



“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO‘JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI” MILLIY
TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN:

•Elektr energiyasi sifati va uni
oshirish

MAVZU

**Elektr energiya sifatini ko‘rsatuvchi
asosiy kattaliklar**



Turdibayev Abduvali
Abdujalolovich



Elektrotexnologiya va elektr uskunalar
ekspluatatsiyasi kafedrasi



Reja:

1.

- Elektr energiyasi va uning sifati

2.

- Elektr energiyasining sifat ko'rsatgichlari kattaliklari

3.

- ГОСТ 13109-97

Elektr nima?

(lotincha: *electricus*) — elektr zaryadlarning mavjudligi, harakati va ta'siri bilan bog'liq hodisalar majmui.

Elektr energiyasining kattaliklari

Tok kuchi

Kuchlanish

Quvat

???????

O'zgarmas tok

O'zgaruvchan tok

O'zgarmas tok

O'zgaruvchan tok

O'zgaruvchan tok

Elektr energiyasining sifat ko'rsatkichlari kattaliklari

1. Uch fazali o'zgaruvchan elektr tarmoqlarda

chastotaning og'ishi,

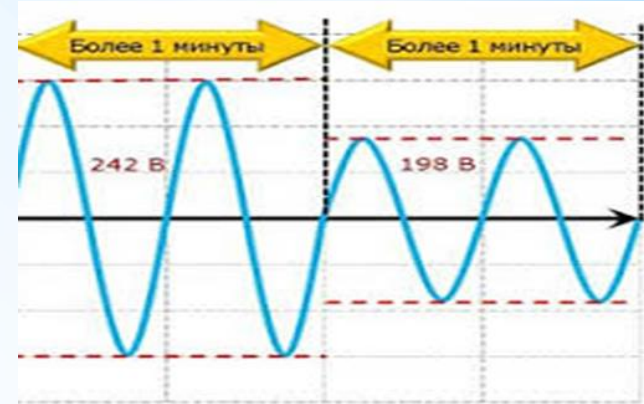
kuchlanishni og'ishi,

chastotani tebranishi,

kuchlanish tebranishi

nosinusoidallik koeffitsiyenti,

nosimmetriya koeffitsiyenti;



2. Bir fazali o'zgaruvchan elektr tarmoqlarda

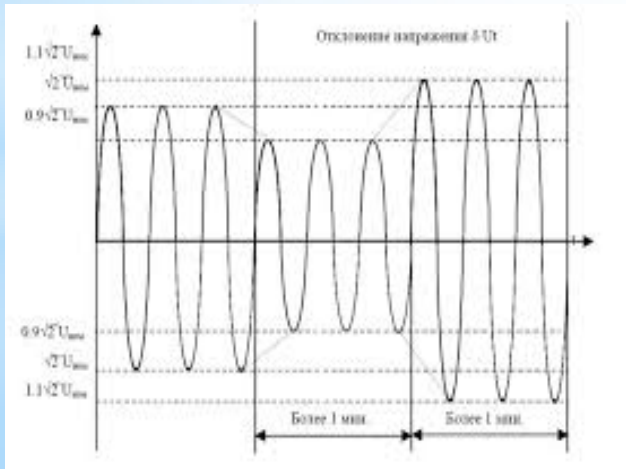
chastotaning og'ishi

kuchlanishni og'ishi,

chastotani tebranishi

kuchlanish tebranishi

nosinusoidallik koeffitsiyenti,



Elektr energiyasi sifatini nima xarakterlaydi?

Elektr energiyasi har xil ishlab chiqarish jarayonlariga kerak bo'ladigan maxsus ko'rinishli mahsulot sifatida baho berilishi bilan xarakterlanadi.

Elektr energiyasi sifatiga ta'sir etadigan omillar nima?

Zamonaviy sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni ko'tarishga intilish shuningdek, texnologik jarayonlarni murakkablanishi asosan rostlanuvchi ventili o'zgartgichlar, katta quvvatli yoyli pechlar va payvandlash qurilmalarini ishlatish bilan bog'langan. Ushbu iste'molchilarni ishlashini harakterli tomoni, ularni ta'minlovchi tarmoqlar elektr energiyasini sifatiga ta'siridir.



