

Kalit so'zlar: *neft shlami, aralashma, fraktsiya, yopishqoqlik, zichlik, suyultiruvchi.*

Hozirgi vaqtda neft zaxiralarining tugashi munosabati bilan uglevodorod xomashyosining muqobil manbalarini izlash muammosi mavjud. Xorijiy mamlakatlarda bu ish ancha jadal olib borilmoqda. Shu bilan birga, har xil turdagi organik chiqindilarni yo'q qilish o'tkir muammodir, shuning uchun har xil turdagi chiqindilarni samarali va tejamkor qayta ishlash imkonini beradigan texnologiyani yaratish dolzarbdir.

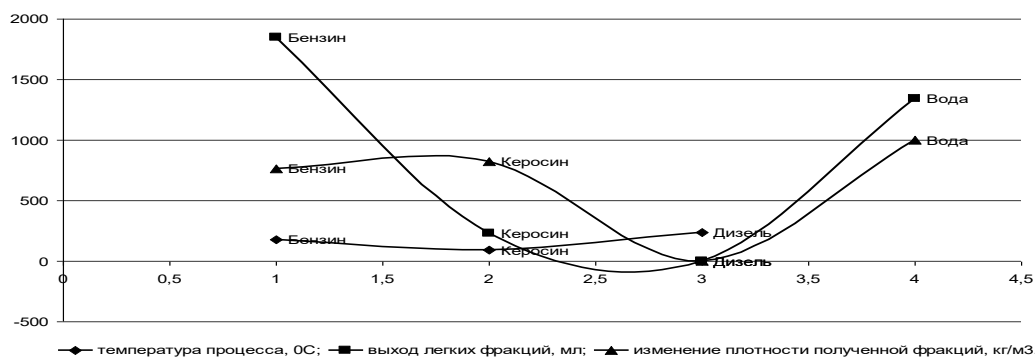
Katta miqdordagi neft shlamini hosil bo'lishini ta'minlovchi doimiy ifloslanish manbalari zamonoviy neftni qayta ishlash zavodlaridir. [2; C.48].

Neft shlamlari xom neftni rezervuarlarda cho'ktirish, korxonalarda neftni tuzsizlantirish va suvsizlantirish, sanoat oqova suvlarini tozalash, korxonalarga kiruvchi chuchuk suvda turli mexanik aralashmalar (toshqin paytida 100mg/l gacha) bo'lishi natijasida hosil bo'ladi. [3,4].

Neft chiqindilari xomashyo sifatida keng qo'llaniladigan sohalardan biri bu qurilish materiallari ishlab chiqarishdir. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, neft chiqindilaridan foydalanish nafaqat an'anaviy xomashyo - bitum va moyni iste'mol qilish imkonini beradi, balki yuqori fizik-mexanik xususiyatlarga ega qurilish materiallarini olish imkonini ham beradi. [5].

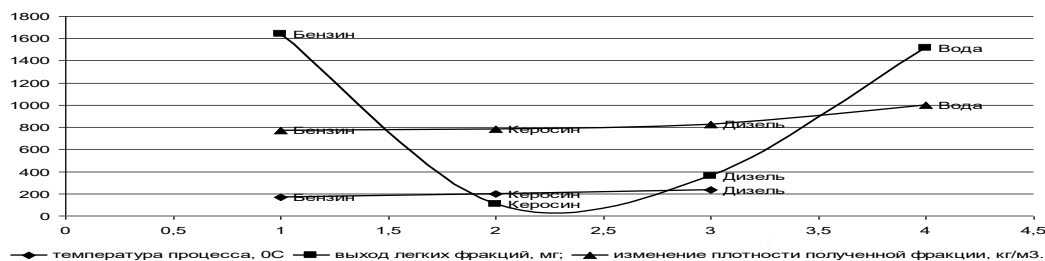
Suyultirilgan neft shlamidan yengil fraktsiyalarning chiqishi va olingan fraktsiyaning fizik ko'rsatkichlarining har xil haroratlarda va har xil erituvchilarda o'zgarishini o'rganish boyicha qator tajribalar o'tkazildi. Suyultirilgan neft shlamining umumiy og'irligi 10000ml (30% suyultiruvchi+ 70% yog' shlami) va aralashmaning 20°C da zichligi 980kg/m³ ni tashkil qiladi. Tajribalar natijalari 2-rasmda ko'rsatilgan





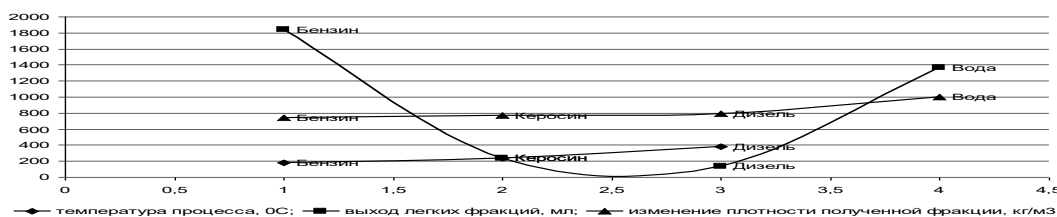
Rasm. 1. Suyultirilgan neft shlamidan yengil fraktsiyalarining chiqishi va paydo bolgan fraktsiyalarning fizik ko'rsatkishlarining turli haroratlarda o'zgarishi (suyultiruvshi-reformat)

