

ELEKTR STANSIYALARI: ERTANGI KUN ENERGIYASINI ISHLAB CHIQRISH

O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi

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

G‘ofurova Xusnidabonu Xusanjon qizi

Fizika va astronomiya yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada an‘anaviy qazib olinadigan yoqilg‘iga asoslangan zavodlar, qayta tiklanadigan energiya qurilmalari va atom elektr stansiyalari muhokama qilingan elektr stansiyalari haqida umumiy ma‘lumot berilgan. U energiya ishlab chiqarish bilan bog‘liq ta‘sir va muammolarni o‘rganadi va elektr stantsiyalarining yanada barqaror va diversifikatsiyalangan energiya landshafti tomon evolyutsiyasini belgilaydi. Maqola kelajakda ishonchli, arzon va ekologik jihatdan mas‘uliyatli energiya ta‘minoti uchun elektr stantsiyalari texnologiyalari va amaliyotlarini ilgari surish muhimligini ta‘kidlash bilan yakunlanadi.

Kalit so‘zlar: Elektr stansiyalari, qazib olinadigan yoqilg‘i, qayta tiklanadigan energiya, atom energetikasi, energiya ishlab chiqarish, barqarorlik, atrof-muhitga ta‘sir, texnologik yutuqlar

Elektr stansiyalari zamonaviy jamiyatning asosi bo‘lib, uylarimiz, korxonalarimiz va sanoatlarimizni quvvatlantirish uchun zarur bo‘lgan energiyani ta‘minlaydi. Ushbu hayotiy muhim ob‘ektlar turli shakllarda bo‘lib, an‘anaviy qazib olinadigan yoqilg‘iga asoslangan zavodlardan tortib, zamonaviy qayta tiklanadigan energiya qurilmalarigacha bo‘lgan bo‘lib, elektr energiyasiga doimiy o‘sib borayotgan global talabni qondirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Keling, har xil turdagi elektr stantsiyalarini va ularning energiya landshaftidagi ahamiyatini ko‘rib chiqaylik.

Qazib olinadigan yoqilg‘i elektr stantsiyalari:

An‘anaviy elektr stansiyalari elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun uzoq vaqt davomida ko‘mir, tabiiy gaz va neft kabi qazib olinadigan yoqilg‘iga tayangan. Ushbu inshootlar qazib olinadigan yoqilg‘ilarni bug‘ ishlab chiqarish uchun yoqadi, bu esa elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun turbinalarni harakatga keltiradi. Qazib olinadigan yoqilg‘i elektr stansiyalari o‘nlab yillar davomida ishonchli va keng tarqalgan energiya manbai bo‘lib kelgan bo‘lsa-da, ular havoning ifloslanishi va

issiqxona gazlari chiqindilariga ham katta hissa qo'shib, ularni ekologik muammolarning asosiy yo'nalishiga aylantiradi.

Qayta tiklanadigan energiya stansiyalari:

Atrof-muhit muammolari va barqaror energiya manbalariga bo'lgan intilishlarga javoban qayta tiklanadigan energiya elektr stansiyalari mashhurlikka erishdi. Ushbu inshootlar toza va barqaror elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun quyosh nuri, shamol, suv va geotermal issiqlik kabi tabiiy resurslardan foydalanadi.

Quyosh elektr stansiyalari quyosh energiyasini olish va uni elektr energiyasiga aylantirish uchun fotovoltaik panellar yoki konsentrlangan quyosh energiyasi tizimlaridan foydalanadi. Shamol elektr stansiyalari turbinalarni aylantirish va quvvat ishlab chiqarish uchun harakatlanuvchi havoning kinetik energiyasidan foydalanadi. Gidroelektrostansiyalar turbinalarni harakatga keltirish uchun suv oqimining kuchidan foydalanadi, geotermal elektr stansiyalari esa energiya ishlab chiqarish uchun Yer issiqligidan foydalanadi. Ushbu qayta tiklanadigan energiya manbalari atrof-muhitga minimal ta'sir ko'rsatadigan uzoq muddatli, ekologik toza energiya ishlab chiqarish potentsialini taklif qiladi.

