



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi



TADQIQOTLAR



ILM-FAN



TEKNOLOGIYALAR

ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

2026



Google Scholar



zenodo



OpenAIRE

Andijan, Uzbekistan



+998335668868



<https://innoworld.net>



« ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR
NAZARIYASI » NOMLI ILMIY, MASOFAVIY,
ONLAYN KONFERENSIYASI TO'PLAMI

3-JILD 5-SON

Konferensiya to'plami va tezislari quyidagi xalqaro
ilmiy bazalarda indexlanadi

Google Scholar

doi® digital object
identifier

ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX

OpenAIRE

Academic
Resource
Index
ResearchBib



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026

MUQOBIL ENERGIYA MANBALARI ASOSIDA AVTONOM ELEKTR TA'MINOTI TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Sunnatov Samir Zafar o'g'li

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti talabasi

e-mail: samirsunnatov61@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur tezisda O'zbekiston Respublikasida muqobil energiya manbalaridan foydalanishning texnik va iqtisodiy imkoniyatlari tahlil qilingan. Quyosh, shamol va mikro gidroelektr stansiyalarining samaradorligi o'rganilib, ayniqsa mikro GES qurilmalarining avtonom elektr ta'minoti tizimlaridagi afzalliklari yoritilgan. Shuningdek, ekologik tozaligi, foydali ish koeffitsientining yuqoriligi va chekka hududlarni elektr energiyasi bilan ta'minlashdagi ahamiyati asoslab berilgan. **Kalit so'zlar:** Muqobil energiya, mikro GES, quyosh energiyasi, shamol energiyasi, avtonom elektr ta'minoti, gidroenergetika, qayta tiklanuvchi energiya.

So'nggi yillarda energiya resurslaridan samarali foydalanish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Mikro GESlar kichik quvvatli, mustaqil ishlovchi elektr energiya manbai sifatida sanoat va konchilik korxonalarida keng qo'llanilmoqda.

Bugungi kunda dunyo miqyosida energiya resurslariga bo'lgan talabning ortib borishi hamda an'anaviy yoqilg'i zaxiralarining kamayib borishi muqobil energiya manbalaridan foydalanishni dolzarb masalaga aylantirmoqda. Ayniqsa, ekologik jihatdan toza va iqtisodiy samarador energiya manbalarini yaratish va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasida muqobil energiya manbalari sifatida asosan quyosh, shamol va gidroenergetika tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari mavjud. Respublikamiz hududida quyoshli kunlarning ko'pligi quyosh energetikasini rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi. Yiliga o'rtacha 2500–3500 soat davomida quyosh nuridan foydalanish imkoniyati mavjud. Biroq iqlimning quruqligi, chang miqdorining yuqoriligi hamda fotoelektrik qurilmalarning foydali ish koeffitsienti nisbatan pastligi sababli quyosh elektr stansiyalarining samaradorligi to'liq yuqori darajada emas.

Shamol energetikasi ham istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Respublikamizning ayrim hududlarida shamol oqimining o'rtacha tezligi elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun yetarli hisoblanadi. Ayniqsa, Navoiy va tog'oldi hududlarida shamol potentsiali yuqori. Lekin shamol generatorlarining amaliy foydali ish koeffitsienti pastligi va mavsumiy xarakterga egaligi sababli ularning iqtisodiy samaradorligi cheklangan.

Muqobil energiya manbalari orasida gidroenergetika eng samarali va ekologik toza energiya turi hisoblanadi. Mikro va kichik gidroelektr stansiyalar suv oqimi energiyasidan foydalanib elektr energiyasi ishlab chiqaradi hamda atrof-muhitga deyarli zarar yetkazmaydi. Ularning asosiy afzalliklari — foydali ish koeffitsientining yuqoriligi, ekspluatatsiya xarajatlarining kamligi va uzoq muddat xizmat qilishidir.

Mikro GES qurilmalari ayniqsa tog'li va chekka hududlarda, elektr tarmoqlari yetib bormagan joylarda avtonom elektr ta'minoti manbai sifatida katta ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, konchilik, qishloq xo'jaligi va kichik ishlab chiqarish korxonalarida ham mikro GESlardan foydalanish iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda kichik daryolar va suv oqimlarining gidroenergetik potensialidan to'liq foydalanilmayapti. Mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmini oshirish, tabiiy yoqilg'i sarfini kamaytirish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlash mumkin.

Xulosa qilib aytganda, muqobil energiya manbalari asosida avtonom elektr ta'minoti tizimlarini rivojlantirish O'zbekiston energetika tizimining istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, mikro gidroelektr stansiyalar yuqori samaradorligi va iqtisodiy afzalliklari bilan boshqa muqobil energiya manbalariga nisbatan ustunlik qiladi. Shu sababli kelajakda mikro GES texnologiyalarini keng joriy etish va ularni zamonaviy raqamli boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Зарипов Ш.У., Халиков У.Р., Зохидов О.У. Резонансные явления в электрических сетях гидрометаллургического производства. Ер ости бойликларидан оқилона фойдаланишнинг замонавий муоммолари, Республика илмий-амалий анжумани: журналида 2013 йил сентябр №54 (3) Стр.284-285.
2. Зохидов О.У., Урчинов М.Н. “Электр таъминоти тизимларини автоматик бошқарув қурилмалари ёрдамида ҳавфсиз ва узок муддатли ишлашини таъминлаш”. Навоий давлат педагогика институтида ўтказилган “XXI аср-интеллектуал авлод асри” номли хухудий конференция материаллари тўпламида. 2015 й, 302-303 бетларда.
3. Зохидов О.У., Модернизация систем управления технологическими процессами подстанций. VIII-Международная научно-техническая конференции горно-металлургический комплекс и достижения, проблемы и современные тенденции развития. 19-21 ноябрь, Навоий-2015 ст 239.
4. Хамзаев А.А., Зохидов О.У. Метод уменьшения пускового тока. Материалы республиканской научно-технической конференции горно-металлургический комплекс: достижения, проблемы и перспективы инновационного развития. г.Навои, 15-16 ноября, 2016г.