

QAYTA TIKLANUVCHI YIRIK YONILG'I VA MOYLASH MATERIALLARI

Abdullayev Abdupatto Salimovich

Andijon davlat texnika instituti Avtomobilsozlik va transport kafedrasida katta o'qituvchisi

Mutallibov Ismoiljon Isomiddin o'g'li

Andijon davlat texnika instituti Energiya mashinasozligi yo'nalishi 3-bosqich talabasi Email: mutallibovismoiljon@gmail.com

Annotatsiya: Qayta tiklanadigan birlamchi energiya resurslari turlari quyidagilardan iborat: quyosh energiyasi, daryolarining oqini suvining energiyasi, okeanlarning to'liqligi ta'sirida paydo bo'ladigan energiya, geotermal energiya, biomahsulotlar energiyasi (qishloq xo'jalik mahsulotlari chirindilari, go'ng, v.b.), shamol energiyasi. Suyuq yonilg'ilarni tejab va atrof muhitni ifloslantirishni kamaytirish uchun keyingi yillarda gazsimon yonilg'iga o'tilmoqda. Bunda yonilg'i sifatida neft bilan birga chiqadigan gazlar, tabiiy gaz, neftni qayta ishlashda chiqadigan propan-butan aralashmasi va boshqa gazlar bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: qayta tiklanadigan birlamchi energiya resurslari, yonilg'i, moylash materiallari, issiqlik, energiya, geotermal energiya, qazilma yonilg'ilar, neft, gaz kondensatlari, ko'mir

Аннотация: к видам возобновляемых первичных энергоресурсов относятся: солнечная энергия, энергия стока рек, энергия, возникающая под действием приливов и отливов океанов, геотермальная энергия, энергия биопродуктов (перегной сельскохозяйственных продуктов, навоз, В.б.), энергия ветра. В последующие годы он переходит на газообразное топливо, чтобы сэкономить на жидком топливе и уменьшить загрязнение окружающей среды. Это могут быть газы, выделяемые вместе с нефтью в качестве топлива, природный газ, пропан-бутановая смесь, выделяемая при переработке нефти, и другие газы.

Ключевые слова: возобновляемые первичные энергетические ресурсы, топливо, смазочные материалы, тепло, энергия, геотермальная энергия, ископаемое топливо, нефть, газовый конденсат, уголь

Annotation: types of renewable primary energy resources include: solar energy, the energy of the flowing water of its rivers, the energy generated by the wave of the oceans, geothermal energy, biomahsulot energy (agricultural products humus, manure, v.b.), wind power. In order to save liquid fuels and reduce environmental pollution, the transition to gaseous fuel is underway in subsequent years. This may include oil-accompanied gases as fuel, natural gas, propane-butane mixture and other gases released in oil refining.

Keywords: renewable primary energy resources, fuel, lubrication materials, heat, energy, geothermal energy, fossil fuels, oil, gas condensates, coal

KIRISH

Zamonaviy ilmiy klassifikatsiyaga asoslangan holda quyidagi energiya turlarini ko'rsatish mumkin: issiqlik, mexanik, elektrostatik, elektromagnitli, yadroviy va boshqalar. Ko'rsatilgan energiyalardan bugungi kunda issiqlik energiyasidan keng foydalanilmoqda (76%), mexanik energiyasidan (23%) va elektromagnit energiyasidan (energiya uzatish uchun 1%). Issiqlik va mexanik energiyalarining man'bai sifatida birlamchi energo resurslardan foydalaniladi va ular qayta tiklanadigan energiya va qayta tiklanmaydigan energiya turlaridan iborat.

