

AN'ANAVIY ENERGETIKA VA UNING ZAMONAVIY SHAROITLARDA
RIVOJLANISH MUAMMOLARI

Begimkulova Madina Ulug'bek qizi

Annotatsiya: Maqolada an'anaviy energiya tushunchasi ko'rib chiqiladi, uning xarakterli xususiyatlari aniqlanadi va taqdim etiladi ishlab chiqarilgan quvvatlar bo'yicha statistik ma'lumotlar. Texnologik va iqtisodiy muammolar tahlil qilinadi zamonaviy energetika sektori. An'anaviy energiya oqibatlarini prognozi berilgan.

Kalit so'zlar: An'anaviy energetika, energiya resurslari, sig'im, quvvat, ikkilamchi energiya, energiya iste'molchilari, energetika sektori.

Annotation: In article the concept of traditional power is considered, characteristic features come to light, the statistics on developed capacities is given. Technological, economic problems of the modern energy sector are analyzed. The forecast a consequence of traditional power is given.

Keywords: traditional power, energy resources, capacity, power, secondary energy, energy consumers, energy sector.

Energetika - sanoatning bir tarmog'i bo'lib, barcha turdagi energiya resurslarini o'zgartirish, taqsimlash va ulardan foydalanish uchun xizmat qiluvchi yirik tabiiy va sun'iy quyi tizimlar to'plami. Uning maqsadi yoqilg'ining birlamchi energiyasini ikkilamchi energiyaga, masalan, elektr yoki issiqlik energiyasiga aylantirish orqali energiya ishlab chiqarishni ta'minlashdir. Bunday holda, energiya ishlab chiqarish ko'pincha bir necha bosqichlarda sodir bo'ladi:

- energiya resurslarini olish va konsentratsiyalash, masalan, yadro yoqilg'isini qazib olish, qayta ishlash va boyitish;

- resurslarni elektr stantsiyalariga o'tkazish, masalan, mazutni issiqlik elektr stantsiyasiga yetkazib berish;

- elektr stantsiyalari yordamida birlamchi energiyani ikkilamchi energiyaga aylantirish, masalan, ko'mirning kimyoviy energiyasini elektr hamda issiqlik energiyasiga aylantirish;

- ikkilamchi energiyani iste'molchilarga uzatish, masalan, elektr uzatish liniyalari.

An'anaviy elektr energiyasining o'ziga xos xususiyati shundaki, uning uzoq muddatli, shuningdek yaxshi rivojlanishi turli xil ish sharoitlarida uzoq muddatli sinovdan o'tgan. Butun dunyo bo'ylab elektr energiyasining asosiy ulushi an'anaviy elektr stantsiyalaridan olinadi.

Energiyaning eng qulay turi sivilizatsiyaning asosi hisoblanishi mumkin bo'lgan elektrdir. Birlamchi energiyani elektr energiyasiga aylantirish issiqlik elektr stantsiyalarida, gidroelektrostantsiyalarda, atom elektr stantsiyalarida amalga oshiriladi. Kerakli turdagi energiyani ishlab chiqarish va uni iste'molchilarga yetkazib berish energiya ishlab chiqarish jarayonida sodir bo'ladi, bu jarayon besh bosqichni o'z ichiga oladi:

1. Energiya resurslarini olish va konsentratsiyalash: yoqilg'ini qazib olish va boyitish, gidravlika yordamida inshootlarning suv bosimining konsentratsiyasi va boshqalar;

2. Energiya resurslarini energiyani konversiyalash qurilmalariga o'tkazish; quruqlik va suv orqali tashish yoki quvurlar orqali suv, neft, gaz va boshqalarni haydash orqali amalga oshirish;

3. Birlamchi energiyani berilgan sharoitlarda taqsimlash va iste'mol qilish uchun eng qulay shaklga ega bo'lgan ikkilamchi energiyaga aylantirish (odatda issiqlik va elektr energiyasiga);

4. O'tkazish va qayta ishlangan energiyani tarqatish;

5. Iste'molchiga etkazib beriladigan shaklda ham, konvertatsiya qilingan shaklda ham amalga oshiriladigan energiya sarfi.

