

НЕФТ МОЙЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ УСУЛЛАРИ.

М6-13 гуруҳ магистранти: *Ғ.Мирзақулов, Илмий раҳбар: т.ф.нР.Аноров*

Мамлакатимиз мустақилликга эришган йиллардан бошлаб саноат ва халқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан ҳисобланган нефт-газ кимёси ва технологиясига катта аҳамият бериб келинмоқда. Нефт ва газ кимёси билан ҳамбарчас боғлиқ бўлган катор йўналишлар ҳам ўз ривожини топмоқда. Ҳозирги технология ривожланган шароитда деярли барча маҳсулотларнинг ўрнини босувчи маҳсулотлар синтетик усулда олинмоқда. Лекин нефт мойларини айнан ўрнини босувчи маҳсулот ишлаб чиқарилган йўқ. Шунинг учун уларни ишлаб чиқариш катта аҳамиятга эга.

Нефт мойлар таркибида асфалт бирикмалари кўп учрайди. Бу бирикмалар мой рангига каттасалбий таъсир кўрсатади,

уларни ишлатиш жараёнида машина механизмларини шқаланиши сабабли иссиқлик ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган иссиқликда асфалт бирикмалари тез коксланиш аниқланган. Шунинг учун уларни мой таркибидан тозалаш талаб этилади.

Тозалаш жараёнида таъсир этувчи суяк пропандан фойдаланилади.

Шунингдек,

мойлар таркибидасмола бирикмалари ҳам учрайди. Смола бирикмалар мойларни ишлатишда машина механизмига ва бошқа қурилмаларга салбий таъсир кўрсатади. Смола бирикмаларини саноатда мойнинг таркибидан

эритувчи фенол ёрдамида тозаланади. Бундан ташқари мойлар таркибидан олтингута турт бирикмалари, кислородли бирикмалар, азотли бирикмалар учрайди.

Бугунгикуннинг муҳим муаммоси саналган сифатли нефт мойларини ишлаб чиқариш бўйича бир канчасамарали усуллар ишлаб чиқилди.

Шу мақсадда ишлаб чиқариш корхонаси илмий текшириш лабораториясида ва ишлаб чиқариш сехларида илмий изланишлар олиб борилди. Натижада ишлаб чиқариш корхоналари иқтисодий ва саноат ривожини қўлқўллаган бўлган бир нечта илмий тақлифлар ишлаб чиқилди.

Биз мой

экстракт таркибидаги феноллик амай тиришмақсидатехнологик жараёнга рибойлер қурилмасини қўшидик. Бундан ташқари технология жараёндаги иссиқликни тежаш мақсадида,

қурилмада мажбурий иссиқлик манбаларидан самарали фойдаланиб иссиқликка машина иш жараёнига даллаштирдик.

Советувчи суварфини амай тиришмақсидасувли советгични ҳаволи советгичга алмаштирдик. Натижада советувчи сув тежалиб, қурилма белгиланган мейёрида ишлаши ҳисоблаб чиқилди.

Олиб борилган илмий изланишларимиз натижасида, Фарғона нефт қайта ишлаш заводи

37/1 қурилмасидаги сувли советгични ҳаволи советгичга алмаштириш қўйидаги белгиланди.

Хаволисовутгич (АВГ)

- Маркаси – 543 ЦК-450/35 М1
- Електрдвигателкувват – 6300 кв
- Трубалартавсифи:
- Трубаларузуниги – 8 м
- Ичкитрубаматериали – латунЛО-70-1
- Иссиқликмашиниш – $10,037 \text{ м}^2$
- Трубақовурғаларинингматериали – алюминийотишмасиАД1М

Илмийизланишдақуйдагичаҳисобишлариолибборилди.

Аппаратдагибиттатрубанингиссиқликмашинишюзасиқуйдагиформулаёрдамидааниқлан
ади.

$$F_1 = \pi * d_3 * 4$$

$$F_1 = 3,14 * 0,028 * 4 = 0,352 \text{ м}^2$$

Аппараттрубаларисони

$$N = F / F_1 = 10,037 / 0,352 = 29 \text{ та}$$

Сувлисовутгичнингсарфи:

