

**JAHONDA ENERGETIKA SIYOSATINI AMALGA OSHIRISH TAJRIBASI VA UNDA
O'ZBEKISTONDA FOYDALANISH**

Axmatov Shoxrux

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti

Magistratura 2 bosqichi

Makroiqtisodiyot kafedrasida dosent vazifasini bajaruvchi,

PHD. Umurzakova M.N

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Jahon energetika tizimi va uni tajribasini O'zbekistonda qo'llash haqida fikr va mulohazalar keltrilgan.*

Kalit so'zlar. *Energetika, yashil energetika, yoqilg'i-energetika, xavfsizlik, balans, batareya, shamol.*

So'nggi yillarda energetika butun dunyoda dolzarb masalaga aylanmoqda. Shu bois aksariyat davlatlar uning muqobil yo'llarini izlamoqda. Bugun jahonda "yashil energetika" ulushi qariyb 30 foizga yetgan, ayrim Yevropa davlatlarida undan foydalanish 80-90 foizdan oshganligini kuzatish mumkin. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy jihatdan eng samarador hisoblangan yo'l bu shubhasiz, quyosh energiyasidir. Ta'kidlash zarur, shu kungacha elektr energiya ishlab chiqarishda ekologik xavf va xatarlar jiddiy e'tiborga olinmagan va miqdor jihatidan ham baholanmagan. Bugun ekologik muammolar yechimi dolzarb bo'lib turganda bu jarayon ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Elektr energiyasini ishlab chiqarish va yetkazib berishning ishonchli, ekologik toza va tejamkor tizimini yaratish jahon iqtisodiyoti rivojlanishining asosiy shartidir. Energiya xavfsizligiga qo'yiladigan yuqori talablar, yoqilg'i-energetika balansini shakllantirishga oqilona yondashish, qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini muqarrar ravishda oshirish, uzoq muddatli istiqbolda energiya xavfsizligi tamoyillariga amal qilish energiya tizimi tuzilmasini o'zgartirishga olib keladi. Elektr energiyasining milliy va mintaqaviy bozorlarini xalqaro tuzilmalarga (Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Yevropa, Afrika, Osiyo-Tinch okeani mintaqasi davlatlararo energetika assotsiatsiyalari va bozorlari) tobora ortib borayotgan integratsiyalashuvi barqaror va iqtisodiy hamkorlik tamoyillariga mos keladi. U yoki bu shaklda quyosh va shamol energiyasi qadim zamonlardan beri ishlatilgan. Insoniyat tarixiga nazar solsak ko'p yillar davomida insonlar shamol kuchi bilan harakatlanadigan yelkanli kemalar ishlatilgan. Qadimgi odamlar olov yoqish uchun quyosh nurini qanday qaratishni bilishgan; o'tin, o't, quruq suv o'tlari yoqilg'i sifatida amal qilgan.

Energetika xavfsizligini ta'minlash, yagona elektr energetikasi tizimining xavfsiz va ishonchli ishlab turishi, iste'molchilarning elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyojlarini qanoatlantirish va iste'molchilarning hududiy elektr tarmoqlaridan keng foydalanishini ta'minlash hamda energiya hosil qiluvchi quvvatlarni va elektr tarmoqlarini rekonstruksiya

va modernizatsiyalash, rivojlantirish jarayonlariga investitsiyalar jalb qilish va mexanizmlarini joriy etish kabi vazifalar davlat siyosatining asosiy yo'nalishlaridir.

Prezidentimizning 2019 yilning 22 avgustdagi "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi. Unga ko'ra, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yanada rivojlantirish, ularning ulushini 2030 yilga borib elektr energiyasini ishlab chiqarish umumiy hajmining 25 foizidan ko'prog'iga etkazish belgilab berilgan. Hozirgi vaqtda bu ko'rsatkich 10-12 foizni tashkil etadi. Belgilangan muddatda ko'zlangan natijaga erishish uchun esa Energetika vazirligi qayta tiklanadigan energiya manbalariga bog'liq yirik loyihalarni amaliyotga tatbiq etish choralari ishlab chiqib, amaliy chora-tadbirlarni ko'rmoqda.

