MAHALLIY XOMASHYOLAR NEGIZIDA KISLOROD SAQLOVCHI ORGANIK BIRIKMALARNI SINTEZ QILISH VA ULARNING MOTOR YOQILG'ILARINING EKSPLUATATSIYAVIY XOSSALARIGA TA'SIRI

Samadova Oypari

Annotatsiya: Mazkur tezisda mahalliy sanoat chiqindilari va ikkilamchi xomashyolar asosida kislorod saqlovchi yangi organik birikmalarni sintez qilishning samarali texnologiyasini ishlab chiqish masalalari o'rganilgan. Sintez qilingan birikmalarning fiziko-kimyoviy va reaksion xossalari zamonaviy instrumental tahlil usullari yordamida tadqiq etilgan. Olingan kislorodli birikmalarni past oktanli benzinlarga yuqori oktanli komponent (prisatka) sifatida qo'shish orqali yoqilg'ining detonatsiyaga chidamliligini oshirish va ekspluatatsion ko'rsatkichlarini yaxshilash qonuniyatlari aniqlangan.

Kalit so'zlar: kislorod saqlovchi birikmalar, organik sintez, benzin, oktan soni, detonatsiyaga chidamlilik, yuqori oktanli komponent, ekspluatatsion xossalar.

Kirish

Bugungi kunda respublikamiz neftni qayta ishlash sanoatida yuqori sifatli, ekologik toza va yuqori oktanli motor yoqilg'ilarini ishlab chiqarish hajmini oshirish eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Jahon miqyosida avtomobilsozlik sanoatining jadal rivojlanishi yoqilg'ilarga qo'yiladigan talablarni keskin oshirib, ularning ekologik standartlarga («Euro-5», «Euro-6») mos bo'lishini taqozo etmoqda. Respublikamizda xom benzin fraksiyalarining oktan sonini oshirish uchun chetdan keltiriladigan qimmatbaho qo'shimchalarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish, mahalliy xomashyo va sanoat chiqindilari bazasida arzon, samarali kislorod saqlovchi organik birikmalarni sintez qilish texnologiyalarini yaratish dolzarb ilmiy-amaliy muammo bo'lib qolmoqda.

Asosiy qism va tahlillar

Tadqiqot ishining dastlabki bosqichida mahalliy sanoat chiqindilari va kislorod saqlovchi xomashyolarni tanlab olish hamda ularni qayta ishlash orqali yangi birikmalarni sintez qilishning maqbul rejim va sharoitlari (katalizator turi, harorat, bosim va vaqt nisbatlari) eksperimental ravishda o'rganildi. Sintez qilingan mahsulotlarning tarkibi va tuzilishi IQ-spektroskopiya hamda xromatografik tahlil usullari yordamida o'rganilib, ularning funksional guruhlari va tozalik darajasi to'liq tasdiqlandi.

Olingan kislorod saqlovchi organik birikmalar past oktanli benzinlar tarkibiga ma'lum konsentratsiyalarda (1%, 3%, 5%) qo'shilib, standart motor stendlarida ularning detonatsiyaga chidamliligi (oktan soni) tadqiq qilindi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, ushbu kislorodli komponentlar benzin molekulalarining yonish jarayonini optimallashtirib, uning oktan sonini tadqiqot usuli bo'yicha sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, dvigatelning ishlash rejimlarida o'smir detonatsiyalarning oldi olinishi va yoqilg'ining silindrlarda bir tekis, to'liq yonishi ta'minlanishi aniqlandi.

Xulosa

1. Olib borilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:
2. Mahalliy xomashyolar asosida kislorod saqlovchi yangi organik birikmalarni sintez qilishning resurs tejamkor texnologik parametrlari ishlab chiqildi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. Sintez qilingan birikmalarning past oktanli benzinlarga yuqori oktanli qo‘shimcha sifatida ta'sir mexanizmi ilmiy jihatdan asoslandi.
4. Olingan natijalar neftni qayta ishlash korxonalarida import o‘rnini bosuvchi yuqori sifatli va arzon motor yoqilg‘ilarini ishlab chiqarish texnologiyasiga tatbiq etish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirzayev B.A., Karimov M.H. Neft va gazni qayta ishlash kimyosi hamda texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2023. – 288 b.
2. The petroleum chemical industry and fuel additives / J.R. Anderson, K.P. Miller. – New York: Springer, 2022. – 340 p.
3. Ahmedov K.N., Sobirov Z.S. Motor yoqilg‘ilari va ularning ekspluatatsion xossalarini yaxshilash usullari. // O‘zbekiston kimyo jurnali, 2024. – № 2. – B. 45–50.
4. O‘z DSt 3031:2015. Avtomobil benzinlari. Texnik shartlar. – Toshkent: O‘zstandart, 2015. – 24 b.
5. Speight J.G. The Chemistry and Technology of Petroleum. – 6th ed. CRC Press, 2020. – 952 p.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.