

Додаток № 7а
до договору № 62000
від 27.04.2010р
О/р №

6.19 18.04.2013р

Дата складання додатку

“ ” _____ р.

Порядок розрахунків за перетікання реактивної електроенергії

Цей порядок складено відповідно до Методики обчислення плати за перетікання реактивної електроенергії між електропередавальною організацією та її споживачами, погодженої НКРЕ, затвердженої наказом Мінпаливенерго України від 17.01.02 № 19, зареєстрованого Міністерством юстиції України 01.02.02 за № 93/6381 (далі Методика).

1. Споживач: ПрАТ "Ірокс"
2. Адреса: м. Львів, вул. Величковського, 61, 62
3. Режим роботи: Безперервний цикл
4. Встановлена потужність компенсувальних установок (КУ) Споживача:

№ п/п	Тип КУ	Номінальна напруга		Усього
		до 1000В	понад 1000 В	
1.	Конденсаторні установки, кВАр в тому числі:	0	0	0
1.1.	З автоматичним регулюванням, кВАр	0	0	0
1.2.	З ручним регулюванням, кВАр	0	0	0
2.	Синхронні двигуни (СД), кВт	0	0	0
3.	Пристрої КРП, заблоковані з технологічним обладнанням, кВАр	0	0	0

Відключені від електромереж установки повинні бути опломбовані персоналом електропередавальної організації (ЕО)* при складанні цього додатку та не вносяться до даної таблиці.

5. Плата за споживання і генерацію реактивної електроенергії Π визначається трьома складовими величинами :

$$\Pi = \Pi_1 + \Pi_2 - \Pi_3, \quad (\text{грн.})$$

де Π_1 – основна плата;

Π_2 – надбавка за недостатнє оснащення електричної мережі Споживача засобами компенсації реактивної потужності (КРП);

Π_3 – знижка плати за споживання і генерацію реактивної електроенергії у разі участі Споживача в добовому регулюванні режимів мережі ЕО в розрахунковий період.

Основна плата за спожиту і генеровану реактивну електроенергію визначається за формулою :

$$\Pi_1 = \sum_1^n (WQ_{СП} + K \cdot WQ_{Г}) \cdot D \cdot T \quad (\text{грн.})$$

де n – число точок розрахункового обліку реактивної електроенергії;

$WQ_{СП}$ – споживання реактивної електроенергії в точці обліку протягом розрахункового періоду, кВАр·год;

$WQ_{Г}$ – генерація реактивної електроенергії в мережу ЕО в точці обліку протягом розрахункового періоду, кВАр·год;

- К** – коефіцієнт урахування збитків від генерації реактивної електроенергії з мережі Споживача, дорівнює 3;
- D** – економічний еквівалент реактивної потужності (ЕЕРП) в точці обліку, кВт/кВАр;
- T** – середня закупівельна ціна на активну електроенергію, що склалася за розрахунковий період (розраховується відповідно до нормативних документів НКРЕ), грн./кВт·год.

* Тут і далі замість ЕО може зазначатись основний споживач, до мереж якого підключений субспоживач, через мережі якого здійснюється передача електроенергії субспоживачу з яким укладено відповідний договір про спільне використання технологічних мереж основного споживача, або технічне забезпечення електропостачання.

Примітка: у випадку встановлення розрахункових засобів обліку не на межі розділу балансової належності електромереж при визначенні Π_1 значення $WQ_{сп}$ приймається з врахуванням втрат реактивної електроенергії в ділянці між точкою розділу і місцем установки засобів обліку, згідно з порядком встановленим пунктом 4.2 Методики.

Надбавка за недостатнє оснащення електричної мережі Споживача засобами КРП визначається за формулою:

$$\Pi_2 = \Pi_1 \cdot C_{баз} \cdot (K_{\phi} - 1), \quad (\text{грн.})$$

де $C_{баз}$ – коефіцієнт стимулювання капітальних вкладень в засоби КРП, дорівнює 1.0;

K_{ϕ} – коефіцієнт, що вибирається з табл. 1 Методики в залежності від фактичного або, при відсутності обліку, нормативного значення $tg\phi$ для Споживача в цілому по площадці за розрахунковий період.