Atom elektr stansiyalari:

Elektr stansiyasi landshaftidagi yana bir muhim ishtirokchi - bu atom energiyasi. Atom elektr stansiyalari yadro bo'linishi orqali elektr energiyasini ishlab chiqaradi, bu jarayon energiyani chiqarish uchun uran atomlarini parchalaydi. Garchi atom energiyasi minimal issiqxona gazlari emissiyasi bilan katta hajmdagi energiya ishlab chiqarish afzalligini taqdim etsa-da, u xavfsizlik, radioaktiv chiqindilarni boshqarish va yadroviy avariya ehtimoli bilan bog'liq jiddiy tashvishlarni keltirib chiqaradi.

Ta'sir va qiyinchiliklar:

Elektr stansiyalarining ishlashi energiya xavfsizligi, iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlikka katta ta'sir ko'rsatadi. Ishonchli va arzon elektr energiyasidan foydalanish zamonaviy iqtisodiyotni quvvatlantirish va turmush darajasini oshirish uchun zarurdir. Shu bilan birga, elektr energiyasi ishlab chiqarishning atrof-muhitga ta'siri, xususan, qazib olinadigan yoqilg'iga asoslangan zavodlar misolida, iqlim o'zgarishi va havoning ifloslanishi bilan bog'liq dolzarb tashvishlar paydo bo'ldi.

Dunyo toza va barqaror energiya kelajagiga o'tishga intilayotgan bir paytda, elektr stansiyalarining roli o'zgarib bormoqda. Energiyani saqlash, aqlli tarmoq texnologiyalari va tarmoq integratsiyasidagi yutuqlar yanada moslashuvchan va bardoshli energiya tizimiga yo'l ochmoqda. Bundan tashqari, qazib olinadigan yoqilg'i elektr stansiyalarining samaradorligini oshirish va qayta tiklanadigan energiya qurilmalarini joylashtirishni kengaytirish bo'yicha sa'y-harakatlar energiya ishlab chiqarish sektorining traektoriyasini shakllantirmoqda.

Issiqlik Elektr stansiyasi elektr energetikaning asosi hisoblanadi. Birinchi qudratli elektr st-ya birlamchi energiya manbalari yaqiniga qurish va ishlab chiqarilgan elektr energiyasini uzoq iste'molchilarga faqat uch fazali o'zgaruvchan tok asosidagina uzatish mumkin. Shunday elektr st-yalarning birinchisi 1891-yil M. O. Dolivo-Dobrovolskiy tomonidan Laufen shahri (Germaniya)da qurilgan. U suv turbinasining quvvati 300 o.k.ga teng gidroelektr st-ya bo'lgan. O'zbekistonda 20asr 10-yillarida barcha elektr st-yalarning umumiy quvvati 3000 kVt dan oshiqroq edi. 1920—30-yillarda Toshkent, Buxoro, Samarqand va boshqalar shaharlarda yirik dizel elektr st-yalari qurildi. O'zbekistonda qurilgan birinchi gidroelektr stansiyalar— Bo'zsuv 1 1926-yil 1-mayda ishga tushirilgan. Keyinchalik birinchi GESlar va IES lari qurilgan.

O'zbekistonda 20 ta issiqlik va 27 ta gidroelektr st-yalari bor; ular yiliga 52 mlrd. kVt soat elektr energiyasi ishlab chiqaradi (2005).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. "Issiqlik elektr stansiyalari" AJ Matbuot xizmati
2. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005)
3. ELEKTR STANSIYALARI VA ULARNING AHAMIYATI Bekniyozov Sarvar
4. "Fizika va astronomiya" ta'lim yo'nalishi talabasi, Navoiy DPI Ilmiy rahbar: t.f.d. (DSc), dots. D.I.Kamalova