

ZAMONAVIY ENERGIYA VA UNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

Andijon davlat pedagogika insituti Informatika va aniq
fanlar kafedrası o‘qituvchisi

Dehqonova Gulmiraxon Jumanboy qizi

Fizika va astronomiya yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada hozirgi tez suratlarda yanada takomillashib botayotgan fan-texnikada zamonaviy energetika sohasining ahamiyati haqida qayd etilgan. Fan va texnikada energiya ishlab chiqarish tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Elektr stansiyalari, AES, GES, IES, Quyosh panellari, QTEM.

Zamonaviy energetika sohasi fan va texnikada o‘z o‘rniga ega bo‘lgan sohalardan biri sifatida o‘rganilib kelinmoqda. Fan va texnika taraqqiyotida energiya ishlab chiqarish va undan foydalanishning yangi usullarini takomillashtirish rivojlanmoqda. Ayniqsa, hozirgi kunda insoniyatning energetika sohasiga bo‘lgan ehtiyojlari yanada ortib bormoqda. Bu esa o‘z navbatida yangi samarali asbob-uskunalardan foydalanish va yangi texnologiyalarni yaratish, energiyani taqsimlashni yo‘lga qo‘yish bilan shug‘ullaniladi. Insonlarning energetikaga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish maqsadida hozirgi kunda turli xildagi ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Har bir soha rivojida energetika sohasining o‘rni beqiyos. Iqtisodiyotni rivojlantirish, aholi turmush tarzini yaxshilash, ta‘lim va tibbiyot sohaslarining faoliyati uchun imkoniyatlar aynan energetika sohasiga taalluqli hisoblanadi. Elektr stansiyalar, elektr tarmoqlar va energetika infrotuzilmasidan foydalanish bilan zamonaviy yutuqlar va yo‘lga qo‘yilgan maqsadlarga erishish mumkin. Shu bilan birga yurtimiz rahbari Sh. Mirziyoyev ham energetika sohasini rivojlantirish haqida nutq bayon etdi. Bunga ko‘ra bu soha rivoji borasida qo‘shni davlatlar bilan o‘zaro hamkorliklar mustahkamlanib borilmoqda. Hozirgi kunda foydalanilayotgan energiya turlaridan eng ko‘p tarqalgani elektr energiyasidir. Bundan tashqari yorug‘lik energiyasi, issiqlik energiyalaridan ham keng ko‘lamda foydalanmoqdamiz. Yurtimiz rivoji uchun so‘nggi yillarda 22 ta elektr stantsiyasi, viloyatlarimizning chekka hududlarida yangi stansiyalar ishga tushirildi. Yurtimizda energiya vazirligi tomonidan 2020 yil aprel oxirida "2020-2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta‘minlash konsepsiyasi" tasdiqlandi.

Energetika sohasida bozor munosabatlariga o'tish yurtimiz uchun yangi model davlat xususiy sherikchilik asosida energiya, shu jumladan QTEM ishlab chiqarish loyihalarini amalga oshirishdir. Energiya ishlab chiqarishni oshirish bilan bir qatorda elektr energiyasini yetkazib berish infrotuzilmasini modernizatsiyalash va yangilash zarur. Hozirgi kunda elektr uzatish tarmoqlarini mustahkamlash borasida ham ko'plab ishlar olib borilmoqda. O'zbekistonda energetika fanlarining rivojlanishi XX asr 30-yillari oxiri 40-yillar boshiga to'g'ri keladi. Energiya ishlab chiqarishda eng qulay va eng tejamkor bo'lgan qayta tiklanuvchi AES, quyoshdan energiya olish, shamol kuchi, yer osti suvlari amalga oshirilib kelinmoqda. Aholining keng qo'llanayotgan elektrlarni tejash maqsadida yana bir stansiya Atom elektr stansiyalarini qurish joriy etildi. Atom elektr stansiyasida yoqilg'i sifatida urandan foydalaniladi. Bu esa tabiiy boyliklarimizni ya'ni neft, ko'mir, gazlarni ancha tejashga imkon yaratadi. Atom energiyasi manbai bo'lgan uran va toriy barcha xalqlarning energiyaga bo'lgan talablarini bir necha ming yillar davomida foydalanish uchun yetarli ekanligi barchaga birdek manzur bo'ldi. Tez fursatlarda atom elektr stansiyalaridan foydalanish jadal o'sib boradi. Yurtimizda ham AESlardan foydalanishga bosqichma -bosqich o'tib borilmoqda va yurtimizning AESlar qurish uchun xavfsiz bo'lgan hududlar aniqlanmoqda. Energetika vaziri Alisher Sultonov Altee Ego loyihasida bergan intervyusida o'zbekistonda AES qurish haqida gapirdi. AESning zararsizligi, chiqindilar ajralmasligi haqida ma'lumotlar berildi. AES qurish borasida O'zbekiston va Rossiya o'rtasida shartnomalar imzolandi. Bundan maqsad inson turmush tarzini yaxshilashdan iborat.