1-rasmda reformat bilan suyultirilgan neft shlamini distillash jaroyonining harorati 176°C ga ko'tarilishi bilan yengil fraktsiyaning chiqishi 1849ml ni tashkil etdi va hosil bo'lgan fraktsiyaning zichligi, ya'ni distillash paytida benzin 760kg/m³, va 232ml kerosinning chiqishi 192°C da kerosin zichligi 820kg/m³, haroratning 235°C gacha ko'tarilishi bilan dizel fraktsiyasi emissiyasi yo'q, suv miqdori 1340ml. Tajribalar yengil nafta bilan ham o'tkazildi, tajriba natijalari 3-rasmda ko'rsatilgan

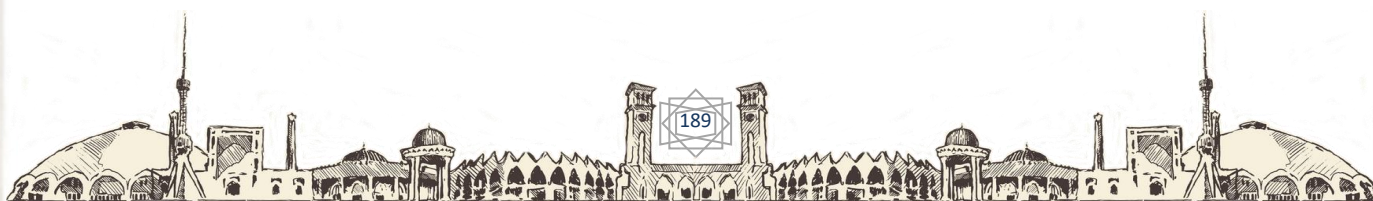


Rasm. 2. Suyultirilgan neft shlamidan yengil fraktsiyalarning chiqishi va paydo bo'lgan fraktsiyaning fizik ko'rsatkishlarining turli haroratlarda o'zgarishi (suyultiruvshi-yengil nafta)

Yengil fraktsiyalarning ekstraktsiyasi 1645ml ni tashkil etdi, yengil nafta bilan distillash jaroyonining harorati 166°C gacha va olingan fraktsiyalarning zichligi, ya'ni distillash paytida benzin 770kg/m³ (2-rasm), miqdori kerosin 196°C da 110ml ni tashkil etdi zichligi 780kg/m³, haroratning 237°C ga ko'tarilishi bilan dizel fraktsiyasining izolyatsiyasi 360ml, suv miqdori 1515ml.

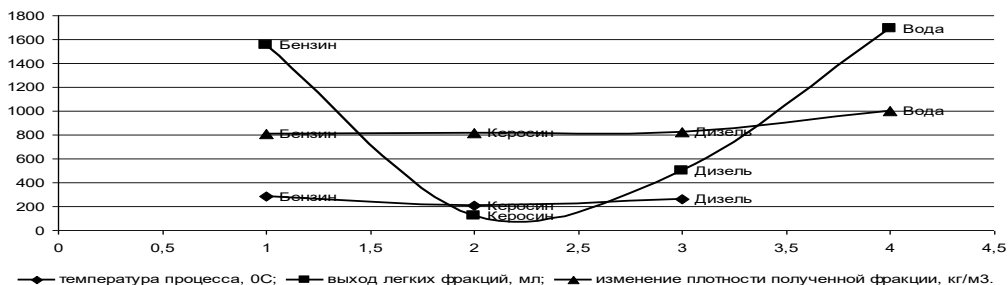


Rasm. 3. Suyultirilgan neft shlamidan yengil fraktsiyalarning chiqishi va paydo bolgan fraktsiyalarning fizik ko'rsatkishlarining turli haroratlarda o'zgarishi (suyultiruvshi-ogir nafta)





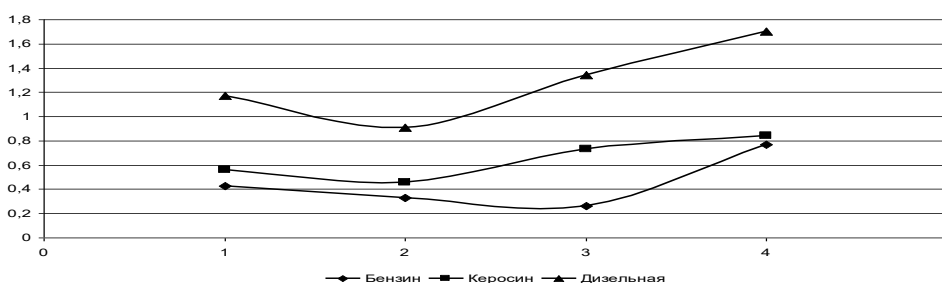
Suyultirilgan neft shlamin og'ir nafta bilan distillash jaroyinining harorati (3-rasm) 183°C ga ko'tarilishi bilan yengil fraktsiyalarning chiqishi 1845ml ni tashkil etdi va distillash paytida hosil bo'lgan fraktsiyaning zichligi, ya'ni benzin 740kg/m³ ni tashkil etdi va kerosinning chiqishi 239°C da 240 ml ni tashkil etdi, kerosinning zichligi 770kg/m³ ni tashkil etdi, haroratning 381°C ga ko'tarilishi, dizel fraktsiyasining izolyatsiyasi, 140ml zichligi 790kg/m³, suv miqdori 1370ml, olingan suvning zichligi 1000kg/m³ tashkil etdi.