Quyosh PV, shamol, EV va batareyalarni joylashtirishning bugungi o'sish sur'atlari, agar saqlanib qolsa, belgilangan siyosat stsenariysida prognoz qilinganidan ancha tezroq o'zgarishlarga olib keladi, ammo bu nafaqat ushbu texnologiyalarning dastlabki yetakchi bozorlarida, balki qo'llab-quvvatlovchi siyosatni talab qiladi. Ba'zi asosiy texnologiyalar, jumladan batareyalar, quyosh PV va elektrolizatorlar uchun ta'minot zanjirlari global ambitsiyalarni qo'llab-quvvatlaydigan sur'atlarda kengaymoqda. Agar quyosh PV uchun ishlab chiqarishni kengaytirish bo'yicha e'lon qilingan barcha rejalar kun yorug'ligini ko'rsa, ishlab chiqarish quvvati 2030 yilda e'lon qilingan va'dalar stsenariysidagi joylashtirish darajasidan taxminan 75% ga oshadi. Vodorod ishlab chiqarish uchun elektrolizatorlar bo'lsa, barcha e'lon qilingan loyihalarning salohiyatidan oshib ketishi 50% atrofida bo'lishi kutilmoqda. Greenpeace ekspertlari bashorat qilishlaricha, insoniyat 2050 yilga borib butunlay qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'ta oladi. "Yashil" energiya yiliga taxminan 1 trillion dollar miqdorida investitsiyalarni talab qiladi, ammo xarajatlar an'anaviy yoqilg'i uchun arzonroq xarajatlar hisobiga qoplanadi. RES samaradorligi allaqachon ko'plab mamlakatlar tajribasi bilan tasdiqlangan. Shvetsiyaning energiya ishlab chiqarishda ularning ulushi 55%, Daniya – 36%, Finlyandiya – 45%. Rossiya ham – juda sekin sur'atda bo'lsa ham – energiya almashinuviga tayyorgarlik ko'rishni boshladi.

Bugungi kunda Jahon banki guruhiga kiruvchi xalqaro moliya korporatsiyasi, Osiyo taraqqiyot banki, Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki eng yaxshi xalqaro tajribani o'zlashtirish va tenderlar o'tkazish uchun texnik yordam ko'rsatmoqda. Tender g'olibi yangi elektr stansiyani loyihalash, qurish va ishlatish uchun mas'ul hisoblanadi. Korxonalar bilan ishlab chiqariladigan elektr energiyasini xarid qilish yuzasidan 20-25 yilga mo'ljallangan uzoq muddatli bitim tuziladi. Elektr energiya uchun foydali narx taklifi tenderda g'olib bo'lish uchun asosiy mezon qilib olingan. Ammo o'z taklifini berishdan oldin tender qatnashchilari malakali saralash bosqichidan o'tishlari lozim. Bundan ko'zlangan maqsad ularning yuksak tajribasini, mablag'lari mavjudligini, bunday loyihalarni amalga oshirish va ta'minlashga qodirligini isbotlashi lozim. Buning natijasida O'zbekiston energetika sohasi so'nggi 3 yil davomida jadal joriy qilinayotgan bozor tamoyillari bu sohada sog'lom raqobat

yaratishga imkon beradi, elektr energiya mustaqil ishlab chiqaruvchilarining manfaatdorligi esa buning isbotidir.

