

HOZIRGI DUNYODA NEFTNI QAYTA ISHLASHNI EKOLOGIYAGA TA`SIRINI KAMAYTIRISH USULLARI.

Karabaeva Zumrat Taurovna

"Ekologiya va atrof muhit muhofazasi" kafedrasi dotsenti.

Neft va gaz fakulteti talabalari

Ergashev Javohir Yo'ldoshali o'gli

Ashurov Shuxrat Olim o'g'li

Annotatsiya. Neftni qayta ishlash zamonaviy jamiyatda hal qiluvchi jarayon bo'lib, turli sohalarni energiya va xom ashyo bilan ta'minlaydi. Shu bilan birga, u havo va suvning ifloslanishi, yashash joylarini yo'q qilish va iqlim o'zgarishi kabi muhim ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Ushbu maqolada biz neftni qayta ishlashning ekologik ta'sirini kamaytirishning turli usullarini, texnologik yutuqlarni, me'yoriy asoslarni va barqaror amaliyotni qamrab olamiz. Kompleks yondashuv orqali biz ushbu muhim sanoat faoliyati bilan bog'liq ekologik oqibatlarni yumshatishni maqsad qilganmiz.

Kalit so'zlar: neftni qayta ishlash, Ekologiya, atrof-muhitga ta'siri, barqarorlik, texnologik taraqqiyot, me'yoriy-huquqiy baza.

Xom neftni benzin, dizel va reaktiv yoqilg'i kabi turli xil neft mahsulotlariga qayta ishlash zamonaviy tsivilizatsiya uchun ajralmas hisoblanadi. Biroq, bu jarayon atrof-muhitga zarar etkazadi, havo va suvning ifloslanishiga, yashash joylarining buzilishiga va issiqxona gazlari chiqindilariga hissa qo'shadi. Iqlim o'zgarishi va ekologik barqarorlik bilan bog'liq xavotirlar kuchayib borar ekan, neftni qayta ishlashning ekologik izini hal qilish zarurati mavjud. Ushbu maqola neftni qayta ishlashning ekologik ta'sirini yumshatish bo'yicha adabiyotlarning hozirgi holatini o'rganadi va ushbu muammolarni hal qilish uchun ko'p qirrali yondashuvni taklif qiladi.

Ko'plab tadqiqotlar neftni qayta ishlashning ekologik oqibatlarini hujjatlashtirib, uning oltingugurt dioksidi, azot oksidi, uchuvchi organik birikmalar va zarrachalar chiqindilari orqali havoning ifloslanishidagi rolini ta'kidlaydi. Bundan tashqari, og'ir metallar va boshqa ifloslantiruvchi moddalarni o'z ichiga olgan oqava suvlarni chiqarish suv ekotizimlari va inson salomatligi uchun xavf tug'diradi. Bundan tashqari, qayta neft mahsulotlari yonish iqlim o'zgarishi exacerbating, issiqxona gazlari chiqindilari uchun katta hissa bo'lib.

Texnologik Yangiliklar: toza va samarali tozalash jarayonlarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Katalitik konvertorlar, gidroprocessing birliklari va uglerodni saqlash va saqlash tizimlari kabi ilg'or texnologiyalar

ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarini minimallashtirishi va neftni qayta ishlash operatsiyalarining uglerod izini kamaytirishi mumkin.

Normativ asoslar: hukumatlar va nazorat qiluvchi idoralar ekologik standartlarni amalga oshirishda va neftni qayta ishlash sanoatida barqaror amaliyotni targ'ib qilishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Qattiq emissiya nazorati, ifloslanishni kamaytirish talablari va atrof-muhitga ta'sirini baholash kompaniyalarni toza texnologiyalar va amaliyotlarni qabul qilishga undashi mumkin.

Resurs samaradorligi: energiya samaradorligini oshirish va resurs sarfini kamaytirish neftni qayta ishlash operatsiyalarining ekologik izini pasaytirishi mumkin. Jarayonni optimallashtirish, chiqindilarni minimallashtirish va yon mahsulotlarni qayta ishlash kabi strategiyalar barqarorlikni oshirishi va atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirishi mumkin.

Neftni qayta ishlashning ekologiyaga ta'sirini kamaytirish ekologik barqarorlik uchun juda muhimdir. Bunga erishishning bir necha usullari:

- Yashil texnologiyalarga sarmoya kiritish: neftni qayta ishlash zavodlari oltingugurt dioksidi (SO₂), azot oksidi (NO_x) va zarrachalar kabi ifloslantiruvchi moddalar chiqindilarini kamaytirish uchun ilg'or katalitik konvertorlar, kam emissiyali burnerlar va ilg'or filtrlash tizimlari kabi toza va samaraliroq texnologiyalarga sarmoya kiritishi va o'zlashtirishi mumkin.
- Uglerodni saqlash va saqlashni amalga oshirish: CCS texnologiyasi neftni qayta ishlash zavodlaridan chiqadigan karbonat angidrid (CO₂) chiqindilarini ushlaydi va ularni yer ostida saqlaydi yoki boshqa sanoat maqsadlarida ishlatadi, bu ularning atmosferaga kirishiga to'sqinlik qiladi va iqlim o'zgarishiga hissa qo'shadi.
- Qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish: quyosh, shamol yoki biomassa kabi qayta tiklanadigan energiya manbalarini neftni qayta ishlash zavodlariga qo'shish qazilma yoqilg'iga bo'lgan ishonchni kamaytiradi, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytiradi va atrof-muhitga umumiy ta'sirni kamaytiradi.
- Oqava suvlarni boshqarishni takomillashtirish: oqava suvlarni tozalashning ilg'or texnologiyalarini joriy etish suv havzalarining og'ir metallar, organik birikmalar va tuzlar kabi ifloslantiruvchi moddalar bilan ifloslanishini minimallashtiradi va shu bilan suv ekotizimlarini saqlaydi.
- Energiya samaradorligini oshirish: energiya tejaydigan amaliyot va texnologiyalarni joriy etish neftni qayta ishlash jarayonlarida energiya sarfini kamaytiradi, shu bilan issiqxona gazlari chiqindilarini va energiya ishlab chiqarish bilan bog'liq atrof-muhit ifloslanishini kamaytiradi.
- Aylanma Iqtisodiyot tamoyillarini ilgari surish: neftni qayta ishlash jarayonida hosil bo'ladigan chiqindilarni qayta ishlatish, qayta ishlash va qayta ishlatishni