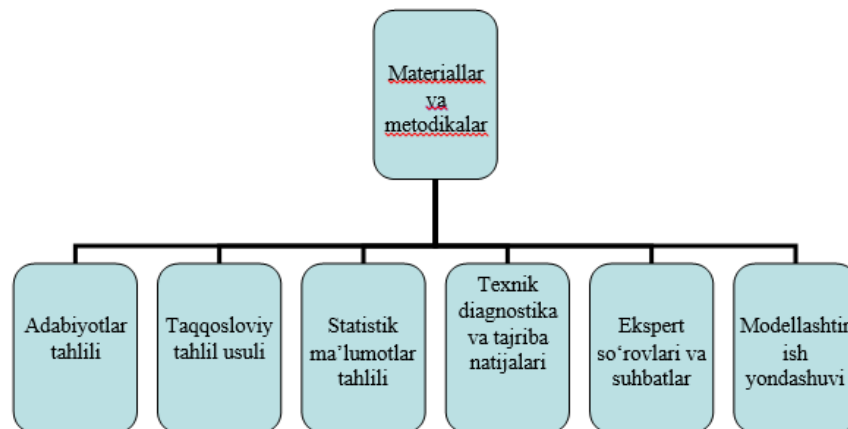
Qayta tiklanadigan birlamchi energiya resurslari turlari quyidagilardan iborat: quyosh energiyasi, daryolarining oqin suvining energiyasi, okeanlarning to'liqini ta'sirida paydo bo'ladigan energiya, geotermal energiya, biomahsulotlar energiyasi (qishloq xo'jalik mahsulotlari chirindilari, go'ng, v.b.), shamol energiyasi. Qayta tiklanmaydigan birlamchi energiya resurslari turlari quyidagilardan iborat: qazilma yonilg'ilar, neft, gaz kondensatlari, ko'mir, yonuvchi slaneslar, torf, tabiiy bitumlar, tabiiy gaz va neftni qayta ishlash jarayonida olinadigan (yo'ldosh) gaz [1]. Suyuq yonilg'ilarni tejab va atrof muhitni ifloslantirishni kamaytirish uchun keyingi yillarda gazsimon yonilg'iga o'tilmoqda. Bunda yonilg'i sifatida neft bilan birga chiqadigan gazlar, tabiiy gaz, neftni qayta ishlashda chiqadigan propan-butan aralashmasi va boshqa gazlar bo'lishi mumkin. Gazsimon yonilg'ilarning kelajak imkoniyatlaridan biri vodorod (H_2) dan yonilg'i sifatida foydalanishdir. Bu yonilg'ining yer sharidagi miqdori deyarli cheksiz. Hozircha bu yonilg'idan foydalanishga bo'lgan to'siq bor. Bu vodorod va havo aralashmasini portlovchi moddaga aylanib qolishidir.

Adabiyotlar tahlili. Dunyo olimlari va injenerlari soviganda vodorodni yutib olib, isiganda qaytarib chiqaradigan moddalar ustida muvaffaqiyat bilan ishlamoqdalar. Shu bilan birga olimlar yer sharidagi neft va gaz sarflanishini kamaytirish maqsadida ularni o'rnini bosadigan energiya manba'lari ustida tadqiqot ishlari olib bormoqdalar. Bular: elektromobillarga o'tish, quyosh energiyasi, atom energiyasi, dengiz suvlarining energiyalari va boshqalardir. Xalq xo'jaligida yonilg'i-energiya imkoniyatlaridan tejamli foydalanish iqtisodiy vazifalarimizdan biridir. Bu vazifani muvoffaqiyatli bajarish uchun 7 mutaxassislarimiz, injener-texnik xodimlarimiz qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida ishlatiladigan yonilg'i-energetika vositalarini yaxshi bilishlari kerak. Bundan tashqari, vatanimizga yangi keltirilayotgan texnikalar va mexanizmlarda ishlatilayotgan moylarning holatini bilish, kerakli paytda almashtirib turish qoidalarini bilishi kerak bo'ladi. Bu omil ma'lumki, xo'jaliklardagi mashina va mexanizmlarning ishonchli ishlashini va "umri" ni uzaytiradi. "O'zbekiston kelajagi buyuk davlat" – deb ta'kidlamoq uchun barcha asoslar bor. Respublikada hamma narsa: tabiiy boyliklar, unumdor yer, qudratli iqtisodiy va ilmiy - texnikaviy, insoniy va ma'naviy salohiyat mavjud. Hozirda Respublikada mineral xomashyoning 95 turi aniqlangan. Bu mineral xomashyolarning 700 ta koni mavjud. Respublikamizda Mendeleyev jadvalidagi hamma elementlar mavjud bo'lgan 370 ta kon ishlab turibdi. Ulardan bir yilda qazib olinayotgan tog' jinslarining hajmi 200 million tonnadan ziyodroq. Gaz qazib chiqarish

bo'yicha O'zbekiston 10 ta yirik mamlakatlar qatoriga kiradi. Respublikada katta tabiiy energiya resurslari - gaz, neft, gidroenergetika resurslari va ko'mirning mavjudligi O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega [2-3].