So'nggi yillarda IESda ham bir qancha yangiliklar yaratildi. Masalan, IESda quyoshfotoelektr stansiyasi ishga tushirildi. Buni ham bir yangilik sifatida bayon etishimiz, undan foydalanishimiz mumkin.

Yurtimizda foydalanilayotgan elektr stansiyalardan yana biri Hidro elektr stansiyasidir.

Yurtimizning barcha hududlarida 2023-2024 yillarda 58 ta kichik va mikro GESlar qurish rejalashtirilgan. Hususan, bunday stansiyalar Andijon, Namangan, Farg'ona, Surxondaryo, Samarqand, Jizzax, Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarida barpo etish yo'lga qo'yilmoqda. Bundan ko'zlangan maqsad turli sohalarda energigadan samarali foydalanish imkonini beradi. 2023 yilda energetika sohasidagi eng so'nggi yangiliklardan biri 4300 MV lik qayta tiklanuvchi energiya manbalari ishga tushirilishining rejalashtirilishidadir. Bu uchun 15,4 mlrd dollar mablag' yo'naltiriladi. 2100MVlik yirik quyosh va shamol elektr stansiyalari, 1200MVlik-ijtimoiy soha obyektlari, xo'jalik subyektlarining binolarda, xonadonlarda, korxonalar tashkilotlarda o'rnatiladigan quyosh panellari, 550MVlik tadbirkorlar tomonidan barpo etiladigan kichik fotoelektr stansiyalarini ishga tushirish yo'lga qo'yilmoqda.

Deyarli barcha talablarga javob betadigan energiya manbaalari hozirda quyoshdan energiya olib ishlaydigan uskunalari hisoblanadi. Quyosh panellari ham turli materiallar, vishlash prinsipi va ishlab chiqarish turiga qarab farqlanadi. Masalan, kremniydan tashkil topgan quyosh panellari, monokristal quyosh panellari, polikristal quyosh panellari va hokazo. Bunday quyosh panellari bir biridan ancha farq qiladi. Quyosh panellari inson hayotida juda ko'p sohalarda qo'llaniladi. Quyosh panellaridan foydalanishning afzalliklari ular boshqa energiya manbaalaridan farq qilib, quyosh energiyasi tugamaydi. Quyosh panellarini o'rnatish va undan foydalanish elektr va issiqlik energiyasidan foydalanish uchun qulayliklar tug'diradi. Ekologiya uchun havfsiz hisoblanadi. Hozirgi kunda foydalanilayotgan energiya manbaalari tabiatga katta zarar yetkazibgina qolmay, ularning o'rnini to'ldirishning imkoni yo'q. Quyosh energiyasi esa NASA tadqiqotlariga ko'ra 6,5 milliard yil o'z nurini socha olar ekan. Undan foydalanishda kam harajatlari sarflanadi. Deyarli barcha jabhalarda foydalanish uchun qulay. Quyosh panellaridan foydalanish uchun aholiga subsidiya ajratilishi haqida yurtboshimiz tomonidan yangi qaror imzolandi.

XULOSA

Ushbu maqoladan energetika sohasining so'nggi yillardagi o'rni, ulardan oqilona foydalanish haqida xulosa chiqarishimiz mumkin. Kamyob bo'lgan tabiiy boyliklarimizni tejash, ularning o'rniga qayta tiklanuvchi energiya manbaalaridan foydalanish haqida ma'lumotlarga ega bo'lishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. T. YU. Yunusov Energiya ishlab chiqarishning bugungi kuni va kelajagi Toshkent-2012
2. T. YU. Yunusov Dizeldan intellektual elektr tizimi sari
3. A.A. Alimboyev, A.R. Sarinsakho'djayev, R.A. Siddiqov "Алтернативная энергетика узбекистана"
4. B.X. Yunusov, Sh.Y. Samatova, S.I. Hamrayev B.G'. SHERqulov "Issiqlik va atom elektrostansiyalari" Toshkent-2019
5. N.A. Samigov "Energiya va resurs tejamkor qurilish materiallari va texnologiyalar."