

Додаток № 8

до Договору споживача про надання послуг з розподілу
електричної енергії від _____ № _____

**Порядок розрахунку втрат електроенергії в мережах споживача
(внутрішньобудинкових)**

1. Найменування Споживача, об'єкта _____
2. Адреса об'єкта(об'єктів) _____

Втрати активної електроенергії розраховуються відповідно до Методичних рекомендацій визначення технологічних витрат електричної енергії в трансформаторах і лініях електропередавання, затверджених Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 21.06.2013 № 399 (далі - Методичні рекомендації).

1. Розрахунок втрат електроенергії у зовнішній мережі.

Вихідні дані для розрахунку:

Точка обліку (№ з/п у додатку №3)	ЛЕП зовнішня (ПЛ/ КЛ)	U _н , кВ	Марка кабелю (дроту), перетин, мм ²	Довжина l, км	Питомий активний опір /опір постійному струму R _п (R _з), Ом/км	Коефіцієнт форми графіка навантаження (сезонний) k_{ϕ}^2
		0,4				

$$\Delta W_{з.м.}^{(P)} = \frac{\left(W_{\phi.н.}^{(P)} + \sum_k \sum_m W_{m,k}^{(P)} \right)^2}{U_H^2 \cdot T} \cdot k_{\phi}^2 \cdot R_z \cdot l_z \cdot 10^{-3}$$

для об'єктів (житлових будинків), де відсутній загальнобудинковий засіб обліку та у наявності засоби обліку внутрішньобудинкових потреб (технічні цілі)

$$\Delta W_{з.м.}^{(P)} = \frac{\left(\sum_k \sum_m W_m^{(P)} \right)^2}{U_H^2 \cdot T \cdot \cos^2 \varphi} \cdot k_{\phi}^2 \cdot R_z \cdot l_z \cdot 10^{-3}$$

для об'єктів (житлових будинків), де відсутній загальнобудинковий засіб обліку та відсутні засоби обліку внутрішньобудинкових потреб (технічні цілі)

$W_{\phi.н.}^{(P)}$ – споживання активної енергії на внутрішньобудинкові потреби протягом розрахункового періоду, кВт·год;

$W_{m,k}^{(P)}$ – споживання активної енергії m-м споживачем k-го стояка протягом розрахункового періоду, кВт·год;

k_{ϕ}^2 – коефіцієнт форми графіка навантаження (для міських житлових будинків 1,12; для сільських житлових будинків 1,15, для житлових будинків, обладнаних стаціонарними електроплитами 1,16)

R_z – питомий активний опір кабелю (проводу) зовнішньої мережі, Ом/км;

l_z – довжина кабелю (проводу) зовнішньої мережі, км;

T – тривалість розрахункового періоду, годин;

m – кількість квартир у житловому будинку;

k – кількість стояків.

2. Розрахунок втрат електроенергії у стояках внутрішньобудинкових мереж.

Вихідні дані для розрахунку:

Точка обліку (№ з/п у додатку № 3)	Марка кабелю (дроту), перетин загальнобудинкових мереж, мм ²	U _н , кВ	Загальна довжина внутрішньобудинкових мереж l, км	у т.ч.		Питомий активний опір /опір постійного струму R _п (R _{в.к.}), Ом/км	Коефіцієнт форми графіка навантаження (сезонний) k_{ϕ}^2	Кількість стояків у житловому будинку	Кількість квартир у житловому будинку, m	Втрати електроенергії у лічильнику (паспортні дані) P _i , Вт
				Нерозгалужена частина, км	Розгалужена частина, км					
		0,4								

$$\Delta W_{\epsilon.m.k}^{(p)} = \frac{\left(\sum_m W_{m,k}^{(p)}\right)^2}{U_H^2 \cdot T} \cdot k_{\phi}^2 \cdot k_{nc} \cdot R_{\epsilon,k} \cdot \left(l_{n,k} + \frac{l_{p,k}}{3}\right) \cdot 10^{-3},$$

k_{nc} – коефіцієнт збільшення втрат в лінії 0,38 кВ стояка з несиметричним навантаженням фаз.

$$\Delta W_n^{(P)} = \sum_i N_i \cdot P_i \cdot T \cdot 10^{-3},$$

T – тривалість розрахункового періоду, годин.

$$\Delta W_z^{(P)} = N_z \cdot I^2 \cdot R_z \cdot k_{\Phi}^2 \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ де}$$
 R_z - опір контактного з'єднання, Ом.

$$I^2 = \frac{\left(\sum_k \sum_m W_{m,k}^{(P)} \right)^2}{b \cdot k^2 \cdot m^2 \cdot T^2 \cdot U_H^2}, \text{ де}$$

5. *Загальні втрати електроенергії у мережах житлового будинку.*

$$\Delta W^{(P)} = \Delta W_{3.M.}^{(P)} + \Delta W_{6.M.}^{(P)} + \Delta W_{J.}^{(P)} + \Delta W_Z^{(P)}$$

розраховані за цим додатком втрати електроенергії є втратами спільного використання та відповідно до положень ККОЕЕ відносяться на рахунок Оператора системи.

Оператор системи		Споживач	
. (посада)			
М.П.	(підпис, П.І.Б.)	М.П.(за наявності)	(підпис, П.І.Б.)
« »	20 р.	« »	20 р.