Materiallar va metodlar. Materiallar va metodlar

Mazkur tadqiqot ishida qayta tiklanadigan va qayta tiklanmaydigan energiya manbalarining turlari, ularning xususiyatlari, xalq xo'jaligida qo'llanish darajasi, texnik vositalarga ta'siri, shuningdek, ekologik va iqtisodiy afzalliklari tizimli tarzda o'rganildi. Shu maqsadda turli manbalardan olingan nazariy materiallar, amaliy ma'lumotlar va ilg'or texnologiyalar asosida tahlillar olib borildi. Quyida materiallar va metodlar bo'yicha grafik ma'lumot berilgan (1-rasm)



1- Rasm. Materiallar va metodlar bo'yicha ishlangan infografika.

Tadqiqot quyidagi metodlar asosida tashkil etildi:

1. Adabiyotlar tahlili:

Ishning nazariy asoslarini mustahkamlash uchun mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy maqolalari, o'quv qo'llanmalari, darsliklar, shuningdek, neft va gaz sohasidagi ilg'or tajribalarni aks ettiruvchi adabiyotlar o'rganildi. Ayniqsa, yoqilg'i-moylash materiallari, ularning sifat ko'rsatkichlari va ekspluatatsiya talablari bo'yicha Q.A. Sharipov, A.X. Majidov va boshqa mutaxassislarining ishlari asosiy manba sifatida tanlandi.

2. Taqqosloviy tahlil usuli:

Qayta tiklanadigan va tiklanmaydigan energiya manbalari o'rtasida energetik samaradorlik, ekologik xavfsizlik va iqtisodiy jihatlari bo'yicha taqqosloviy tahlillar olib borildi. Shu orqali har ikki toifadagi energiya manbalarining afzalliklari va kamchiliklari aniqlanib, ularning qaysi sharoitda samaraliroq ekani asoslandi.

3. Statistik ma'lumotlar tahlili:

O'zbekiston Respublikasi va boshqa davlatlar kesimida yonilg'i va energiya resurslarining ishlab chiqarilishi, sarflanishi, eksport-import ko'rsatkichlari kabi statistik ma'lumotlar to'plandi va ularning dinamikasi grafik ko'rinishida tahlil qilindi. Bu orqali energiya resurslarining mamlakat iqtisodiyotidagi roli va ularga bo'lgan ehtiyoj darajasi baholandi.

4. Texnik diagnostika va tajriba natijalari:

Qishloq xo'jaligi texnikalari, xususan, traktorlar, kombaynlar va yuk avtomobillari ekspluatatsiyasi jarayonida qo'llanilayotgan yoqilg'i-moylash materiallarining holati, sifati va texnik xizmat ko'rsatish muddatlari tahlil qilindi. Mahalliy xo'jaliklarda olib borilgan kuzatuvlar asosida bu texnikalarga mos yoqilg'i va moylarning turlari, ulardan foydalanish davomiyligi va sarf ko'rsatkichlari aniqlashtirildi.

5. Ekspert so'rovlari va suhbatlar:

Mahalliy sanoat korxonalari, qishloq xo'jaligi tashkilotlari va servis markazlarida faoliyat yuritayotgan muhandis va mutaxassislar bilan suhbatlar tashkil etilib, ularning yoqilg'i-moylash materiallariga bo'lgan yondashuvlari, amaliy tajribalari va muammolari o'rganildi. Bu ma'lumotlar ilmiy xulosalarni dalillashda foydali bo'ldi.

6. Modellastirish yondashuvi:

Texnik vositalar samaradorligiga yonilg'i va moylash materiallarining ta'sirini baholashda matematik modeldan foydalanildi. Bu model asosida yoqilg'i sifatining dvigatel ish faoliyatiga ta'siri, texnik xizmat ko'rsatish intervallari va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari hisoblab chiqildi.