Energiya iste'molchilari sanoat, transport, qishloq xo'jaligi, uy-joy kommunal xo'jaligi, maishiy xizmat ko'rsatish va boshqa turdagi xizmatlar hisoblanadi. Agar foydalaniladigan birlamchi energiya resurslarining umumiy energiyasi 100% deb olinsa, foydali energiya faqat 35-40% ni tashkil qiladi, qolgan qismi yo'qoladi, uning katta qismi issiqlik shaklida bo'ladi.

An'anaviy elektroenergetika sanoati bir necha yo'nalishlarga bo'linadi:

-issiqlik energetikasi

- gidroenergetika

-yadro (yadro energiyasi).

An'anaviy energiyaning texnologik muammolariga quyidagilar misol bo'la oladi:

- asosiy vositalar eskirishining yuqoriligi;

- elektr energiyasini ishlab chiqarish va tashishda eskirgan texnologiyalardan foydalanish;

-texnologik tsuverenitetni yo'qotish tahdidi;

- elektr energiyasi ishlab chiqarish va transportda energiya samaradorligining past ko'rsatkichlari;

- energiya obyektlarini ishlatish tajribasida innovatsion texnologiyalarning yetishmasligi;

An'anaviy energiyaning iqtisodiy muammolari:

- investitsiyalar uchun past jozibadorligi;

- ishlab chiqarish fondlarining yuqori darajada eskirishini bartaraf etish uchun mablag'larning yetishmasligi;

- elektr energiyasini ishlab chiqarish va tashish, ayniqsa energiyani ko'p iste'mol qiluvchilar uchun tariflarning yuqori darajasi;

-elektr energiyasini tashish xarajatlarini kamaytirish uchun past motivatsiya;

- iste'mol zichligi past bo'lgan hududlarda tarmoqlar taqsimotning foydasizligi.

An'anaviy energetika rivojlanishining oqibatlari prognozini quyida ko'rib chiqamiz.

Energiya ishlab chiqarishning oldingi tuzilmasida emissiyalar 2050 yilga kelib yiliga 11 Gt uglerodgacha oshadi, bu biosferadagi umumiy uglerod aylanishining muhim qismini tashkil qiladi.

Hatto hozirgi emissiya darajasi biosferaning tabiiy boshqaruv tizimi tomonidan qoplanishi mumkin bo'lgan darajadan oshadi. Sanoat tomonidan atmosferaga chiqariladigan 5,5 Gt uglerodning 3,3 Gtga yaqin qismida karbonat ангидрид shaklida to'planadi va u ko'p yuz yillar davomida unda ushlanib qoladi. Oxirgi 200 yil ichida atmosferadagi karbonat ангидрид kontsentratsiyasi 30% ga oshdi. Prognozlariga ko'ra, 2050 yilga kelib atmosferadagi CO₂ miqdori sanoatdan oldingi darajaga nisbatan ikki baravar ko'payadi.

Karbonat angidridning to'planishi va boshqalar atmosferada energiya ishlab chiqarishda hamroh bo'lgan gazlar er yuzasidan termal nurlanish yutilishining kuchayishi tufayli er yuzasini samarali isitishga olib keladi. Hozirgi vaqtda ortiqcha karbonat angidriddan issiqxona effekti $2,45 \text{ Vt} / \text{m}^2$ darajasida samarali sirt isitishini ta'minlaydi. 2050-yilga kelib issiqxona gazlarining ta'siri $5-6 \text{ Vt} / \text{m}^2$ darajaga etadi va geologik o'tmishda sezilarli darajada iqlim o'zgarishiga olib kelgan quyosh radiatsiyasi darajasidagi tabiiy o'zgarishlar bilan solishtirish mumkin bo'ladi. Paleoklim ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, iqlim bir avlod oralig'ida tez o'zgarishi mumkin. Ekologik vaziyatning jiddiyligi aholi uchun tobora ayon bo'lib bormoqda va bugungi kunda atmosferaga karbonat angidrid chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan birinchi qadamlar qo'yildi (Yaponiyaning Kioto shahrida bo'lib o'tgan so'nggi xalqaro yig'ilishda 2008-2012 yillarda CO_2 chiqindilarini kamaytirish bo'yicha kelishuvga erishildi atmosferaga 1990 yil darajasidan 5% past darajaga).

