

NEFT YOQILG'ISI SARFINI TEJASH ME'YORLARI

¹Xursanaliyev Muxiddinjon Xusniddin o'g'li

²Qobilev Ulug'bek Mansurbek o'g'li

³Og'aboyev Shoxrux Ilhombek o'g'li

Namangan muhandislik-qurilish instituti talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7475730>

Annotasiya: Ushbu maqolada neftni qayta ishlash jarayonida quvurli pechda suv bug'ining harorati oshishi tufayli sarflangan tabiiy gaz va neft tarkibini kamaytirish va suv bug'ining so'rilishini oshirish haqida ma'lumot berilgan. Maqolada yangilikdan oldin va keyin yoqilg'i va suv bug'lari ko'rsatkichlari haqida ma'lumot beruvchi 3 ta jadval mavjud.

Kalit so'zlar: Suyuq yoqilg'i, yoqilg'i, benzin, gazsimon uglevodorod xom ashyosi, moylash materiallari, dvigatellar - kerosin, gaz moyi va quyosh yenergiyasi fraksiyalari, parafinlar, olefinlar (alkenlar) va aromatik uglevodorodlar.

So'nggi yillarda yoqilg'i-energetika tarmog'ini kompleks rivojlantirish hamda energiya resurslariga tobora oshib borayotgan ehtiyojni ta'minlashning muhim omili bo'lgan energiya manbalarini diversifikatsiya qilish bo'yicha izchil ishlar olib borilmoqda.

Jumladan, so'nggi yigirma besh yilda tabiiy gaz qazib olish hajmi 8 foizga oshgani holda mamlakat korxonalarini tomonidan uni qazib olish hajmi 29 foizga kutarildi, 2008-2018yilda tasdiqlangan tabiiy gaz zaxiralari 4 foizga qisqardi, o'tgan 5 yil davomida tabiiy gazning tabiiy zaxiralari o'rnini to'ldirish bo'yicha o'rtacha ko'rsatkich 70 foizga yaqin hajmni tashkil etdi.

Neftni bevosita haydash

Neftni haydaganda fraksiyalar (distillatlar) hosil bo'ladi. Neftlarning alohida turlarini haydaganda neft qazilma boyliklarining geografik o'rniga qarab distillatlarni ajratib olish haroratlari va chiqishi 2-jadvalda keltirilgan. Neftni haydash bir yoki ikki bosqichli qurilmalarda amalga oshiriladi. Ikki bosqichli atmosfera-vakuum qurilmalarida neftni haydaganda distillatning chiqishi.

Distillat	Ajratib olish haroratlari, °C da	Chiqish, massa ulushlari, % da
Benzin	170 gacha	14,5 – 20,0
Ligroin	160 – 200	7,5 gacha
Kerosin	200 – 250	9,5 – 18,0
Dizel yoqilg'isi	240 – 350	5,0 – 17,5
Moy	230 – 370	25,0 – 25,4
Qoldiq- gudron	350 – 370	25,0 – 30,0

Neftni birlamchi qayta ishlashda rektifikasiya kolonnasiga K-2 kizdirilgan suv bug'i beriladi, neftni tarkibini fraksiyalarga ajratish uchun zarur, chunki pechkaga kirmasdan oldingi suv bug'i temperaturasi 165^oS - 170^oS. Berilayotgan suv bug'i pech P-1 orkali qizdiriladi. Chikish tepraturasi 350^oS - 360^oS. Aksincha neftni fraksiyalarga ajratish uchun temperaturamiz 400^oS - 420^oS bo'lishi kerak. Neft → N-1→ K-1→(suv bug'i 165^oS - 170^oS) Pech-1 (350^oS - 360^oS o'ktir suv bug'i)→K-2→ Neft maxsulotlari.

Rektifikasiya kolonnasiga pechda kizdirilgan suv bug'i kursatkichi.

Maxsulot nomi	Suv bugi ^o S	O'ktir suv bug'i ^o S
Utkir suv bugi	165 ^o S - 170 ^o S	350 ^o S - 360 ^o S

Neftni kizdirishdagi tabiiy gaz va mazut yekilgisini sarfi.