O'zbekiston energetika va sanoati raqobatbardosh bo'lib qolishi uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini faol va tizimli ravishda joriy qilish kerak. O'zbekiston Respublikasi hukumati huzuridagi Statistika markazining ma'lumotlariga ko'ra, 2040 yilga kelib energiya iste'moli 93 foizga oshadi. Biroq, mutlaq ma'noda qayta tiklanadigan manbalarning ulushi hali ham kichik bo'ladi. Shamol va quyosh ishlab chiqarish 50% o'sishni ta'minlaydi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 martdagi "O'zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog'ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi qaroriga muvofiq Energetika vazirligi huzurida Loyiha markazi tashkil qilingan va u xalqaro moliya tashkilotlari bilan ham ish yuritadi. Markazga turli mamlakatlarning energetika sohalari isloh qilish asnosida katta tajriba to'plagan xalqaro ekspertlar jalb etilgan. Ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda energiya samaradorligini oshirish masalasi bugun kunda eng dolzarb masala hisoblanadi. Hozirgi kunda jahonda energiya iste'molining qariyb 23 foizi uy-joy sohasiga to'g'ri kelsa, O'zbekiston Respublikasida bu ko'rsatkichlar 40 foizni tashkil qilmoqda. Xususan, Yevropada 1 kvadrat metr uchun energiya sarfi yiliga 120, 150 kilovatt soatni tashkil qilsa, O'zbekistonda bu ko'rsatkich 390 kilovatt soatdan oshmoqda. Energiya samaradorligini oshirishga doir ishlarni olib borish jarayonida 2020 yilda iqtisodiyot tarmoqlarida tashkiliy-texnik tadbirlarni amalga oshirish evaziga 1352,4 mln. kub metr tabiiy gaz, 917,5 million kilovatt-soat elektr energiyasi tejashga erishildi.

2025 yilga qadar energiya tizimi quvvatini 25,6 GVtga yetkazish nazarda tutilgan. Unda issiqlik elektr stansiyalari 18,8 GVt, gidroelektr stansiyalar – 2,5 GVt ni ta'minlab, quyosh va shamol elektr stansiyalari quvvati esa 4,3 GVt ga yetadi. Eski qurilmalar birma-bir foydalanishdan chiqarish rejalatirilgan. 2030 yilga borib umumiy ishlab chiqarish quvvati 29 200 MVt ni tashkil etadi. Bu esa bugungi ko'rsatkichlarga qaraganda 2 barobar ko'pdir. Natijada 2030 yilda elektr energiya ishlab chiqarish hajmi 120,1 milliard kilovatt soatni tashkil etadi. Mazkur yo'nalishdagi ishlar natijasi o'laroq, 2025 yilga borib mamlakat energetika tizimining quvvatini 25 600 MVtga, 2030 yilda esa 29 200 MVt ga yetkazish vazifasi belgilab quyilgan. O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energetika bo'yicha joriy qilinayotgan loyihalar mamlakat energetika sohasi oldida qo'yilgan vazifalarni amalga oshirishga o'z hissasini qo'shadi.

Dunyo miqyosida energiya siyosatini amalga oshirish har bir mamlakat duch keladigan aniq maqsadlar, resurslar va muammolarga qarab o'zgarib turadi. Quyida global miqyosda energiya siyosatini amalga oshirish bo'yicha umumiy tajriba va amaliyotlar hamda ularning O'zbekiston uchun potentsial ahamiyati keltirilgan:

1. Energiya manbalarini diversifikatsiya qilish: Ko'pgina mamlakatlar yoqilg'i yoki texnologiyaning yagona turiga qaramlikni kamaytirish uchun energiya manbalarini diversifikatsiya qilishga e'tibor qaratdi. Bunga quyosh, shamol va gidroenergetika kabi qayta tiklanadigan energiya manbalarini targ'ib qilish, shuningdek, atom energiyasi kabi

muqobil energiya imkoniyatlarini o'rganish kiradi. O'zbekiston qayta tiklanadigan energiya loyihalariga sarmoya kiritish va quyosh va shamol resurslarining mo'l-ko'l salohiyatini o'rganish orqali energiya majmuasini diversifikatsiya qilishni ham ko'rib chiqishi mumkin.

