

## GIDROENERGETIKANI EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIGI

**Matyoqubov Fayzullo Ortiqboy o`g`li**  
**Ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo`nalishi talabasi**

**Annatatsiya:** Qayd etish joiz, keyingi paytda mamlakatimizda energetika sohasini diversifikatsiya qilishga, xususan, quyosh, shamol, suvdan elektr energiyasi olishga katta e'tibor qaratilmoqda. Viloyatda kichik GESlar qurish orqali elektr energiyasi yetishmovchiligini kamaytirish, energiya mustaqilligini ta'minlash va atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish mumkin. 1 megavattgacha quyosh va shamol, 5 megavattgacha mikro GESlarning ortiqcha elektr energiyasi kamida 15 yil davomida "Hududiy elektr tarmoqlari" AJ va davlat tomonidan kafolatli xarid qilinadi

**Kalit so`zlar:** Kichik GES, gidroenergetika, gidroenergetika, gidroelektr

**Аннотация:** Следует отметить, что в последнее время в нашей стране уделяется большое внимание диверсификации энергетической отрасли, в частности, получению электроэнергии из солнечной, ветровой и гидроэнергии. В области можно уменьшить нехватку электроэнергии, обеспечить энергетическую независимость и снизить негативное воздействие на окружающую среду за счёт строительства малых ГЭС. Избыточная электроэнергия от солнечных и ветровых установок мощностью до 1 мегаватта, а также от микро-ГЭС мощностью до 5 мегаватт будет гарантированно выкупаться АО "Региональные электрические сети" и государством в течение не менее 15 лет.

**Ключевые слова:** Малые ГЭС, гидроэнергетика, гидроэлектроэнергия

**Abstract:** It should be noted that in recent times, great attention has been paid in our country to diversifying the energy sector, particularly to the generation of electricity from solar, wind, and hydropower sources. In the region, it is possible to reduce electricity shortages, ensure energy independence, and minimize negative environmental impacts through the construction of small hydropower plants. Surplus electricity generated from solar and wind installations up to 1 megawatt, and micro-hydropower plants up to 5 megawatts, will be guaranteed to be purchased by the

Joint Stock Company "Regional Electric Networks" and the state for at least 15 years.

**Keywords:** Small hydropower plants, hydropower, hydroelectric energy

Uzoq muddatli istiqbolda barqaror rivojlanishga erishish uchun tabiiy resurslarni saqlash va undan barqaror foydalanish masalalarini zarur tashkiliy va moliyaviy resurslar yaratilgan holda, iqtisodiyotning barcha sektorlarni milliy rivojlanishi rejalariga kiritish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Shuningdek, iqtisodiy rivojlanish, aholi soni va ularning turmush darajasini yaxshilashda, ayniqsa, xo'jalik omillarining barcha jabhalarida aholining elektrga bo'lgan talabining o'sishi sharoitlarida faqat katta GES.lar yoki muqobil energiya manbalari bilan cheklanib qolmasdan, kichik – mini GES.larning sonini ko'paytib aholining elektrga bo'lgan ehtiyojini qondirishda asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 9-sentabrdagi "Energiya tejovchi texnologiyalarni joriy qilish va kichik quvvatli qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-220-son farmoniga asosan, gidroenergetika yo'nalishiga tegishli bandlar ijrosini ta'minlash borasida "O'zbekgidroenergo" AJ tomonidan izchil ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu ilmiy ishda Xorazm viloyatida kichik gidroelektr stansiyalar (GES) orqali energiya ishlab chiqarish imkoniyatlari chuqur o'rganiladi. Joriy yil 10-iyun kuni Prezidentimiz raisligida o'tkazilgan yig'ilishda hududlarda mikro va kichik GESlar qurish uchun maydonlar belgilanib, jami 56 megavattli 200 ta loyiha ishlab chiqilgani qo'llab-quvvatlangan edi. Bu loyihalarni ishga tushirish yiliga 202 million kilovatt soat elektr quvati hosil qilish imkonini beradi.

Davlatimiz rahbari yil yakuniga qadar Andijon viloyatida 15 ta, Namanganda 10 ta, Qashqadaryo, Surxondaryo, Toshkent viloyatlarida 6 tadan, Samarqand, Sirdaryoda 2 tadan, Buxoro, Jizzax, Farg'onada 1 tadan loyihani boshlashga ko'rsatma bergan edi. Ayni kunda mazkur topshiriq yuzasidan ishlar olib borilyapti.

Prezidentimiz farmoniga asosan, endilikda xususiy sektor vakillari (tadbirkorlar) tomonidan quvvati 5 MVtgacha bo'lgan mikro va kichik GESlarni (suv yig'ish inshootlarini qurmasdan) qurib, elektr energiyasini ishlab chiqarishlari mumkin. Mikro va kichik GES qurish uchun yer maydonlari Energetika vazirligi tomonidan kamida 20 yil muddatga tadbirkorga tekinga ijaraga beriladi. Ishlab chiqarilgan elektr energiyasini sotib olish tarifi "E-AUKSION" elektron savdo maydonchasida o'tkaziladigan auksion natijalari asosida aniqlanadi.