Yekilgi nomi	Yekilgi sarfi kg/ch (m ³ /ch)	Izox
Tabiiy gaz	450	R=0,05+0,1MPa
Mazut	520	R=0,3+0,5MPa

Kolonna K-2 ga kerakli tempereturani olish uchun pechdagi kizdirilayotgan suv bug'ini trubalarning xisoblab qo'shimcha truba qo'shishga kelishildi. Shundagina neftni qayta ishlashga kerakli bo'lgan temperatura 400^oS - 420^oS olindi. Bunda biz pechda yoqiladigan gaz va suyuq yog'ni iqtisod qilindi. Neft → N-1→ K-1→(suv bug'i 165^oS - 170^oS) Pech-1 (400^oS - 420^oS o'ktir suv bug'i)→K-2→ Neft maxsulotlari. (1,4)

Trubali pechdagi kiritilgan yangilikdan keyingi rektifikasiya kolonnasiga beriladigan kizdirilgan utkir suv bug'i uzgarishi.

Maxsulot nomi	Suv bugi ^o S	O'ktir suv bug'i ^o S
Utkir suv bugi	180 ^o S - 185 ^o S	410 ^o S - 430 ^o S

Trubali pechda yekiladigan tabiiy gaz va mazut sarfini kamayishi.

№	Yekilgi nomi	Yekilgi sarfi kg/ch (m ³ /ch)	Izox
1.	Tabiiy gaz	400	R=0,05+0,1MPa
2.	Suyuk yekilgi	480	R=0,3+0,5MPa

Xulosa. Neftni birlamchi qayta ishlashda rektifikasion kolonnaga berilayotgan o'ktir suv bug'I, pech orqali qizdirilganda chiqadigan temperaturasi 350^oC - 360^oC. Neft maxsulotlarining sifatini yaxshilash uchun pechdan P-1 orqali qizdirilganda chiqadigan o'ktir suv bug'ining temperaturasi 400^oC - 420^oC gacha ko'tariladi. Neftni birlamchi qayta ishlashda, rektifikasiya K-2 kalonnasidan chiqadigan neft maxsulotlarining (ya'ni: benzin, kerosin, dizel yoqilg'isi sifati yashxilandi. O'ktir suv bug'ining tempraturasi ko'tarilishi hisobigi, yoqiladigan tabiiy gaz va suyuq yoqilg'i sarfi kamayishiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Сайфиддинов, О., Ғойипов, А., & Рахмонов, Д. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД СМОЛАЛАРИНИ ТЕРМИК ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ.
2. Mukhammadjon, J., Dilshod, R., & Botirov, E. (2022). ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF TWO SPECIES OF SCUTELLARIA AERIAL PARTS FROM UZBEKISTAN AND THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES. BEST SCIENTIFIC RESEARCH, 1(1), 208-215.
3. Ғойипов, А. (2022). ТЕРМОПЛАСТИК ПОЛИФИРЛАР ИШРИРОКИДА МОДИФИКАТСИЯЛАШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ.
4. Ergashev, S., Ғойипов, А., & Alimuxamedov, M. (2022). КОМПОЗИЦИОН ФЕНОЛ-ФОРМАЛЬДЕГИД ОЛИГОМЕРЛАРИНИНГ ТАРКИБИНИ НЕФЕЛОМЕТРИК УСУЛДА ОЎРГАНИШ. Science and innovation, 1(A5), 424-430.
5. Rakhmonov, D., & Gayipov, A. (2022). STUDY OF COMPOSITION AND CRITICAL PARAMETERS OF DUST FROM LOCAL COTTON INDUSTRY. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(9), 77-81.
6. Ғойипов, А., Мамайунусова, М., & Ergasheva, Z. (2022). ҚОВОҚ МАГЎЗИНИНГ ТАРКИБИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ.
7. Azizbek, G., & Muzaffar, D. (2022). PRODUCTION OF POLYESTER BASED ON ADIPIC ACID AND DETERMINATION OF OPTIMAL COMPONENT RATIO OF COMPONENTS. Universum: технические науки, (7-4 (100)), 43-46.
8. Usmonova, Z., Boyturaev, S., Soadatov, A., Ғойипов, А., & Dehkanov, Z. (2018). PROCESSING OF CALCIUM NITRATE GRANULATED CALCIUM SALTPETER. Scientific-technical journal, 1(2), 98-105.
9. Шеркузиев, Д. Ш., & Арипов, Х. Ш. (2020). ВЛИЯНИЕ ГИДРОГЕЛЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ И АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕОРОШАЕМЫХ ПОЧВ. ВВК 79, 859.
10. Mukhammadyusuf Zokirov, & Azizbek Gayipov. (2022). METHODS OF PREVENTION OF YOUTH INTERNET DEPENDENCE. BEST SCIENTIFIC RESEARCH -2023, 2(1), 83-92.
11. Абдухакимов, Т. Т. У., Шеркузиев, Д. Ш., & Арипов, Х. Ш. (2020). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЛИНКЕРА. Universum: технические науки, (10-2 (79)), 31-33.
12. Tal'At, A., Doniyor, S., & Khayrullakhan, A. (2022). OBTAINING A NEW TYPE OF HYDROGEL BY POLYMERIZING FARPAN WITH FORMALIN AND VARIOUS ADDITIVES. Universum: технические науки, (4-13 (97)), 9-13.

13. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). KINETICS OF ISOLATION OF COLCHICINE AND COLCHAMINE ALKALOIDS FROM PLANT CONTENTS. *Science and Innovation*, 1(5), 431-436.
14. Qobuljon, A., Ibrohim, R., & Gayipov, A. (2022). METHOD OF DETERMINATION OF FURFURYL ALCOHOL. *Scientific Impulse*, 1(4), 1774-1778.
15. Юсупов, И., Зокиров, М., & Сайфиддинов, О. (2022, October). БИОГОМУС ЎЎИТЛАРИ. БИОГОМУСНИНГ ХОССАЛАРИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ. In *Международная конференция академических наук (Vol. 1, No. 29, pp. 17-24)*.
16. Shamshidinov, I., Kodirova, G., Sayfiddinov, O., & Zakirov, M. (2022). METHOD OF APPLICATION OF BIOGUMUS AS WELL AS OBTAINING LIQUID BIOORGANOMINERAL FERTILIZERS FROM RAIN WORM BIOGUMUS. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(10), 40-46.
17. Нажмиддинов, Р. Ю., Мелиқўзиева, Г. Қ., Зокиров, М., & Юсупов, И. (2022). Марказий Қизилқум фосфоритларидан таркибида кальций ва магний бўлган концентранган фосфорли оддий ўғитлар олиш. *Ijtimoiy fanlarda innovasiya onlayn ilmiy jurnali*, 2(6), 56-61.
18. Шеркузиев, Д. Ш. (2008). О составе жидкой и твердой фаз продуктов разложения фосфоритов Центральных Кызылкумов при пониженной норме азотной кислоты. *Узб. хим. ж.*, (3), 63.
19. Sherquzyev, D. S., Shirinov, S. D., Yusupov, M. O., & Asqarova, O. (2018). HYDROGEL PRODUCTION OF NEW GENERATION BASED ON LOCAL RAW MATERIALS. *European Science Review*, 1(11-12), 141-145.
20. Зокиров, М. (2022). ЁШЛАРНИНГ ИЗЛАНИШЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ ҚУВВАТЛАШ ИЛМИЙ ПЛАТФОРМАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 107-110.
21. Мирзаев, А. Н., Рахмонов, Д., & Буриева, З. Р. (2022). Влияния Режимных Параметров На Степень Очистки В Двухступенчатом Аппарате. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES*, 3(5), 10-14.
22. Shermatov, A., & Maulyanov, S. (2022). ЎСИМЛИК ТАРКИБИДАН КОЛХИЦИН ВА КОЛХАМИН АЛКАЛОИДЛАРИНИ АЖРАТИБ ОЛИШ КИНЕТИКАСИ. *Science and innovation*, 1(A5), 431-436.
23. Jo'rayev, M. (2022). КО'КАМАРОН О'СИМЛИГИНИНГ КОДЕНСИРЛАНГАН ФЕНОЛЛИ БИРИКМАЛАРИ. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(23), 114-116.

24. Zokirov, M., & Gayipov, A. (2023). METHODS OF PREVENTION OF YOUTH INTERNET DEPENDENCE. BEST SCIENTIFIC RESEARCH-2023, 2(1), 83-92.
25. Doniyor o'g'li, R. D., & Tohirjon o'g, A. T. A. (2022). EGILUVCHAN POLIMERLARNING MOLEKULYAR STRUKTURASI VA XOSSALARI. Scientific Impulse, 1(4), 1769-1773.