Фактичне значення $tg\phi$ визначається за формулою:

$$tg\phi = WQ_{сп} / WP,$$

де WP – споживання активної електроенергії протягом розрахункового періоду, кВт·год;

$WQ_{сп}$ – споживання реактивної електроенергії протягом розрахункового періоду, кВАр·год.

Знижка Π_3 визначається за наявності умов добового регулювання реактивних перетікань та при їх виконанні згідно п.14 цього додатку.

6. Характеристики точок розрахункового обліку електроенергії:

№ п/п	Точка обліку	Вид обліку (спожив., генер.)	Номер приладу обліку	Тип приладу обліку	Тр-тор струму $K_{т.с.}$	Тр-тор напруги $K_{т.н.}$	Коеф. обліку $K_o = K_{т.н.} \cdot K_{т.с.}$	Точка розрахунку ЕЕРП (п/ст., РП, ТП та ін.)	ЕЕРП (D), кВт/кВАр	Необхідність розрах. втрат у тр-торі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ЩО-0,4кВ	СР, СГ	67637958	МТ-174	2000/5	-	400	ТП-1898	0,0215	ТАК
2	ЩО-0,4кВ	СР, СГ	67637974	МТ-174	2000/5	-	400	ТП-1898	0,0215	ТАК

$$D_{сп} = 0,0215$$

Економічний еквівалент реактивної потужності (ЕЕРП) характеризує частку впливу реактивного перетікання через мережу розділу ЕО та споживача в розрахунковому режимі на сумарні техніко-економічні показники в магістральній та розподільчій мережі. Значення D і $D_{сп}$ визначаються за допомогою “Базового комп’ютерного комплексу відлікового аналізу реактивів електричних мереж” (сертифікат відповідності програмного засобу виданий 13.12.1999 р.).

Приведені в таблиці значення ЕЕРП (D) затверджені

зведеною відомістю ЕЕРП електропередавальної організації
(назва, дата та номер документу ЕО, яким затверджені результати розрахунків)

Обчислення ЕЕРП виконується ЕО згідно з порядком, встановленим Методикою. При проведенні перерахунків ЕЕРП ЕО письмовим повідомленням доводить до відома Споживача нові значення ЕЕРП не пізніше, ніж за місяць до початку розрахунків за новими значеннями. Дане повідомлення є невід’ємною частиною договору.

ЕО зобов’язана за запитом споживача надати йому можливість ознайомитись з розрахунками ЕЕРП.

7. Організація щодобового контролю перетікання реактивної електроенергії узгоджується між ЕО та споживачем в залежності від технічного оснащення системами обліку, наявності чергового персоналу (контроль може забезпечуватись записами в журналі показів приладів обліку, використанням інформаційних систем та ін.).

8. Передача показів розрахункових засобів обліку реактивної електроенергії за розрахунковий період здійснюються порядком і в терміни згідно умов додатку "Графік зняття показів засобів обліку електричної енергії".

9. споживання та генерації реактивної електроенергії здійснюється засобами обліку згідно таблиці п. 6 цього додатку, з врахуванням поточних замін приладів обліку.

В неробочий час компенсувальні установки Споживача мають бути відключені.

10. При відсутності засобів обліку та у випадках відсутності даних про споживання або генерацію реактивної електроенергії, в терміни встановлені договором, ЕО визначає споживання або генерацію реактивної електроенергії розрахунковим шляхом.

10.1. Розрахункові значення споживання реактивної електроенергії визначаються по точках обліку згідно з п. 4.1.1 Методики за співвідношенням:

$$WQ_{СП} = \text{tg}\varphi_H \cdot WP = 0,8 \cdot WP \text{ кВАр} \cdot \text{г}$$

де $\text{tg}\varphi_H$ – нормативний коефіцієнт потужності прийнятий згідно п. 4.1.1 Методики.