Hozirgi energiya tizimini tubdan qayta ko'rib chiqish talab etiladi. Bizda qazib olinadigan yoqilg'ilarni yoqishga asoslangan mavjud energiya tizimini boshqa toza va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan tizimga almashtirish uchun taxminan 50 yil vaqt bor. Yangi energiya tizimi turli xil energiya manbalarining kombinatsiyasidan foydalanishi mumkin: quyosh energiyasi, biomassa ishlab chiqarish, yadroviy termoyadroviy reaktorlar va termoyadroviy energiya va faqat energiya tadqiqotlarining turli sohalarida ishlaydigan odamlarning birgalikdagi sa'y-harakatlari shunday tarixiy qisqa muddatda ushbu global muammoni hal qilishi mumkin.

Olimlar kelajak energetika sektori qanday bo'lishini bilishmaydi. Insoniyat energiya manbalarining tobora jadal o'zgarishi yo'lidan bormoqda. XIX asrda odamlar ko'mirni zo'rg'a o'zlashtirdilar. Va XX asrning boshidan beri dunyo bo'ylab energiya iste'moli 11 barobar oshdi, odamlar soni esa atigi 4 baravar oshdi. Neft, gaz, suv va atom parchalanishida manbalar paydo bo'ldi. XXI asr endigina boshlandi va dunyo energiyasining 20% qayta tiklanadigan manbalarga o'tkazildi.

Umuman olganda, energiya tizimi AQSh, Kanada va Rossiyada sodir bo'lgan bir nechta yirik avariyalardan so'ng alohida manbalarga qaraganda butunlay boshqacha xususiyatlarga ega bo'lib, tarmoqlarning alohida bo'limlaridagi nosozliklar butun tizimning jiddiy inqiroziga olib kelishi mumkinligi aniq bo'ldi. Keng hududlarni "oziqlantiruvchi" yirik markazlashgan manbalar davri o'tmishda qolmoqda. Elektr energetikasining rivojlanishi katta va kichik manbalarining simbiozi orqali davom etadi. Bundan tashqari, tobora raqobatbardosh bo'lib borayotganligidir. Kichik manbalar yirik elektr stantsiyalaridan uzoqda joylashgan aniq ob'ektlar bilan bog'liq holda qulaydir.

Agar biz ommaviy yoki kuchli iste'molchilar haqida gapiradigan bo'lsak, unda kichik manbalar tarmog'i bilan ishlashning iloji yo'q, kelajakdagi energiya sektorini alohida segmentlarga bo'lishning ma'nosi yo'q. Bittasiga e'tibor qaratmasdan, barcha sohalarni rivojlantirish kerak. Ehtimol, ba'zi mavjud energiya manbalarini diversifikatsiya qilish kerak bo'ladi. Kelajakda ko'mirda ishlaydigan elektr energiyasini ishlab chiqarishga "qandaydir o'tish" muqarrar. Sof texnologik nuqtai nazardan, barcha manbalarni gaz yoki ko'mirga aylantirish qimmatga tushadi va deyarli mumkin emas.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Энергетика традиционная [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.energycenter.ru/article/342/33/>, свободный
2. Теоретические основы теплотехники Теплотехнический эксперимент. Справочник // Под общей ред. Клименко А.В. и Зорина В.М. М.: Издательство МЭИ, 2001. - 564 с.
3. Быстрицкий, Г.Ф. Общая энергетика: Учебное пособие / Г.Ф.Быстрицкий, 2010.- С.67
- 4 Козлова Е.В. Собственные генерирующие мощности как инструмент повышения энергетической безопасности и снижения энергетической составляющей себестоимости продукции/ Е.В. Козлова, О.Н. Боровских// Вестник Казанского технологического университета. № 4. - 2012. - С. 179-182