

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В БЕРШАДСЬКИХ РАЙОННИХ МЕРЕЖАХ

Бальзан І. В.

Науковий керівник – проф., д.т.н. Бурбело М. Й.

Під час дослідження в Бершадських мережах, було проведено вимірювання на 5-ти трансформаторних підстанціях 10/0,4 кВ ВАТ «Птахокомбінат Бершадський» і на фідері Ф-45 «Сумівка-110» ВАТ «АК «Вінницяобленерго». Отримані значення струму у трьох фазах і $\cos \varphi$ на низькій стороні трансформаторних підстанцій. Щоб проаналізувати втрати з різних сторін потрібно знайти струми прямої, зворотної і нульової послідовностей. Приведемо графік послідовностей по підстанції ТП-109 (рис.1).

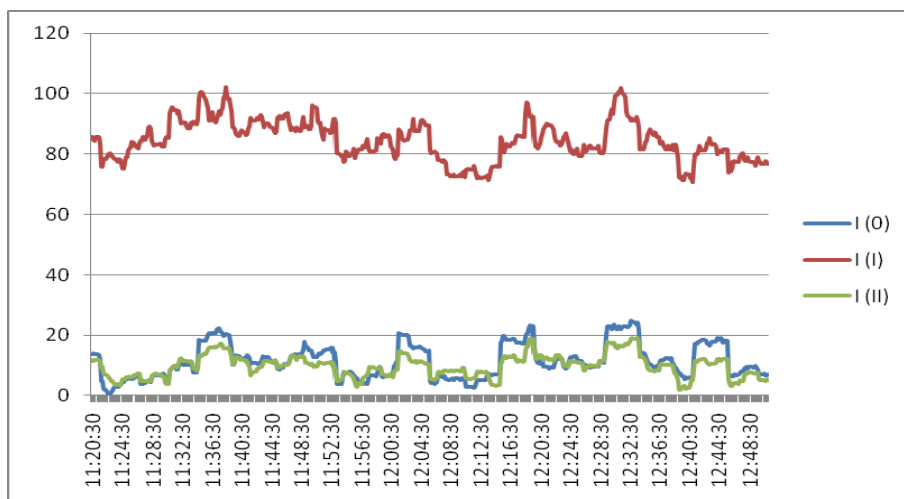


Рисунок 1 – Графік прямої, зворотної і нульової послідовностей

Дослідження навантажень показали, що навантаження підстанцій характеризуються низьким коефіцієнтом потужності. В табл.1 наведені середні значення струмів, коефіцієнта потужності, значення фазних напруг, коефіцієнти зворотної та нульової послідовностей на низькій стороні ТП.

Таблиця 1

Середні значення струмів, коефіцієнта потужності, фазні напруги, коефіцієнти зворотної та нульової послідовностей

ТП 280	ТП 109	ТП 517	ТП 500
240 А	180 А	75 А	280 А
$\cos \varphi = 0.77$	$\cos \varphi = 0.86$	$\cos \varphi = 0.7$	$\cos \varphi = 0.83$
236 В	219В; 218В; 224В;	230 В	224 В
$K_{2U} = 0.43$	$K_{2U} = 1.12$	$K_{2U} = 0.53$	$K_{2U} = 0.27$
$K_{0U} = 0.20$	$K_{0U} = 0.97$	$K_{0U} = 0.28$	$K_{0U} = 0.32$