2. Energiya samaradorligi va tejamkorligi: energiya samaradorligini oshirish va energiya tejash chora-tadbirlarini ilgari surish ko'plab mamlakatlarda asosiy strategiyalar bo'lib kelgan. Bunga energiya tejamkor qurilish me'yorlarini joriy etish, energiya tejaydigan qurilmalarni targ'ib qilish va energiya sarfini kamaytirish uchun xatti-harakatlarni o'zgartirishni rag'batlantirish kiradi. O'zbekiston binolarni jihozlash, energiya tejavchi texnologiyalarni targ'ib qilish va aholi o'rtasida energiya tejamkorligi haqida xabardorlikni oshirish kabi energiya samaradorligini oshirish choralariga ustuvor ahamiyat berishi mumkin.

3. Toza yoqilg'iga o'tish: Ko'pgina mamlakatlar issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish uchun qazib olinadigan yoqilg'idan toza alternativlarga o'tishmoqda. Bunga ko'mirdan tabiiy gazga o'tish, elektr transport vositalarini targ'ib qilish va kam uglerodli texnologiyalarga sarmoya kiritish kiradi. O'zbekiston tabiiy gaz infratuzilmasiga sarmoya kiritish, elektr harakatchanligini rag'batlantirish hamda toza energiya texnologiyalari bo'yicha tadqiqotlar va ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash orqali qazib olinadigan yoqilg'iga bog'liqligini kamaytirish imkoniyatlarini o'rganishi mumkin.

4. Energetika bozorini isloh qilish: Ko'pgina mamlakatlar raqobatni kuchaytirish, xususiy investitsiyalarni jalb qilish va energetika sektori samaradorligini oshirish uchun energiya bozorida islohotlarni amalga oshirdi. Bunga elektr energiyasi bozorlarini liberallashtirish, mustaqil energiya ishlab chiqaruvchilarni rag'batlantirish va shaffof me'yoriy-huquqiy bazani joriy etish kiradi. O'zbekiston xususiy sarmoyalarni jalb qilish, raqobatni rag'batlantirish va energetika sektorining umumiy samaradorligini oshirish uchun bozorga yo'naltirilgan islohotlarni joriy etishni ko'rib chiqishi mumkin.

5. Xalqaro hamkorlik va sheriklik: Boshqa davlatlar va xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik va sheriklik energiya siyosatini amalga oshirish uchun bilim, tajriba va resurslarni almashishda foydali ekanligini isbotladi. O'zbekiston o'zining energetika sektorini rivojlantirish uchun texnik yordam, salohiyatni oshirish va moliyaviy yordam olish uchun xalqaro sheriklik va hamkorlikdan foydalanishi mumkin.

O'zbekiston o'zining noyob energetika resurslari, iqtisodiy ustuvorliklari va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalarini hisobga olgan holda o'zining o'ziga xos kontekstiga muvofiq energetika siyosatini ishlab chiqishi muhim. Energetikani har tomonlama rejalashtirish, manfaatdor tomonlarni jalb qilish va siyosat natijalarini doimiy monitoring qilish va baholash O'zbekistonda energetika siyosatini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Govorushko S.M.Foydalanishning ekologik oqibatlarini Okean energiyasi // Muqobil energiya va ekologiya. 2011 yil. № 1.
2. Karabanov S.M., Bezrukix P.P., Gordienko G.V., Kuropov M.V. Mamlakatning energiya balansida qayta tiklanadigan Energiya // Muqobil energiya va ekologiya. 2010 yil. № 2.
3. Energopolis. 2012. № 1–2. S. 59.
4. Ryabov A.V. Shamol energiyasi yangi yo'nalish sifatida Ko'p qavatli binolarni me'moriy shakllantirishda // Muqobil energiya va ekologiya. 2011 yil. № 1.
5. Rodionov V.G. Energiya: hozirgi muammolar va Kelajak imkoniyatlari. M.: ENAS, 2010.
6. Energiya – suv – evolyutsiya / Ed. Ed. V.V. Bushuev. M.: IAC “Energiya”, 2008 yil.
7. Ходжанов , И. и Гафуров , Ф. 2021. Опыт применения внутрикостного остеосинтеза при разрывах связок дистального межберцового синдесмоза. Общество и инновации. 2, 4 (авг. 2021), 123–126. DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss4-pp123-126>.