Natijada, mavjud energiya resurslarini to'g'ri tanlash, ulardan oqilona foydalanish va tejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali xalq xo'jaligida samaradorlikni oshirish imkoniyatlari asoslab berildi. Tadqiqot davomida ayniqsa, gazsimon yoqilg'ilar, shu jumladan, vodorod yoqilg'isining kelajakdagi istiqbollari alohida o'rganildi.

Natija va tahlillar. Yoqilg'i moylash materiallari va texnik suyuqliklar sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liq. Yonilg'i va moylash materiallari xalq xo'jaligining ko'plab sohalarida keng qo'llanilmoqda. Ko'plab traktorlar, avtomobillar, kombaynlar va boshqa qishloq xo'jalik texnikalarini o'z ichiga olgan xalq xo'jaligi neft mahsulotlarinig asosiy iste'molchisi sanaladi. "Yonilg'i va moylash" materiallari fanining asosiy maqsadi yonilg'i va moylash materiallarini to'g'ri ekspluatatsiya qilish nazariyasini ishlab chiqish, ularni qishloq xo'jalik mashinalari texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlariga ta'sirini, ulardan foydalanishni to'g'ri tashki etishni neft mahsulotlarini iqtisod qilish va isrofgarchiliklarini oldini olishni o'rganishdir. Demak, yonilg'i va moylash materiallari avtomobillar, traktorlar va qishloq xo'jalik texnikalari uchun eng muhim omildir [4].

Yonilg'i moylash materiallaridan to'g'ri foydalanish qishloq xo'jaligi mashina traktor parkining ishonchli va uzoq muddat ishlashini ta'minlovchi va mahsulot tannarxini kamaytiruvchi omillardan biri. Ichki yonuv dvigatellari o'rnatilgan mashinalardan unumli foydalanishda yonilg'i va moylash materiallarini to'g'ri tanlash, ularni saqlash, traktor va avtomobillarni ishlatishda yonilg'i va moylash materiallariga bo'lgan sarfharajatlarda asosiy o'rinda turadi. Yonilg'i va moylash materiallari sifati mashinalar xususiyatlariga mos kelishi kerak. Yonilg'i va moylash materiallarini noto'g'ri tanlanishi neft mahsulotlarining isrofgarchiligiga, mashina va mexanizmlar ishlash muddatiga, ishonchliligiga va effektiv ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi [5].

Xulosa va takliflar. Ko'plab traktorlar, avtomobillar, kombaynlar va boshqa qishloq xo'jalik texnikalarini o'z ichiga olgan xalq xo'jaligi neft mahsulotlarinig asosiy iste'molchisi sanaladi.

"Yonilg'i va moylash" materiallari fanining asosiy maqsadi yonilg'i va moylash materiallarini to'g'ri ekspluatatsiya qilish nazariyasini ishlab chiqish, ularni qishloq xo'jalik mashinalari texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlariga ta'sirini, ulardan foydalanishni to'g'ri tashki etishni neft mahsulotlarini iqtisod qilish va isrofgarchiliklarini oldini olishni o'rganib, tahliliy natijalar olindi.

Shu bilan birga olimlar yer sharidagi neft va gaz sarflanishini kamaytirish maqsadida ularni o'rnini bosadigan energiya manba'lari ustida tadqiqot ishlari olib bormoqdalar.

Bular: elektromobillarga o'tish, quyosh energiyasi, atom energiyasi, dengiz suvlarining energiyalari va boshqalardir. Xalq xo'jaligida yonilg'i-energiya imkoniyatlaridan tejamli foydalanish iqtisodiy vazifalarini ko'rib chiqildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Рябов В.Д. Химия нефти и газа. – Москва. ИД“ФОРУМ”, 2013.
2. Q.A.Sharipov, Sh.X.Abdurahmonov, B.Q.To'laganov. Yonilg'I moylash materiallari va texnik suyuqliklar. // O'quv qo'llanma//. Toshkent, 2021.
3. Q.A. Sharipov, A.X. Majidov, A.I. Hoshimova. Zamonaviy texnikalar uchun yonilg'i-moylash materiallari. TIKXMII, T., 2000
4. К.А.Шарипов, А.Х.Мажидов. Основы очистки отработанных масел. Т., «Фан», 2000