**NEFT YO'LDOSH GAZLARI TARKIBIDAN YUQORI QAYNOVCHI KOMPONENTLARNI AJRATISH USULINI TADQIQ QILISH.**

**P.Davronov., U.Urinov**

**Yuqori qaynovchi komponentlarni** Demerkoptanlash qurilmasi asosan kerosin tarkibidagi naften kislotalar va vodorod sulfidlarni ajratish bilan bir vaktda merkoptanlarni ajratishga mo'ljallangan. Keraksiz komponentlarni ajratish asosan kaustik soda eritmasi va oksidlanish katalizatori ishtirokida boradi. Kerosinga ishlov berish texnologiyasi quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi: naften kislotalar, vodorod sulfidni ajratish va merkaptanlarni oksidlash kerosinni suv bildan yuvish, tuzli quritish tizimi, gilmoyali filtlash tizimi. Dimerkaptanlash jarayonini asosiy qismi tovlasimon plenkali kontaktorda boradi. Bunday tozalash kerosin tarkibidagi naften kislota soni merkaptanli oltingugurt miqdorini mahsulotga nisbatan qo'yiladigan texnik talablar bilan muvofiqligini ta'minlash imkonini beradi.

Kerosinga kaustik hisobida (NaOH) bilan ishlov berish vaqtida ikki turdagi reakstiya kechadi:

- vodorod sulfid va naften kislotalarni ajratish;
- merkaptanlarni (R-SH) ajratish va kaustik soddani qayta tiklash.

Kerosin tarkibidagi naften kislotalarni katta qismi quyidagi reakstiya bo'yicha ajratiladi.

$$R-COOH+NaOH \rightarrow R-COOH+H_2O$$

Vodorod sulfid bilan

$$NaOH+2H_2S \rightarrow Na_2S+2H_2O$$

Merkaptanlarni ajratish va kaustik sodani qayta ishlash quyidagi reakstiyalar bo'yicha boradi:

$$R-SH+NaOH \rightarrow NaSR+H_2O$$

$$2NaSR+H_2O+\frac{1}{2}O_2 \rightarrow R-S-S-R+2NaOH$$

Merkaptanli oltingugurt kaustik soda yordamida ajraladi va so'ngra kerosindagi erimaydigan birikmalarga disulfidlarga o'zgaradi va shundan keyin kaustik soda tezda kerosin ichiga qaytariladi. Oxirida kaustik soda qayta tiklanadi va kontaktor bo'yicha harakatlanishi davom etadi.

Tozalangan kerosin 3,9 ber bosimda ikkita parallel 150 mikronli elaksimon filtrni bir tomonidan o'tadi, 150 mikrondan katta bo'lgan mexanik qo'shimchalarni ushlab qolish uchun o'tkaziladi. Filtrlarni tez – tez almashtirish va tozalash kerosin tarkibiga tushgan mexanik qo'shimchalar miqdoriga bog`liq bo'ladi. Keyin kerosin havoli barometrga kiritiladi va u erda uglevodorodlarga oksidlash uchun havo qo'shiladi. Kerosin oqimining normal sarfida havo oqimi hajmiy tezligi taxminan 7 $km^3$/soat bo'lishi kerak.

Tarkibi havoli kerosin va oksidlash katalizatorli restikli kaustik soda eritmasi birgalikda bir vaqtda kontaktor orqali pastga tomon o'tkaziladi va u erda naften kislotalar, vodorod sulfid va merkaptanlar suvli fazada diffindirlash va natriy koftenat, natriy merkaptan hosil bo'lishi bilan boruvchi natriy gidrooksidi bilan reakstiyaga kirishadi. Kerosin va kaustik soda kontaktor jihozining pastki qismidan chiqmaguncha va separator suvli kaustik fazasiga kirmaguncha, kaustik soda metall

tolalariga sochib turiladi. Stirkulyastiyalanuvchi kaustik soda sarfi kerosin sarfini 20% ga mo‘ljallangan.

