

QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI HAQIDA

Eshquvvatov H.M

Termiz davlat universiteti magistranti

***Annotatsiya.** So‘nggi yillarda iqlim o‘zgarishi va barqaror energiya imkoniyatlariga bo‘lgan talabning ortib borayotgan tashvishlari natijasida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga bo‘lgan qiziqish sezilarli darajada oshdi. Qayta tiklanadigan energiya manbalari juda ko‘p afzalliklarga ega, ammo ularni amalga oshirish va hozirgi energiya tizimlariga integratsiya qilish qiyin bo‘lishi mumkin. Ushbu inshoning maqsadi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bilan bog‘liq dolzarb muammolarni o‘rganish va istiqbolli echimlar haqida fikr yuritishdir.*

***Annotation.** Recent years have seen a substantial increase in interest in the usage of renewable energy sources as a result of mounting worries over climate change and the demand for sustainable energy options. Renewable energy sources have many advantages, but implementing them and integrating them into current energy systems can be difficult. The purpose of this essay is to examine current issues with the utilization of renewable energy sources and to speculate on prospective solutions.*

1. Intervalentlik va tarmoq integratsiyasi: Quyosh va shamol energiyasi kabi qayta tiklanadigan energiya manbalarining uzilishli tabiati uning asosiy kamchiliklaridan biridir. Talabni qondirish uchun osongina jo‘natilishi mumkin bo‘lgan qazib olinadigan yoqilg‘idan farqli o‘laroq, qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarishga ob-havo va tabiiy resurslarning mavjudligi ta’sir qiladi. Barqaror va ishonchli quvvat manbasini saqlab qolish bu sporadik tabiat tufayli qiyin.

Ushbu muammoni hal qilish uchun ko‘plab turli xil echimlar ishlab chiqilgan. Batareyalar, nasosli gidroenergetika va siqilgan havo energiyasini saqlash - bu yuqori ishlab chiqarish davrida qo‘shimcha qayta tiklanadigan energiyani saqlashi va talab taklifdan oshib ketganda uni chiqarishi mumkin bo‘lgan tarmoq miqyosidagi energiya saqlash qurilmalariga misoldir. Bundan tashqari, aqlli tarmoq texnologiyalari qayta tiklanadigan energiya manbalarini integratsiyalashni osonlashtiradi, chunki ular talab javobini boshqaradi, energiya oqimini optimallashtiradi va real vaqtda monitoring va nazoratni ta’minlaydi

2. Xarajatlarning raqobatbardoshligi: Yillar davomida xarajatlar sezilarli darajada kamayganiga qaramay, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari an'anaviy qazib olinadigan yoqilg'iga asoslangan elektr stansiyalari kabi arzon bo'lishi uchun hali ko'p yo'l bosib o'tishi kerak. Qayta tiklanadigan energiya infratuzilmasini o'rnatish ba'zi manfaatdor tomonlarni to'xtatib qo'yadigan katta miqdordagi investitsiyalarni talab qilishi mumkin.

Butun dunyo hukumatlari ushbu to'siqni engib o'tish uchun qayta tiklanadigan energiyani qabul qilishni rag'batlantirish uchun turli xil siyosat va rag'batlarni amalga oshirdilar. Bu investorlar uchun dastlabki xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi va ularga to'lov tariflari, soliq imtiyozlari, grantlar va subsidiyalar kiradi. Qayta tiklanadigan energiya tizimlarining samaradorligi, shuningdek, doimiy tadqiqot va ishlanmalar orqali ishlab chiqarish xarajatlari yaxshilanmoqda.

3. Infratuzilmani rivojlantirish: qayta tiklanadigan energiya manbalarini keng qo'llashni qo'llab-quvvatlash uchun infratuzilmani sezilarli darajada rivojlantirish kerak. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining ortib borayotgan kirib borishini boshqarish uchun bu yangi elektr stansiyalarini, elektr uzatish liniyalarini rivojlantirish va mavjud tarmoq infratuzilmasini yaxshilashni talab qiladi.

Hukumatlar va energetika korporatsiyalari ushbu muammoni hal qilish uchun tarmoqni yangilash va kengaytirishga sarmoya kiritishlari kerak. Qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarishdagi tebranishlarga moslashish va energiyani samarali etkazib berishni ta'minlash uchun bu uzatish va tarqatish tarmoqlarini modernizatsiya qilishni talab qiladi. Bundan tashqari, mintaqaviy tarmoqlarni ulash orqali kengroq geografik diapazonda talab va taklifni boshqarish va uzilishlar ta'sirini kamaytirish mumkin.

4. Atrof-muhitga ta'siri: Qayta tiklanadigan energiya manbalari odatda ekologik jihatdan qulay deb hisoblansa-da, ular o'zlarining atrof-muhitga ta'siriga ega. Masalan, shamol turbinalari va quyosh panellarini keng miqyosda o'rnatish atrof-muhitga va turlarning yashash joylariga ekologik va estetik ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ehtiyotkorlik bilan dizayn va sayt tanlash bu ta'sirlarni kamaytirish uchun kalit hisoblanadi. Qayta tiklanadigan energiya loyihalarini amalga oshirishdan oldin hukumatlar va ishlab chiquvchilar atrof-muhitga ta'sirni har tomonlama tahlil qilishlari kerak. Bundan tashqari, texnik ishlanmalar qayta tiklanadigan energiya infratuzilmasining atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishi va ekotizimlarga zararni kamaytirishi mumkin.

5. Jamoatchilikning maqbulligi va xabardorligi: Qayta tiklanadigan energiya tashabbuslarini samarali qo'llash ko'p jihatdan jamoatchilikning maqbulligiga bog'liq. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining ba'zi texnologiyalari vizual ta'siri,

shovqinning ifloslanishi yoki sog‘liq uchun potentsial xavflar tufayli ba’zi jamoalarda muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Ushbu tashvishlarni bartaraf etish uchun mahalliy hamjamiyatlarni loyihani ishlab chiqish jarayoniga erta jalb qilish juda muhimdir. Umumiy aholi qayta tiklanadigan energiya afzalliklari haqida ko‘proq xabardor bo‘lishi mumkin va har qanday noto‘g‘ri tushunchalar yoki tashvishlarni ochiq muloqot, ta’lim dasturlari va jamoatchilikni jalb qilish orqali bartaraf etish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish iqlim o‘zgarishini to‘xtatish va barqaror kelajakni ta’minlashning istiqbolli vositalarini taklif etadi. Biroq, keng ko‘lamda qabul qilinishi uchun ular bir qator to‘siqlarni engib o‘tishlari kerak. Biz ushbu to‘siqlarni engib o‘tishimiz va qayta tiklanadigan energiya manbalarining to‘liq salohiyatini tarmoq integratsiyasi texnologiyasiga sarmoya kiritish, qo‘llab-quvvatlovchi siyosatlar orqali narxlarni pasaytirish, zarur infratuzilmani qurish, atrof-muhitga ta’sirni minimallashtirish va jamoatchilikni qabul qilishni rag‘batlantirish orqali amalga oshirishimiz mumkin.