Tadqiqotda mintaqaning suv resurslari va gidrologik sharoitlari, mavjud infratuzilma hamda kichik GESlar qurilishining iqtisodiy-ijtimoiy va ekologik samaradorligi tahlil qilinadi. Prezidentning "har bir viloyat o'z energiya manbaini yaratishi kerak" degan tashabbusiga asoslanib, Xorazm viloyatining tabiiy imkoniyatlarini mahalliy energiya manbaiga aylantirish bo'yicha amaliy takliflar ilgari suriladi.

Bugungi kunda Xorazm viloyati hududidagi barcha iste'molchilar 220/110/10 kV kuchlanishli "Xorazm" podstantsiyasi va "Tuyamuyun GES" orqali 110 kV tarmoqlardan elektr energiya bilan ta'minlanadi. "Tuyamuyun GES" asosan qishloq xo'jaligi yerlarini sug'orish mavsumida ishlaydi hamda ishlab chiqarish quvvati suv omboridagi suv hajmiga bog'liq. Shu sababli viloyat iste'molchilarini elektr energiya bilan ta'minlashdagi asosiy yuk viloyat elektr tarmoqlarini energosistema bilan bog'lovchi yagona 220 kV kuchlanishli "Xorazm" podstantsiyasi zimmasiga tushadi. "Xorazm" podstantsiyasida 2 ta 200 MVA, jami 400 MVA quvvatga ega avtotransformatorlar o'rnatilgan.

Xorazm viloyatida kichik gidroelektr stansiyalar (GES) orqali energiya ishlab chiqarish imkoniyatlari o'rganiladi. Asosiy maqsadi — viloyatdagi mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish asosida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlashdir. Ishda Xorazm viloyatining gidrografik xususiyatlari, kichik GES qurilishi uchun potensial joylar, iqtisodiy va ekologik afzalliklar tahlil qilindi. Tadqiqot davomida statistik tahlil, kartografik usul, taqqoslash va ekspert baholash metodlaridan foydalanildi. gidroenergetikada asosan Suv havzalari, dengiz, omborlar. daryolar, kanallar.drenajlar asosiy rol o`ynaydi. Bizni Xorazmda dengiz bo`lmaganligi sababli giroenergetikani ko`proq tabiiy suv havzalaridan, omborlardan foydalaniladi. Tabiiy siv havzalari Xorazm viloyatida 2010 yillarda 400 ga yaqin edi. Hozirda qisqarib 250 ga yaqin bo`lib qoldi. Xorazm viloyatida tabiiy suv hazalarinin ilk marotaba Jumaniyazova Sh monitoring qilib o`rgangan.[2.3.4.6.7.8]

Natijalar shuni ko'rsatadiki, Yurtimizda umumiy uzunligi 127 ming kilometr bo'lgan 430 dan ortiq kattayu kichik daryolar mavjud, Ular aholi va ekin maydonlarini obi hayot, ishlab chiqarish quvvatlarini suv bilan ta'minlashi barobarida elektr energiyasini hosil qilishda ham beminnat manba hisoblandi. Ayni paytda tabiatning mazkur in'omining ixcham elektr energiyasi hosil qilishdagi ahamiyati ham katta. Qolaversa, olis masofadagi va yetib borishi qiyin, uzatish liniyalarini yetkazish imkoniyati cheklangan hududlarda ixcham stansiyalar qurish orqali aholining elektr quvvatiga ehtiyojini ta'minlash mumkin. Kichik daryolar,

kanallar, tabiiya suv havzalari, suv omborlaridan tushadigan suv o‘zanlari buning uchun qulay sharoit yaratadi.

### References

1. Abdurahmanov, R.M. (2016). Ecological Importance of Natural Water Basins. Tashkent: Ecology Publishing.
2. Mambetullaeva S.M. Assessment of anthropogenic impact on water bodies of the Southern Aral Sea region (simulation modeling) // Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. – Tashkent, 2004. - No. 1. – P.111-114.
3. Assessment of the ecological state of lakes. Gaukkul on the simulation model // Sattarova.F 2024URLhttps:
4. Ecological conditions for the functioning of aquatic ecosystems in the khorezm region of Uzbekistan Mambetullaeva.S// 2022// URLhttps://doi.org/10.32743/UNICHEM.2022.99.9.14193
5. Features of the limnic ecosystem ecomonitoring system in the khorezm region of Uzbekistan S. M Mamadalieva//2020URLhttps://doi.org/
6. Khorezm monitoring of natural waters of Uzbekistan Sh.U. Bekchanova - Current scientific research in modern ..., 2020(Ru
7. Monitoring the changes in the area of Gauk Lake in Khiva district over the years SM Mambetullaeva - Bulletin of the Khorezm Academy Mamuna, 2021
8. Mambetullaeva, S.M. (2022). Ecological Conditions of Aquatic Ecosystems in Khorezm Region of Uzbekistan. Universum: Chemistry and Biology.