Rasm. 4. Suyultirilgan neft shlaminan yengil fraktsiyalarning chiqishi va olingan fraktsiyalarning fizik ko'rsatkishlarining turli haroratlarda o'zgarishi (suyultiruvchi-benzin)

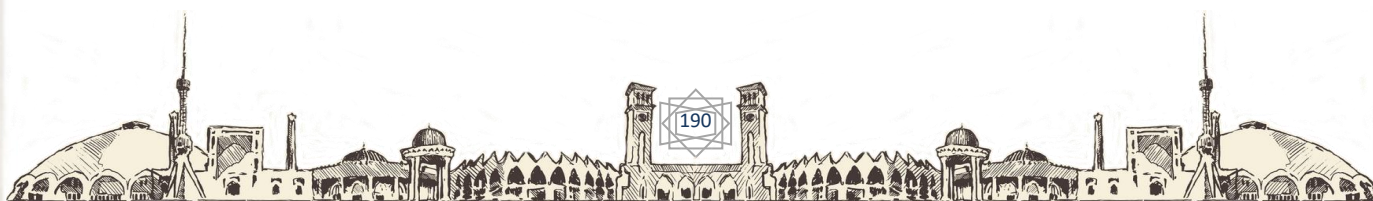
4-rasmda ko'rinib turibdiki suyultirilgan neft shlamin benzin bilan distillash jaroyonining harorati 288°C ga ko'tarilishi bilan yengil fraktsiyasining chiqishi 1553ml ni tashkil etdi va olingan fraktsiyaning zichligi, ya'ni distillash paytida benzin 810kg/m³ ga teng. Kerosinning chiqishi 121ml 210°C haroratda uning zichligi 815kg/m³, haroratning 263°C gacha ko'tarilishi bilan, dizel fraktsiyasining ekstraksiyasi 499ml, va uning zichligi 823kg/m³, suv miqdori 1689ml, olingan suvning zichligi 1000kg/m³ ni tashkil etdi. Shunday qilib suyultirilgan neft shlamlarining tarkibidan olinadigan fizik-kimyoviy xususiyatlar va yengil uglevodorodlar fraktsiyalarning miqdori va ularning suyultiruvchisiga bog'liq.

Keyinchalik, ajratilgan fraktsiyasining kinematik yopishqoqlik koeffitsientidagi o'zgarishlar suyultirilgan neft shlamin 260°C da distillash paytida aniqlandi. Natijalar 6-rasmda ko'rsatilgan.



Rasm. 5. Olingan fraktsiyaning 260°C haroratda kinematik yopishqoqlik koeffitsienti

5-rasmdan ko'rinib turibdiki, neft shlamin yengil nafta bilan 260°C texnologik haroratda suyultirilganda, ajratilgan benzinning kinematik yopishqoqlik koeffitsienti 0,43mm²/s, kerosinning qovushqoqligi 0,56mm²/s ni tashkil etgan bo'lsa, og'ir nafta





bilan suyultirilganda bu ko'rsatkich: benzinning kinematik qovushqoqligi 0,46, dizel ulushi $0,91\text{mm}^2/\text{s}$ bolgan.

Shunday qilib, neft shlamin suyultirish uchun suyultiruvchi turning keyingi o'zgarishi bilan ajratilgan fraktsiyaning kinematik qovushqoqligi koeffitsienti ham o'zgaradi. Bu uglevodorod fraktsiyasining kinematik qovushqoqlik koeffitsienti ularning tarkibiga bog'liq emas, balki uning haroratiga ham bog'liqligi bilan izohlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Двоскин Г.И., Гришин А.А., Молчанова И.В. и другие Энергия из отходов // Экология и промышленность России. - 2000. - № 10. – С.15.
2. Пауков А.Н. Разработка технологии переработки нефтяных шламов, промышленных и бытовых отходов. дисс.канд.техн.наук. Тюмень. 2010. 147 с.
3. Юсупова Н.К. Технология получения строительного битума из нефтяных шламов. Дисс. докт.фил. (PhD) технических наук, Ташкент-2021. – 101 с.
4. Физико-химические основы технологии строительных материалов: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 285 с.
5. Шпербер Д.Р. Разработка ресурсосберегающих технологий переработки нефтешлама. Краснодар, 2014. С. 23-25.