Kerosin 1-separatordan yuvish jihoziga tushadi, u erda kaustik soda qoldiqlarini yuvish uchun restikli suv bilan to‘qnashishga kirishao‘di. Tozalangan kerosin 2-yig`gichdan kontakt jihoziga nisbatan qarama – qarshi chiqariladi.

Kontaktorda restiklanuvchi suv tolasimon taterial bo‘ylab o‘z oqimida ikkinchi suvli qatlamgacha boradi va 3-markazdan qochma nasos yordamida restirkulyastiyalanadi. Ishlatilgan texnologik suv ikki parallel ishlovchi 150 mikronli elaksimon filtrda filtrlanadi va texnologik suvlarni sovituvchi 2-issiqlik almashgichda sovutiladi. so‘ngra suv uzluksiz yuvish qurilmasiga berib turiladi.

Tuzli quritgichdan erkin holdagi suvlarni yo‘qotish va kerosindagi to‘yingan suvlarni miqdorini qisqartirish uchun foydalaniladi.

Kerosin 3-yig`gichdan keyin tuzli quritgich orqali yuqoridan pastga tomon o‘tadi. Bu vaqtda suv quritgich tubida tuzli eritma ko‘rinishida davriy ravishda chiqarilib turiladi. Chiqariladigan suv miqdori ancha kam sutkasiga 0,6m3. kerosin quritishdan so‘ng oqartiruvchi gilmoya – attapulgite qatlami orqali sizib o‘tadi. Bu bosqichda kerosinga yakunlovchi ishlov beriladi va undan qattiq jinslar yuza sirt faol aktiv moddalar chiqariladi.

1938 йилда полибутен (савдодаги номи паратон) ишлаб чиқилди, 40 – чи йилларда полиакриламид ва полиалкилстирол, 50-чи йилларда карбон кислоталар тўйинмаган эфирларнинг полимер ва сополимерлари, 60 – чи йилларда этиленнинг турли мономерлари билан сополимерлари ва бошқалар таклиф қилинган эди. Кейинги йиллар ва ҳозирги вақтгача нефт маҳсулотларига депрессорли присадкалар сифатида таклиф қилинган ва саноатда ишлатиладиган кўпчилик турли – туман кимёвий моддалар орасида синтетик полимер моддалар устун туради.

Бу сезиларли даражада нефт ва нефт маҳсулотларининг нафақат паст ҳароратли хоссаларини яхшилашда балки яна бошқа мақсадлар учун полимерларнинг кенг қўлланишида ўз таъсирини кўрсатади.

Ёқилғиларга депрессорли присадкаларнинг ривожланишида асосий ўринни энг арзон нефткимёвий хом ашё бўлган этилен сополимерлари асосида олинган присадкалар эгаллайди. Улар орасида энг оммабопи этиленнинг винилацетат билан ҳосил қилган сополимери бўлиб чиқди. Бу присадкалар дизел ва печ ёқилғиларида, мазут ва нефтларда муваффақиятли қўлланиб келинмоқда.

Охирги йилларда иккита ва ундан ортиқ компонентли фаол моддадан таркиб топган композицион депрессорли присадкаларни ишлаб чиқиш тенденцияси кузатилаяпти.

Бундай присадкалар компонентлар таъсирининг синергизмига ёки нефт маҳсулотларининг паст ҳароратли хоссаларига комплекс таъсири туфайли катта самарадорликка эга.

Депрессорли присадкаларнинг ассортименти кенгайгани сари депрессорларнинг таъсир механизми бўйича экспримental материал тўплана бошлаган ва бу материал асосида бу ҳодисанинг табиати тўғрисида кенг умумлаштиришлар қилишга имкон яратилган.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1) Альбом технологических схем процессов переработки нефти и газа.//Под. Ред.Бондаренко Б.И. М., Химия, 1984. 154с.
2) N.R. Yusupbekov va boshqalar “Kimyoviy texnologiyaning asosiy jarayonlari va qurilmalari”, Toshkent 2003.
3) Машины и аппараты химических производств. И.И. Поникаров и др. М. Машиностроение , 1989.
4) А.Г Сарданашивили, А.И Львова «Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа. М., Химия, 1984. 386с.