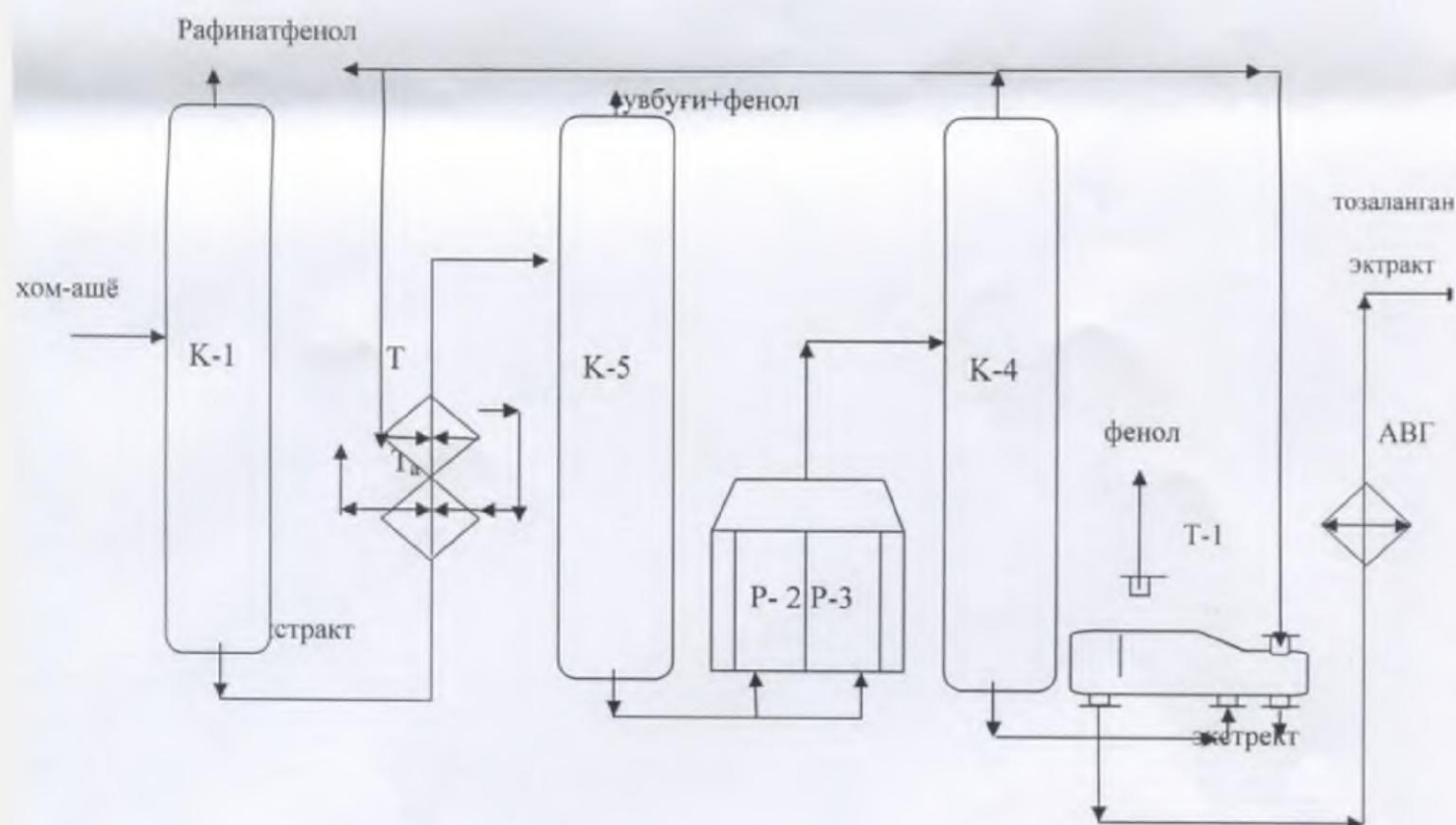
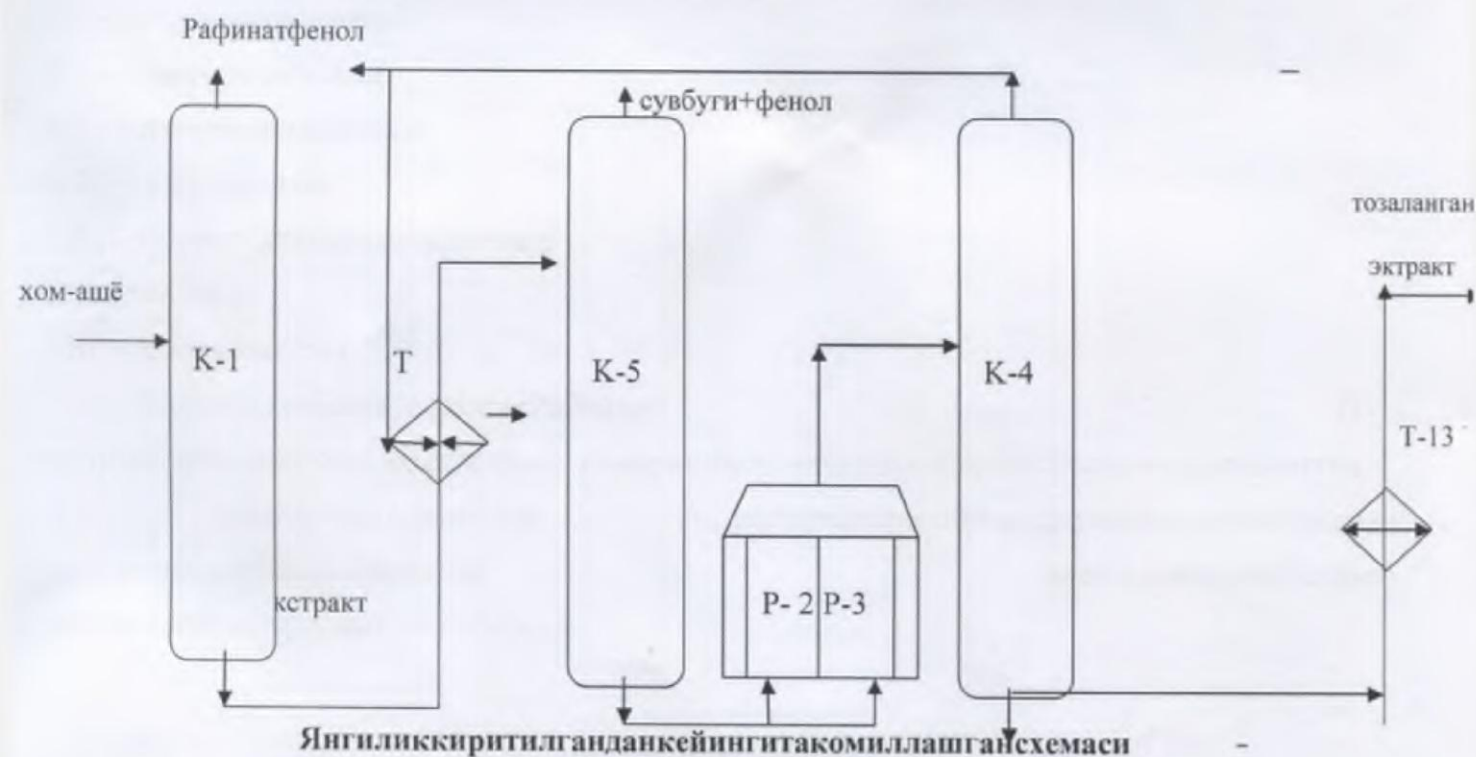
$$G_{\text{сув}} = Q_{\text{иссиқлик}} * \eta / C_{\text{сув}} * (T_2 - T_1)$$

$$G_{\text{сув}} = 155302,4 * 0,95 / 42,3 * (374 - 295) = 44,1 \text{ кг/с (15,876 т/соат)}$$

Демак, хаволисовутгичниўрнатибсоатига 15,876 т.

сувнитежашбиланбирга,қурилманингтрубатизмиларивааппаратларникаррозияданҳимоякил
ганбўламиз.Бунданташқари,иктисодийжихатданҳамхаволисовутгичгасарфланадиган
электр энергиясиарзонгатушади.

Қурулманинг дастлабки соддалаштирилган схемаси



Схемада:

К-1 – экстракцион колонна

К-5 – куритиш колоннаси

К-4 – регенерация колоннаси

П-2,3- трубали печлар

Т, Т_в, Т-13 – иссиқлик маштиргичлар

Т-1 – рибойлер

АВГ – хаволисовутгич

Курилмасхемасига ўрнатилган Рибойлер

(Т-1)

экстракт таркибидаги қолиб кетган фенолни ажрати олишим конини беради. Иссиқлик маштиргич (Т_а) эса колоннага тушаётган экстракт таралаш масиникиздиришим конини беради, бу эса курилмадаги мавжуд иссиқлик энергиясидан фойдаланиб, ёки лгисарфини тежашим конини беради.