

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Анатолій МАРЧЕНКО

“ 8 ” червня 2021 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою

«Управління, захист та автоматизація енергосистем»

спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»

**на тему: «Підвищення ефективності системи моніторингу якості електроенергії
в розподільних електричних мережах»**

Виконав:

Студент IV курсу, групи ЕК-71

Бутенко Євгеній Павлович _____

Керівник:

к.т.н., старший викладач

Нестерко Артем Борисович _____

Засвідчую, що у цьому дипломному
проєкті немає запозичень з праць інших
авторів без відповідних посилань.

Студент _____

(підпис)

РЕФЕРАТ

Записка містить 70 аркушів формату А4, чотири листи займають додатки до роботи, робота містить 26 джерел використаної літератури. До пояснювальної записки додається три креслення формату А-1.

Об'єкт дослідження: в даній випускній кваліфікаційній роботі, є реконструкція електричної підстанції, яка є актуальною при цілі і завданні, які ставить перед собою розвиток мікрорайону Позняки м. Київ.

Предмет дослідження: електрична частина підстанції 110/10 кВ Позняки, а також її електрообладнання.

Актуальність роботи: полягає в необхідності розвитку енергетики в регіоні, підвищення якості електропостачання в регіоні, зменшення відмов у роботі електричного обладнання, а також удосконалення існуючих електричних мереж і поліпшення показників надійності і ефективності поставок електроенергії. А також заміна застарілого обладнання, що вимагає додаткових капітальних витрат.

Мета і завдання: збільшення обсягів споживаної потужності, що на даному етапі є неможливим з огляду на недостатню потужність встановлених силових трансформаторів, а також створення найбільш простої схеми енергопостачання найменш енергоємного виробництва, найбільш повного використання всіх видів енергії з найменшими втратами. Заміна фізично зношеного та застарілого електроустаткування, розвиток також передбачає впровадження і раціональну експлуатацію сучасного і більш надійного електричного обладнання, зменшення непродуктивних витрат електричної енергії при її розподілі, передачі і споживанні.

Ключові слова: АСКОВЕ, РЗА, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ОБМЕЖУВАЧ ПЕРЕНАПРУГИ, ЕЛЕКТРИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ.

					14.1.7102.002.ДБ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

ABSTRACT

The note contains 70 sheets of A4 format, four sheets are appendices to the work, the work contains 26 sources of literature. Three A-1 drawings are attached to the explanatory note.

Object of research: in this final qualifying work, there is a reconstruction of the electrical substation, which is relevant to the goals and objectives of the development of the district Poznyaki, Kyiv.

Subject of research: electrical part of 110/10 kV substation Pozniaky, as well as its electrical equipment.

Relevance of the work: the need to develop energy in the region, improve the quality of electricity supply in the region, reduce failures in electrical equipment, as well as improve existing electrical networks and improve the reliability and efficiency of electricity supply. As well as the replacement of obsolete equipment that requires additional capital expenditures.

Purpose and objectives: to increase the amount of power consumed, which at this stage is impossible due to insufficient power of installed power transformers, as well as creating the simplest scheme of energy supply of the least energy-intensive production, the fullest use of all energy with the least losses. Replacement of physically worn out and obsolete electrical equipment, development also involves the introduction and rational operation of modern and more reliable electrical equipment, reducing unproductive costs of electricity in its distribution, transmission and consumption.

Keywords: ASKOE, RZA, SHORT CIRCUIT, OVERVOLTAGE LIMITER, ELECTRICAL LOADS.

					14.1.7102.002.ДБ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3