Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24319334

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

ISHLAB CHIQARISH KORXONALARIDA TELEKOMMUNIKATSIYA QURILMALARINI UZLUKSIZ ELEKTR ENERGIYASI BILAN TA'MINLASHDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISH

Rustamov Umidjon Soibovich, Farg‘ona politexnika instituti

Annotatsiya

Mazkur maqolada, mamlakatimizda kichik quvvatli energiya uskunalarining ishlashini tahlil qilib, kombinatsiyalangan qurilmalarni o‘rnatishni tanlash kun davomida energiya iste’molining o‘zgarishini hisobga olibgan.

kalit so‘zlar: kombinatsiyalangan qurilmalar, shamol generatori, quyosh batareyasi, telekommunikatsiya qurilmalari, inverter

Mamlakatimizda kichik quvvatli energiya uskunalari ishlashini tahlil qilib, biz ishlab chiqarish korxonalari va qishloq xo‘jaligi ob’ektlarini avtonom energiya bilan ta’minlashning eng oqilona yondashuvi qayta tiklanuvchi (shamol generatori, quyosh batareyasi) o‘z ichiga olgan kombinatsiyalangan qurilmalarni yaratishdir, degan xulosaga keldik.

Kombinatsiyalangan qurilmalarni o‘rnatishni tanlash kun davomida energiya iste’molining o‘zgarishini hisobga olgan holda tabiiy-iqlim sharoitlari va iste’molchilarning umumiy quvvati bilan belgilanishi kerak. Kombinatsiyalangan qurilmalar quyidagilar uchun ajralmas hisoblanadi:

• ishlab chiqarish korxonalarida telekommunikatsiya qurilmalarini elektr energiyasi bilan ta'minlash;

• axolidan uzoqda joylashgan qishloq xo‘jalik maxsulotlarni qayta ishlovchi ishlab chiqarivchi korxonalarida aloq tizmlarni avtonom elektr energiyasi bilan ta’minlash;

• harbiy ob’ektlarni telekommunikatsiya qurilmalarini energiya bilan ta’minlash.



1-rasm Kombinatsiyalangan zahiraviy elektr ta’minoti tizimining sxemasi.

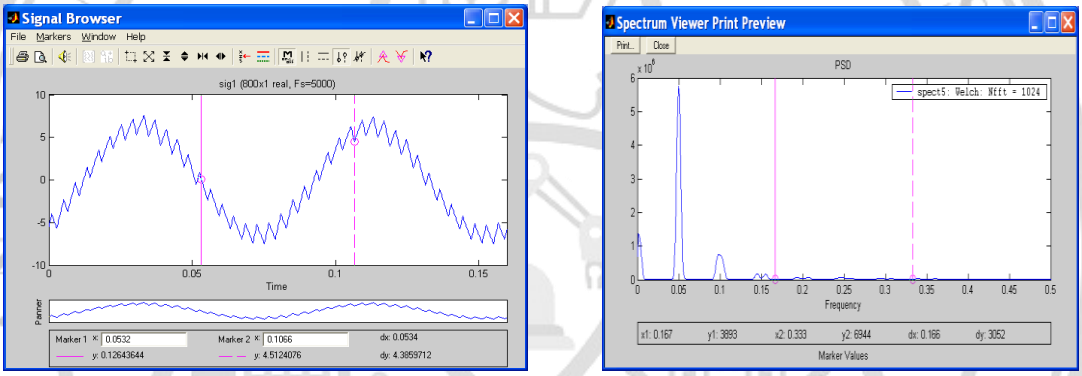
Published: 10.11.2023

Cite this article: Rustamov Umidjon Soibovich (2023). Ishlab chiqarish korxonalarida telekommunikatsiya qurilmalarini uzluksiz elektr energiyasi bilan ta'minlashda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319334

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

Kombinatsiyalangan qurilmalarning ishlash prinsipi quyidagi tartibda qurilgan: Quyosh va shamol energiyasini doimiy ravishda elektr energiyasiga aylantiradigan asosiy manba sifatida shamol generatori yoki quyosh batareyasi ishlatiladi. Inverter yordamida to‘g‘ridan-to‘g‘ri oqim o‘zgaruvchan tokga aylantiriladi va iste’molchilarga beriladi. Inverter elektr maishiy texnika va boshqa jihozlarni ~220 V da ishlatish uchun mo‘ljallangan. Inverter qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalangan holda elektr ta’minoti tizimlarida ishlash uchun mo‘ljallangan ishlanmadir.

Eng so‘nggi ishlanmalar faqat (deyarli 100%) o‘zgartirilgan sinus to‘lqinli (chiqish kuchlanish shakli - to‘rtburchak impulslar) inverterlarni taklif qiladi. Sinusoidal kuchlanish to‘lqin shakli har qanday yukni, shu jumladan transformatorlarni, AC motorlarini, kommutatsiya quvvat manbalarini va boshqalarni muntazam ravishda quvvatlantirishga imkon beradi. 2-rasmda optimal invertorning yuk oqimini shakli va spektral tarkibi ko‘rsatilgan.



2-rasm Inverter yuk oqimining spektral tarkibi.

Agar elektr energiyasi iste’moli shamol generatori-quyosh batareyasi tomonidan ishlab chiqarilgan quvvatdan kam bo‘lsa, energiyaning bir qismi to‘planadi. Quvvat iste’moli shamol generatori-quyosh batareyasi tomonidan ishlab chiqarilganidan yuqori bo‘lsa, dizel generatori yoki gaz piston bloki ishga tushiriladi. Uglevodorod yoqilg‘isi bilan ishlaydigan zaxira elektr stansiyasi ham qayta tiklanadigan manbalardan (quyoshsiz, shamolsiz) elektr energiyasini olish imkoniyati mavjud bo‘lmaganda avtomatik ravishda ishga tushiriladi. Intellektual boshqaruv tizimi tarmoq parametrlarini kuzatib boradi va ob-havo sharoiti va quvvat sarfiga qarab ob’ektlarni turli quvvat manbai modullaridan quvvatga o‘tkazadi.

Adabiyotlar.

1. Ergashev S.F., Muxitdinov M., Kulmatov X., Rustamov U. Telekommunikatsiya aloqa tizimlari uchun mobil rezerv elektr ta’minoti manbai Farg‘ona politexnika instituti, Ilmiy texnika jurnali, 2012/4, Farg‘ona 2012 yil. 58-61 b.

2. Ergashev S.F., Rustamov U.S., Azamov R., Orishov O. Computer Model of Combined Autonomous Pover Sourcye Based On Micro Hydroyelectric Powyer Station and Photovoltaic Solar Powyer. ISSN 2350-0328 Plant.Of IJARSET. Volume8.issuye4. April 2021 P 17071-17078.

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
IB&KT
FAKULTETI
2022