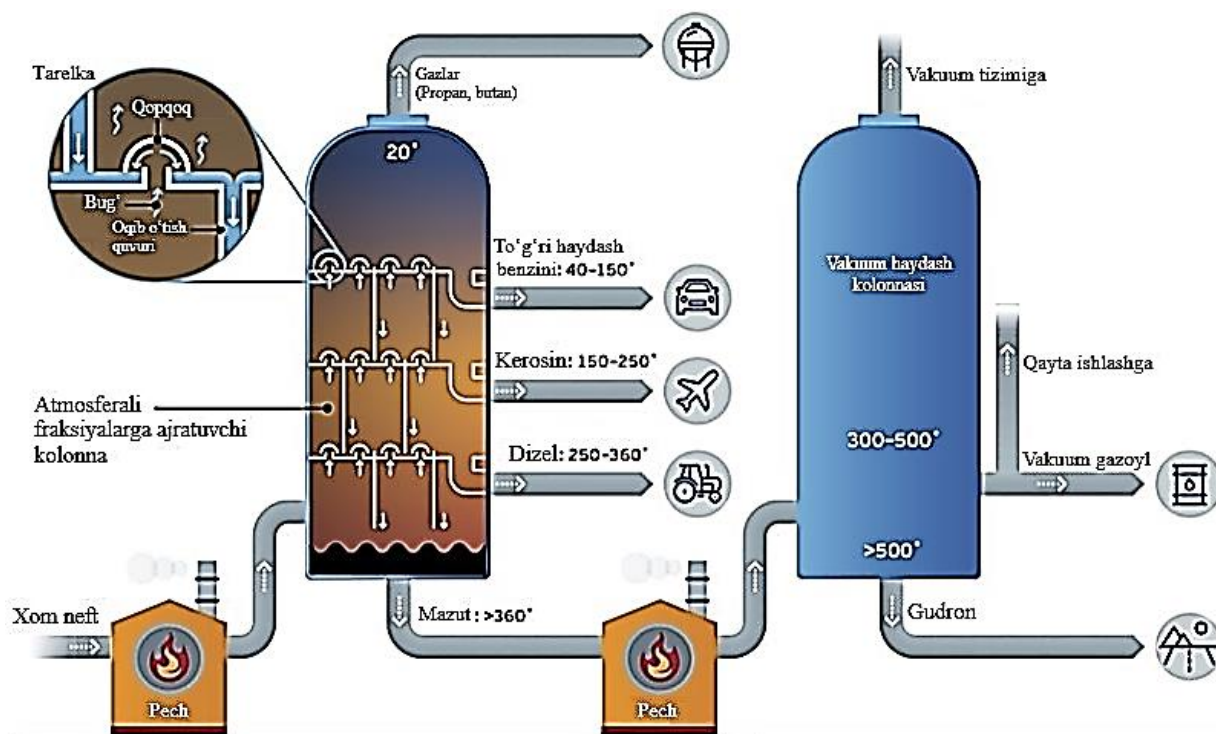


NEFTNI TO'G'RI HAYDASH

Neftni to'g'ri haydash – bu neft uglevodorodlarini ularning qaynash haroratlari bo'yicha birlamchi ajratish jarayonidir.



4-rasm. Neftni birlamchi qayta ishlash sxemasi

Neftni fraksiyalarga ajratishning birlamchi (4-rasm) jarayoni *to'g'ri haydash* yoki *distillyatsiya* deb ataladi. Haydash natijasida olingan neftning alohida fraksiyalari *distillyatlar* deb ataladi.

Neftni to'g'ri haydaydigan zamonaviy qurilma uzluksiz sikl bo'yicha ishlaydi. Qurilma atmosfera va vakuum rektifikatsion kolonnalaridan iborat bo'lib, bu kolonnalarda ularga kiritiladigan xom-ashyoning yetarli darajada to'liq bug'lanishini ta'minlaydigan sharoit (harorat, bosim) yaratiladi.

Kolonna balandligi bo'yicha harorat pasayib boradi: ajratiladigan mahsulot kiritiladigan zonada harorat maksimal, kolonna yuqori qismida esa harorat minimal bo'ladi. Demak kolonna balandligi bo'yicha ma'lum zonalar bo'ladiki, bu zonadagi harorat – ajratib olinadigan fraksiyalarning kondensatsiyalanish haroratiga teng bo'ladi. Bu zonalarda kolonna o'qiga perpendikulyar holatda rektifikatsion tarelkalar o'rnatiladi. Kondensatsiyalangan mahsulot bu tarelkalarda yig'iladi, so'ngra haydab olinadi. Uglevodorod bug'larining harakatini yengillatish maqsadida rektifikatsion

