

## NOAN'ANAVIY NASOS ELEKTR STANSIYASI

Usmonjonov Dostonbek Rosuljon o'g'li

Namangan muxandislik texnologiya institute talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7199626>

**Annotatsiya:** *Elektr stansiyalar va ularning kamchiliklari. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari. Hozirgi kunda organik yoqilg'ilar tugab borayotgan bir paytda insoniyat qayta tiklanuvchi energiya manbalariga qiziqish ortib bormoqda.*

**Kalit so'zlari:** *IES; AES; GES: muqobil elektr manbalari; qayta tiklanuvchi; NNES; Geotermal; kinetic energiya;*

## UNCONVENTIONAL PUMPED POWER PLANT

**Abstract:** *Power plants and their disadvantages. Renewable energy sources. Currently, while organic fuels are running out, humanity is increasingly interested in renewable energy sources.*

**Keywords:** *IES; AES; GES: alternative sources of electricity; renewable; NNES; Geothermal; kinetic energy;*

## НЕТРАДИЦИОННАЯ НАСОСНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

**Аннотация:** *Силовые установки и их недостатки. Возобновляемые источники энергии. В настоящее время, пока органическое топливо заканчивается, человечество все больше интересуется возобновляемыми источниками энергии.*

**Ключевые слова:** *КЭС; АЭС; ГЭС: альтернативные источники электроэнергии; возобновляемый; ННЕС; геотермальная; кинетическая энергия;*

## KIRISH

Energetika — energiyaning har xil turlarini hosil qilish, ularni bir turdan ikkinchi turga o'zgartirish, muayyan masofaga uzatish va yetkazib berish, ulardan barcha sohalarida foydalanishni hamda shular bilan bog'liq nazariy va amaliy muammolarni hal qilishni o'z ichiga olgan xalq xo'jaligi, fan va texnika sohasi. Energetika asosan ikkita turga bo'linadi, qayta tiklanadigan va qayta tiklanmaydigan. Hozirgi kunda butun jaxonda elektr energiyasiga bo'lgan talab kundan kunga oshib bormoqda bu o'z navbatida yangi (muqobil) energiya manbalarini topishga turtgi bo'lmoqda chunki aksaryat elektr energiyasi qayta tiklanmaydigan energiya manbalari xisobigaa olinadi. Misol uchun: issiqlik Elektra stansiyalari (IES), atom elektr stansiya (AES).

Issiqlik elektr stansiyalari (IES) — qattiq, suyuq va gaz holatdagi organik yoqilg'ilarning issiqlik energiyasini elektr energiyasiga aylantiradigan qurilmalar majmui. Issiqlik elektr stansiyalarinig asosiy kamchiliklari ular doimiy atrof muxitga zararli gazlar chiqazib turadi ular CO<sub>2</sub> gazi global isishga sabab bo'lmoqda va kislotali yomg'irlarni keltirib chiqarmoqda, NO<sub>2</sub> gazlar esa ozon qatlamining yemirilishida qatnashadi. Bundan tashqari yerning tabiiy zaxirasini tugatmoqda.

## TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Atom elektr stansiyasi (AES): atom elektr stansiyalari texnologik sxemasi jihatdan issiqlik elektr stansiyalari turiga kiruvchi elektr stansiya hisoblanadi. AES foydali ish ko'rsatuvchisi 80% dan yuqori, lekin atom elektr stansiyalarining ishlatilishi bilan bog'liq quyidagi muammolar mavjud:

1. Radiatsiya ta'sirida reaktor materiallarining tez ishdan chiqishi va radiaktiv moddalarning tashqariga chiqib ketishi.
2. Radiaktiv chiqindilarni saqlash muammosi.
3. Yadro reaktorlarida mukammal xavsizlik tizimini yaratish qiyinligi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari asosida qurilgan elektr stansiyalari bularga gidro elektr stansiyasi (GES), quyosh elektr stansiyasi (QES), shamol elektr stansiyasi, giotermal elektr stansiyasi, to'liqin elektr stansiyasi, biogas elektr stansiyasi, noan'anaviy nasos elektr stansiyalari (NNES) va boshqalar.

Gidro elektr stansiyalar (GES): GESlar jahonda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasining 63 foizini yetkazib beradi. Gidro elektir sitansiyalarning kamchiliklari joylashgan joydagi muxitni (releftni) o'zgartirib yuboradi va yer osti suvlarini ko'tarilishiga sabab bo'ladi.

