

Розрахунок втрат електричної енергії в мережах Споживача

1. Порядок розрахунків.

Розрахунок втрат електричної енергії в мережах Споживача здійснюється відповідно до Методичних рекомендацій визначення технологічних витрат електричної енергії в трансформаторах і лініях електропередавання, затверджених Наказом № 399 від 21 червня 2013 року Міністерством енергетики та вугільної промисловості України (далі — Методичні рекомендації).

Загальна величина втрат електричної енергії розраховується за формулами 5.3–5.6 Методичних рекомендацій.

Розрахунок втрат електричної енергії в елементах електромережі здійснюється згідно розділу 7 Методичних рекомендацій, на підставі вихідних даних таблиць 2.1, 2.2 та розрахункової схеми, наведеної в Додатку 7 «Однолінійна схема» в силових трансформаторах і автотрансформаторах, проводах ПЛ і жилах кабелів КЛ, струмообмежувальних та шунтувальних реакторів.

Кліматичні втрати, які залежать від погодних умов та обумовлені короною розраховуються за формулою 7.29 (для ПЛ напругою вище 110 кВ). Втрати, які обумовлені недосконалістю ізоляції розраховуються за формулою 7.32 (для ПЛ напругою 6 кВ та вище) та за формулою 7.33 (для КЛ напругою 6 кВ та вище) Методичних рекомендацій.

2. Таблиці паспортних і розрахункових значень.

2.1 Вихідні дані для розрахунку втрат в трансформаторах

№ РТО (згідно додатку №3)	Назва ПС, №-ТП, №-ПП,	Тип трансформатора (автотрансформатора)	Паспортні дані трансформатора							Розрахункові дані трансформатора				Сезонні коефіцієнти форми графіка навантаження, k_f^2			
			Номінальна потужність, S_N (кВА)	Номінальна потужність обмоток ВН/СН/НН (% S_N)	Номінальна напруга обмоток, кВ $U_{ВН}/U_{СН}/U_{НН}$	Напруга короткого замикання, % $U_{кзвн-сн}/U_{кзвн-нн}/U_{кзвн-нн}$	Втрати короткого замикання, кВт $R_{кзвн-сн}/R_{кзвн-нн}/R_{кзвн-нн}$	Втрати х.х., $R_{хх}$ (кВт)	Струм х.х., $I_{х.х.}$ (%)	Активний опір обмоток т-ра, Ом $R_{ВН}/R_{СН}/R_{НН}$	Реактивний опір обмоток т-ра, Ом $X_{ВН}/X_{СН}/X_{НН}$	Реактивна потужність неробочого ходу $Q_{нх}$, (кВАр)	зима	весна	літо	осінь	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

П Р И К А Р П А Т Т Я
О Б Л Е Н Е Р Г О

Продовження Додатку 8 до Договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії № _____ від _____ р.

2.2. Вихідні дані для розрахунку втрат у лініях електропередавання

№ РТО (згідно додатку №3)	Назва (диспетчерська назва) та номер ЛЕП	Паспортні дані ЛЕП								Сезонні коефіцієнти форми графіка навантаження, k_{ϕ}^2			
		Марка проводу (кабелю)	Номінальна напруга ЛЕП, U_n (кВ)	Питомий опір, (Ом/км)		Зарядна потужність, Q (кВАр/км)	Ємнісна провідність, b (мкСм/км)	Довжина, l (км)	Рік введення в експлуатацію (для КЛ)	зима	весна	літо	осінь
				R_0	X_0								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1													

Примітка.

Паспортні дані 3-х обмоткових трансформаторів заносяться трьома числами; паспортні дані 2-х обмоткових трансформаторів — одним числом.

При розрахунку втрат електроенергії для елементів електричних мереж, для яких відсутні вихідні розрахункові дані згідно таблиць додатку Б Методичних рекомендацій, розрахунок вихідних розрахункових даних здійснюється розрахунковим шляхом за паспортними даними та формулами, наведеними в додатку Б Методичних рекомендацій.

Оператор системи розподілу:

Філія АТ «Прикарпаттяобленерго»
(назва філії)

Споживач:

(Назва споживача)

Директор _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(посада, підпис, П.І.Б.)

«_____» _____ 20__ р.

М.П.

(посада, підпис, П.І.Б.)

«_____» _____ 20__ р.

М.П.

ПРИКАРПАТТЯ
ОБЛЕНЕРГО