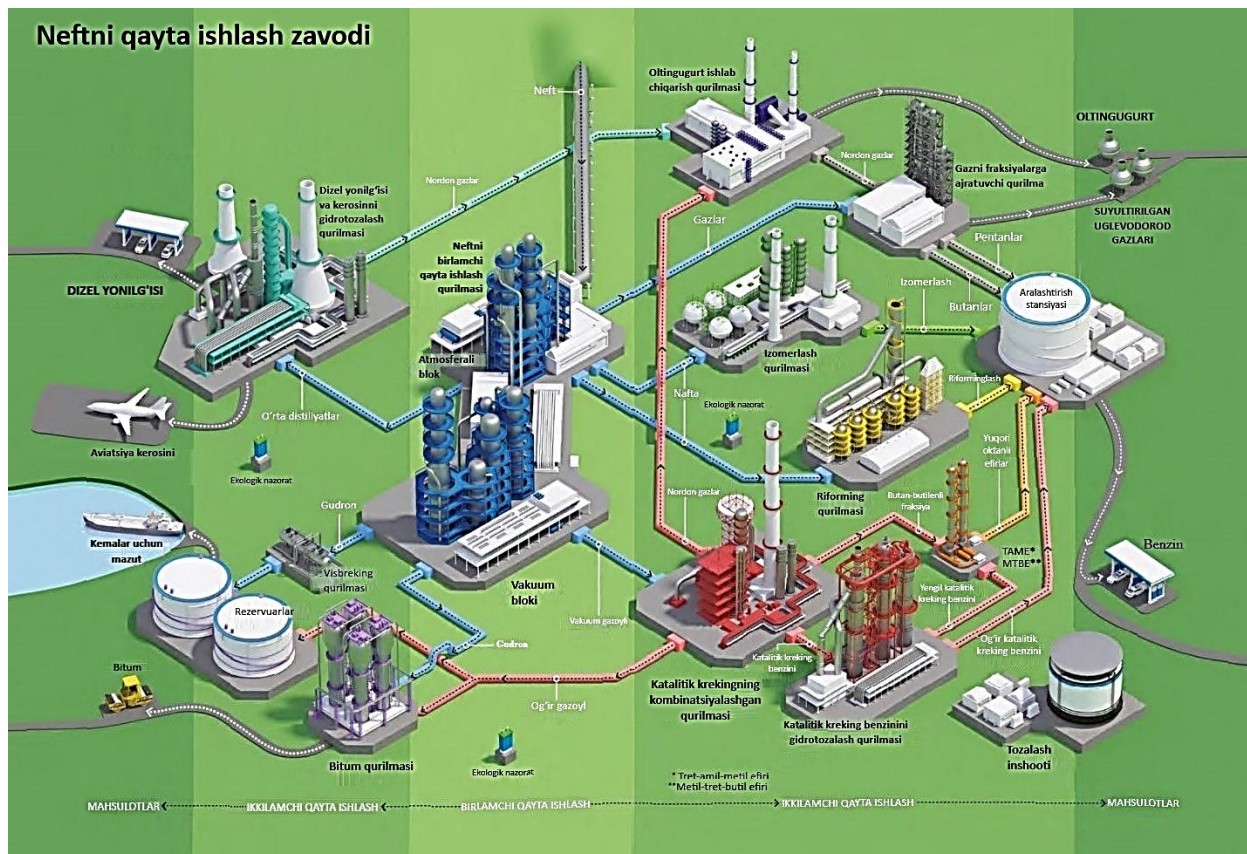
kolonnalarga to'yintirilgan suv bug'i kiritiladi. Rektifikatsion kolonnada neftdan neft gazi va qaynash harorati 410 °C gacha bo'lgan yonilg'ilar tayyorlash uchun foydalaniladigan neft fraksiyalari – yonilg'i fraksiyalari (distillyatlar) ajratiladi.

30-180 °C harorat oralig'ida qaynab ajraladigan neft fraksiyalari benzin; va mos ravishda 120-240 °C – ligroin; 150-280 °C – kerosin va reaktiv yonilg'ilar; 150-360 °C – dizel yonilg'isi; 230-360 °C gazoyl; 280-380 °C – solyar yonilg'isi distillyatlari deyiladi.

Bu kolonnada neftdan yonilg'i fraksiyalari haydalgandan so'ng og'ir qoldiq (50 foizgacha) – mazut qoladi. Bug'lanmagan qoldiq – mazut tarkibiga qarab moylovchi moylar ishlab chiqarish uchun xizmat qiladi yoki qozon va pech yonilg'isi sifatida foydalaniladi. Mazut tarkibidagi neft fraksiyalarining atmosfera bosimida qaynash harorati rektifikatsion kolonnadagi haroratdan yuqori bo'ladi.

Mazutni fraksiyalarga ajratish uchun bosimni pasaytirish (vakuum hosil qilish) kerak. Shu sababli mazut alohida fraksiyalarga vakuum rektifikatsion kolonnasida (bosim 6...13 kPa) haydaladi. Vakuum kolonnasiga kiritilguncha mazut 430 °C gacha qizitiladi. Vakuum ostida mazut haydalganda moy distillyatlari deb nomlanuvchi moy olish uchun foydalaniladigan fraksiyalar qaynab ajraladi. Qaynash harorati bo'yicha yengil, o'rta va og'ir moy distillyatlarini ajratiladi. Moy distillyatlaridan olinadigan moylar distillyatlar deb ataladi.

Vakuum kolonnasida qaynab ajralmagan suyuq qoldiq – gudron yoki yarimgudron qoladi. Gudron va yarimgudronni qayta ishlab qoldiq moylar deb ataluvchi qovushqoqligi yuqori bo'lgan moylar olinadi. Distillyat moylaridan farqli ravishda qoldiq moylar katta molyar massasi bilan tavsiflanadi, ya'ni qaynash harorati yuqori, zichligi va qovushqoqligi katta bo'ladi. Murakkab, tarkibida kislorod va oltingugurt bo'lgan organik birikmalarning ko'pi molyar massasi katta bo'lganligi uchun gudronda qoladi. Shu sababli distillyat moylariga nisbatan qoldiq moylar tarkibida bu birikmalar ko'p miqdorda bo'ladi.



Neftni qayta ishlash zavodining umumiy koʻrinishi