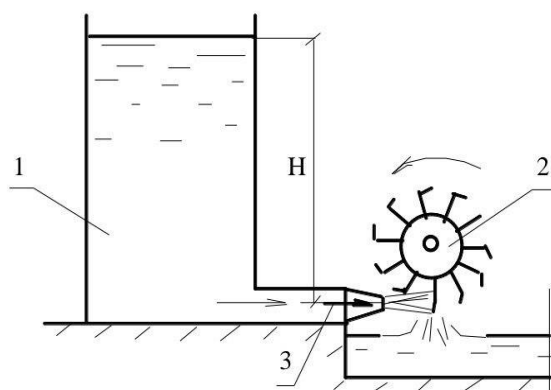
#### TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Shamol elektir stansiyasi: Shamolning katta kuchi hisobiga ekologik toza elektr energiya ishlab chiqarishi hozirgi vaqtda katta ahamiyatga ega. Shamol elektr stansiyasining asosiy kamchilikligi parraklaridan chiqayotgan shovqinlar sabab axolini ichiga qurib bo'lmaydi.

Quyosh elektir stansiyasi - quyosh radiatsiyasi nurini yutib, uning energiyasini issiqlik yoki elektr energiyasiga aylantiruvchi qurilmalar majmui. Quyosh elektr stansiyalrining asosiy kamchiliklari kata miqdorda joy talab qilishi va uskunalarning xamisha toza turishi.

Giotermal elektr stansiyalar: yerning issiq qatlamidagi issiq suvni energiyasidan foyadalanib elektr energiya ishlab chiqazadi, Kamchiliklari yerning ostidagi issiq suvni chiqazib olish.

Noan'anaviy nasos elektr stansiyalar (NNES): noan'anaviy nasos elektr stansiyasi ekologigik toza va sifatli elektr energiyasini ishlab chiqaradi. Stansiya ishlashi uchun xech qanday yoqilg'i yoki qandaydir tabiat xodisasi roy berishi (quyosh chiqishi, shamol esishi, to'liqin xarakati) shart emas buning uchun yerning tortishish kuchi bo'lsa bo'ldi. Uning ishlash prinsipi yerdan 10-15metr balantlikda suv to'ldirilgan qurilma(bochka) qo'yiladi, unda kirish suvlari uchun joy xamda chiqish suvlari uchun joy bo'ladi. Kirish suvlari chiqish suvlaridan 1,5-2marotaba kichik bo'ladi chunki qancha ko'p suv chiqib ketsa shuncha ko'p suv kiradi. Chiqish suvlarining boshiga suvni boshqarish uchun klapin qo'yiladi. Chiqish suvining boshiga aktiv turbina qo'yiladi u to'g'ridan to'g'ri generatirga ulangan xolda bo'ladi.



4.2-Rasm. Kinetik energiyadan foydalanish prinsiplari:  
1-suvli rezervuar, 2-valda joylashgan parrakli g'ildirak, 3- $v=(2gH)^{0,5}$  tezlik bilan oqib chiqayotgan oqim.

#### XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak xozirgi kunda ishlab chiqarilayotgan ekekr energiyasining deyarli xammasi organik yoqilg'ilar yoqish yani gaz, neft, ko'mir va shunga o'xshashlarni yoqish xisobiga olinmoqda. Ammo bu yer osti boyliklari qayta tiklanmas bo'lib, ularning miqdori

chegaralangan. Insoniyat esa yildan yilga ko'payib bormoqda. Shu bois insoniyat oldida turgan kata muommolardan biri yangi energiya manbalarini toppish. Bu ishlar ustida dunyo olimlari bosh qotirishmoqda va ko'plab ijoyib natijalarga erishishmoqda. O'zbekistonda elektir energiyasi hozirda asosan qayta tiklanmaydigan energiya manbalaridan olinadi bu elektr energiyasini tannarxi qiimmat bo'lishiga va tabiiy zaxiralarimizni tugashiga olib keladi. Shuning uchun yangi kirib kelayotgan energiya manbalaridan ko'proq foydalanishimi kerak. Bu yerning tabiiy zaxirasini kelajak avloqlarga ham qolishi qolaversa elektr energiya tannarxi arzonlashishiga olib keladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гидроэлектростанции малой мощности. Под ред. В.В. Елистратова. - Санкт- Петербур, СПбГПУ, 2005, 431с.
2. Zaynobiddinov S Teshaboyev A Yarimo'tkazgichlar fizikasi o'quv qo'llanma Toshkent.O'qituvchi 1999 y
3. Akramov X Zaynobiddinov S Teshaboyev A Yarimo'tkazgichlarda fotoelektrik hodisalar o'quv qo'llanma Toshkent.O'zbekiston 1994 y
4. Alimovbayev A. U "Issiqlik elektr taminoti va issiqlik tarmoqlari" Toshkent 1997.
5. Muxammadiev M.M., Nizomov O.X. Gidroturbinalar. O'quv qo'llanma - T., 2006, 152 bet.
6. Схема развития малых ГЭС в системе Минводхоза Узбекистана на период до 2010 года. Часть 1. – Т., 1992, 151 ст.
7. Muxammadiev M.M. Gidroenergetikaga kirish. Ma'ruzalar matni. ToshDTU, Toshkent, 2006, 71 bet.