

MAHALLIY XOMASHYODAN YUQORI OKTANLI BENZIN KOMPONENTLARINI OLIISH TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Badritdinova Farida Maxamatdinovna

Toshkent Davlat Texnika Universiteti

t.f.d, professor

Maxmudova Mohira Davronbek qizi

Toshkent Davlat Texnika Universiteti

magistranti

Annotatsiya: Mazkur tezisdah mahalliy uglevodorod xomashyolari asosida yuqori oktanli benzin komponentlarini olish texnologiyasini ishlab chiqish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida neft va gazni qayta ishlash mahsulotlari tarkibi o'rganilib, yuqori oktan soniga ega bo'lgan komponentlarni sintez qilishning samarali usullari tahlil qilindi. Jarayon parametrlarining benzin sifat ko'rsatkichlariga ta'siri aniqlanib, optimal texnologik sharoitlar tavsiya etildi. Olingan natijalar mahalliy xomashyo bazasidan samarali foydalanish, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish hamda ekologik talablarga javob beruvchi motor yoqilg'ilarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kirish

Bugungi kunda avtomobil yoqilg'ilariga bo'lgan talabning ortib borishi yuqori sifatli va ekologik xavfsiz motor yoqilg'ilarini ishlab chiqarishni dolzarb masalaga aylantirmoqda. Zamonaviy ichki yonuv dvigatellari yuqori oktan soniga ega benzinlardan foydalanishni talab qiladi. Shu sababli yuqori oktanli benzin komponentlarini ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish hamda mahalliy xomashyo resurslaridan samarali foydalanish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

O'zbekiston hududida mavjud neft va gaz kondensati zaxiralari motor yoqilg'ilarini ishlab chiqarish uchun muhim xomashyo manbai hisoblanadi. Biroq ayrim hollarda mavjud texnologiyalar mahsulot sifatining xalqaro standartlar talablariga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu bois mahalliy xomashyo asosida yuqori oktanli benzin komponentlarini olishning samarali texnologiyalarini ishlab chiqish neft-kimyosanoatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning dolzarbligi

Jahon miqyosida ekologik talablarga javob beruvchi, yuqori samaradorlikka ega motor yoqilg'ilariga ehtiyoj ortib bormoqda. Past sifatli yoqilg'ilar dvigatel samaradorligini kamaytirishi bilan birga atmosferaga zararli moddalar ajralishini ham oshiradi. Shu sababli yuqori oktan soniga ega benzin komponentlarini ishlab chiqarish ekologik va iqtisodiy jihatdan muhim masala hisoblanadi.

Mahalliy xomashyodan foydalanish esa import qilinadigan qo'shimchalarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi, ishlab chiqarish tannarxini pasaytiradi va milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Ayniqsa, neftni chuqur qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish orqali energiya resurslaridan samarali foydalanish imkoniyati yaratiladi.

Tadqiqot maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi mahalliy uglevodorod xomashyolari asosida yuqori oktanli benzin komponentlarini olish texnologiyasini ishlab chiqish va jarayonning optimal sharoitlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot metodlari

Ilmiy izlanishlar davomida fizik-kimyoviy tahlil usullari, laboratoriya tajribalari hamda katalitik jarayonlarni modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Xomashyo va olingan mahsulotlarning tarkibi xromatografik tahlil asosida o'rganildi. Oktan sonini aniqlashda standart laboratoriya usullaridan foydalanildi. Shuningdek, texnologik parametrlarning mahsulot sifatiga ta'siri statistik va eksperimental usullar yordamida baholandi.

Asosiy natijalar

Tadqiqot natijasida mahalliy xomashyolar asosida yuqori oktanli benzin komponentlarini olishning samarali texnologik yo'nalishlari aniqlandi. Jarayon davomida katalitik izomerizatsiya va aromatlashtirish reaksiyalarining benzin sifatiga ijobiy ta'siri kuzatildi. Optimal harorat, bosim va katalizator miqdori tanlanganda mahsulotning oktan soni sezilarli ravishda oshishi aniqlandi.

Bundan tashqari, ishlab chiqilgan texnologiya asosida olingan benzin komponentlari ekologik talablarga mosligi hamda yuqori ekspluatatsion xossalarga egaligi bilan tavsiflandi. Tajriba natijalari texnologiyaning sanoat miqyosida qo'llash imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatdi.

Ilmiy va amaliy ahamiyati

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati mahalliy uglevodorod xomashyolarini chuqur qayta ishlash orqali yuqori oktanli benzin komponentlarini olishning nazariy va amaliy asoslari takomillashtirilganligi bilan izohlanadi. Jarayonning optimal parametrlarini aniqlash neft-kimyotexnologiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Amaliy jihatdan esa ishlab chiqilgan texnologiya yuqori sifatli motor yoqilg'ilarini mahalliy sharoitda ishlab chiqarish imkonini beradi. Bu esa import o'rnini bosuvchi mahsulotlar hajmini oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa

Mahalliy xomashyodan yuqori oktanli benzin komponentlarini olish texnologiyasini ishlab chiqish neft-kimyotexnologiyalarini rivojlantirishning muhim

yo'nalishlaridan biridir. Tadqiqot natijalari asosida samarali texnologik parametrlar aniqlanib, yuqori sifatli motor yoqilg'ilarini olish imkoniyati yaratildi. Ishlab chiqilgan texnologiya iqtisodiy samaradorligi, ekologik xavfsizligi va sanoat miqyosida qo'llash imkoniyati bilan ahamiyatlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O'zbekiston”, 2022. – 416 b.
2. Axmedov S.A., Tojimuhamedov H.S. Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 368 b.
3. Salimov U.X., Qodirov B.T. Neft kimyosi va neft mahsulotlari texnologiyasi. – Toshkent: Tafakkur Bo'stoni, 2020. – 295 b.
4. Speight J.G. The Chemistry and Technology of Petroleum. – 5th ed. – Boca Raton: CRC Press, 2014. – 954 p.
5. Gary J.H., Handwerk G.E., Kaiser M.J. Petroleum Refining: Technology and Economics. – 5th ed. – New York: CRC Press, 2007. – 488 p.
6. Meyers R.A. Handbook of Petroleum Refining Processes. – 4th ed. – New York: McGraw-Hill, 2016. – 1200 p.
7. Ergashev A.E., Rahimov O.K. “Yuqori oktanli benzin komponentlarini olishda katalitik jarayonlarning ahamiyati” // Kimyo va kimyoviy texnologiya. – Toshkent, 2023. – №3. – B. 45–49.