rag'batlantirish xom ashyoga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish va chiqindilarni yo'q qilishni minimallashtirish orqali atrof-muhitga ta'sirini kamaytiradi.

- Barqaror amaliyotlarni qo'llash: yong'inni kamaytirish, qochoq chiqindilarni kamaytirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish kabi barqaror amaliyotlarni amalga oshirish neftni qayta ishlash operatsiyalarining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishga yordam beradi.
- Shaffoflik va hisobdorlikni oshirish: muntazam monitoring, hisobot berish va ekologik qoidalarga rioya qilish neftni qayta ishlash zavodlarining mas'uliyat bilan ishlashini va ularning ekologik izlarini minimallashtirishni ta'minlaydi.
- Tadqiqot va ishlanmalarga sarmoya kiritish: tadqiqot va ishlanmalarga investitsiyalarni davom ettirish neftni qayta ishlash operatsiyalarining atrof-muhitga ta'sirini yanada kamaytiradigan innovatsion texnologiyalar va amaliyotlarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.
- Manfaatdor tomonlarni jalb qilish va hamkorlik: hukumatlar, atrof-muhitni muhofaza qilish tashkilotlari, mahalliy jamoalar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik ekologik muammolarni aniqlashga, echimlarni ishlab chiqishga va neftni qayta ishlash operatsiyalari ijtimoiy va ekologik jihatdan mas'uliyatli tarzda o'tkazilishini ta'minlashga yordam beradi.

Neftni qayta ishlashning ekologik izini kamaytirishda yutuqlarga erishilgan bo'lsa-da, butun ta'minot zanjiri bo'ylab har tomonlama barqarorlikka erishishda muammolar saqlanib qolmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalari va muqobil xom ashyolarga o'tish qazilma yoqilg'iga qaramlikni yanada kamaytirish va atrof-muhitga ta'sirini yumshatish imkoniyatlarini taqdim etadi. Manfaatdor tomonlar, shu jumladan davlat idoralari, sanoat ishtirokchilari va atrof-muhitni muhofaza qilish tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlik innovatsiyalarni rivojlantirish va samarali echimlarni amalga oshirish uchun juda muhimdir.

Xulosa va takliflar:

Xulosa qilib aytganda, neftni qayta ishlashning ekologik ta'sirini yumshatish texnologik yutuqlarni, tartibga soluvchi aralashuvlarni va barqaror amaliyotni qamrab oladigan birgalikda harakatni talab qiladi. Kompleks yondashuvni qo'llash orqali biz ifloslanishni minimallashtirishimiz, tabiiy ekotizimlarni saqlashimiz va ushbu muhim sanoat faoliyati bilan bog'liq iqlim o'zgarishini yumshatishimiz mumkin. Neftni qayta ishlash va atrof-muhit uchun yanada barqaror kelajakka erishish uchun doimiy tadqiqotlar, investitsiyalar va hamkorlik juda muhimdir.

Harakatlari haqida o'ylash kerak:

- Toza texnologiyalarni ishlab chiqish va joylashtirishni tezlashtirish.
- Ekologik standartlarni amalga oshirish uchun me'yoriy-huquqiy bazani mustahkamlash.

- Resurslar samaradorligini oshirish va chiqindilarni minimallashtirish amaliyoti.
- Manfaatdor tomonlar o'rtasida hamkorlik va bilim almashishni rag'batlantirish.

Iqtisodiy farovonlik bilan bir qatorda ekologik barqarorlikni birinchi o'ringa qo'yish orqali biz neftni qayta ishlash va ekologiya o'rtasidagi yanada barqaror va uyg'un munosabatlarni ta'minlashimiz mumkin.

Adabiyotlar.

1. Ermakova A, Oznobihina L and Avilova T 2020 Analysis of the current state and features of natural resource potential management. E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, KTTI 2019 3005
2. Avilova T, Oznobihina L and Ermakova A 2020 Eliminating the problem of emergency housing using the example of the city of Omsk. E3S Web of Conferences. Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering, TPACEE 2019 08010
3. Ermakova A and Cherezova N 2020 Optimization of transport and logistics processes in agriculture. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 012039
4. Ermakova A and Kustysheva I 2020 Increasing the economic efficiency of a petroleum company by purchasing vehicles and factoring services. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 012216
5. Oznobihina A O and Oznobihina L A 2018 Role of anthropogenic factor in formation of hydrochemical state of the tobol river. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 012180
6. Ermakova A 2020 Development of road transport infrastructure through the construction of a runway in the city of Tobolsk. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 012030
7. Ermakova A M 2021 Sustainable development of rural areas of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 042026
8. Ermakova A M 2021 Features of introduction of innovative means in production activity of the agricultural enterprise. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 032070
9. Ermakova A M, Demina K A and Nurullina T S 2021 Resource-saving technologies - The basis of effective enterprise activity. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 042027