O'z navbatida elektr uskunalarni me'yoriy ishlashi, ta'minlovchi tizim elektr energiyasini sifatiga bog'liq bo'ladi.

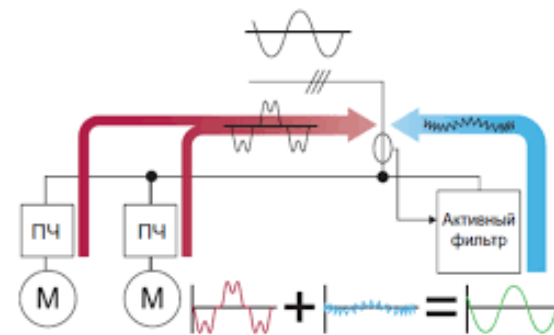
Elektr energiya iste'molchilari o'zlariga yuklatilgan vazifalarni ma'lum bir sharoitlardagina to'la-to'kis bajarishlari mumkin. Bunday sharoitlarni belgilovchi parametrlar *elektr energiya sifati* deb yuritiladi.



Sifat belgilarining istalgan tomonga og'ishi energiyadan chala foydalanishga sababchi bo'ladi..

Shuningdek, elektr qurilmalari va jihozlardan to'liq foydalanmaslikka va ishlab chiqarilayotgan mahsulotni kam bo'lishiga va boshqalarga sababchi bo'ladi

Принцип действия



Umuman olganda «Elektr energiyasi sifati» deganda energiya tizimning asosiy parametrlarining o'rnatilgan normadagi qiymatlarga to'g'ri kelishi va shu qiymatlar bilan energiyani ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash tushuniladi.

Elektr energiyasi sifat muammosini hal qilishda iqtisodiy, matematik va texnik vazifalar ko‘rilishi kerak.

Iqtisodiy vazifa

o‘ziga elektr ta‘minotida sifatsiz energiya iste‘mol qilgandagi zararlarni hisoblash usullarini yaratishni ko‘zda tutsa

matematik vazifa

sifat ko‘rsatkichlarini u yoki bu usullar bilan hisoblashni

texnik vazifai esa

texnik vosita va tadbirlarni yaratib, sifatini ko‘tarishni va sifat belgilarini nazorati hamda boshqaruv usullarini yaratish va ishlab chiqarishni qamrab oladi

* MAVZUGA OID FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- * 1. . Detlef Lucius. Planning of Electric Power Distribution. Technical Principles. Siemens AG. Germany. 2015.
- * 2. Williams T Armstrong 2000, 'EMC for Systems and Installations', Newnes ISBN 0-7506-4167-3
- * 3. Тошпўлатов Н.Т “Электр тизимларини лойихалаш” ўқув қўлланма- Т.: ТИМИ, 2013-й, 322б.
- * 4. А.Я.Змеев Проектирование систем электрификации: [учебное пособие для вузов по специальности "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства"]. СГАУ, 2010. 151
- * 5. В. М. Расторгуев Проектирование систем электрификации.учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 311400 - "Электрификация и автоматизация сел.хоз-ва" / В. М. Расторгуев М-во селхоз-ва Рос. Федерации, Департамент кадровой политики и образования, Рос. гос. аграр.заоч.ун-т. - М. Рос. гос. аграр.заоч.ун-т, 2004. – 128 с.
- * 6. Пособис к курсовому и дипломному проектированию для электроэнергетических специалистов. под ред. В.М. Блок. Москва Высшая школа 2002 г. 285 С.
- * 7. А. Раджабов, М. Ибрагимов, А.С. Бердишев. Энергия тежамкорлик асослари. Тошкент ТИМИ 2009 й. 152 бет.
- * 8. А. Раджабов, М. Ибрагимов. Қайта тикланувчи энергия манбалари ва фойдаланиш технологиялари. Тошкент. ТИҚХММИ 2019й. 407 бет



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



Turdibayev Abduvali
Abdualolovich



Elektrotexnologiyalar va elektr
jihazlaridan foydalanish
kafedrası



+ 99899-521-35-83



turdiboev1983@mail.ru