10.2. Сумарні розрахункові значення генерації реактивної електроенергії визначаються згідно з п. 4.1.2 Методики за формулою:

$$WQ_{ГР} = (Q_{КУ} + 0,3 \cdot P_{С.Д.В/В}) \cdot t_K - \text{tg}\varphi_H \cdot WP = - 0,8 WP \text{ кВАр} \cdot \text{г}$$

де $Q_{КУ}$ – сумарна встановлена потужність КУ (рядки 1 та 3 таблиці п. 4 цього додатку) незалежно від режиму їх роботи, у т.ч. пристроїв технологічної КРП;

$P_{С.Д.В/В}$ – сумарна встановлена потужність високовольтних (6, 10 кВ) синхронних електродвигунів в електромережах Споживача, вказана в рядку 2 таблиці п. 4 цього додатку.

t_K – усереднене календарне число годин в розрахунковому періоді, прийняте 730 год.

При безперервному циклі роботи, у разі отримання значення $WQ_{ГР}$ менше 0, воно приймається рівним 0.

При подальших змінах режиму роботи КУ, відключенні установок від електромережі, при зміні режиму роботи підприємства, коригування розрахункових значень генерації, визначених ЕО в цьому пункті додатку, не проводиться; всі зміни величин перетікань реактивної електроенергії, пов'язані з цими змінами, повинні контролюватися тільки відповідними засобами обліку.

10.3. При відсутності на площадці вимірювань хоча б у одній точці обліку генерації реактивної електроенергії – розрахункові значення генерації реактивної електроенергії ($WQ_{ГР}$) визначаються тільки як сумарні незалежно від кількості точок обліку з використанням середньоарифметичного по площадці значення БЕРП ($D_{СР}$).

За таких умов основна плата визначається за формулою:

$$П_1 = \sum_1^n WQ_{СП} \cdot D \cdot T + K \cdot WQ_{ГР} \cdot D_{СР} \cdot T, \quad (\text{грн.})$$

11. Втрати реактивної електроенергії в трансформаторах визначаються згідно з додатком до договору "Розрахунок втрат електричної енергії в мережах споживача" по розрахунку втрат для точок обліку, зазначених у таблиці п. 6 цього додатку.

12. При пошкодженні розрахункових засобів обліку реактивної електроенергії, спричиненому умисними діями споживача, зміні схем підключення приладів обліку, порушення plomb, значення споживання реактивної електроенергії приймається рівним активному,

визначеному за розрахунковий період, а значення генерації реактивної електроенергії визначається згідно п. 10.2 цього додатку.

13. У випадку тимчасового порушення обліку, яке не спричинене умисними діями споживача, розрахунок за перетікання реактивної електроенергії здійснюється за середньодобовими показниками за попередній розрахунковий період.

Інтервал розрахунку за середньодобовими показниками не повинен перевищувати одного місяця. У випадку, коли з об'єктивних причин розрахунковий облік неможливо відновити в означений термін, порядок подальших розрахунків визначається двосторонньою угодою Споживача і ЕО.

14. Умови добового регулювання режиму реактивних перетікань між електромережами ЕО та Споживача (графік, система контролю, знижка П₃ та ін.):

15. Установа КУ здійснюється Споживачем з обов'язковим повідомленням ЕО при умові наявності обліку генерації реактивної електроенергії на межі розділу електромереж Споживача і ЕО з відповідним внесенням змін у цей додаток до договору.

16. У випадку, якщо на підприємстві, де відсутній облік генерації реактивної електроенергії, виявлені КУ, підключені без повідомлення ЕО, не зафіксовані в договорі – сумарна розрахункова генерація реактивної електроенергії визначається з урахуванням додатково встановленої потужності КУ за період з дати останнього обстеження підприємства. Нарахування проводиться на підставі акту представника ЕО, що зафіксував додатково встановлену потужність КУ.

17. За підсумками розрахункового періоду ЕО надсилає споживачу рахунок на оплату за перетікання реактивної електроенергії, термін оплати рахунку визначається в цьому Договорі.

Постачальник електричної енергії

Денко М.В.
(Підпис) М.П.

Дата направлення додатку, на підпис споживачу
"___" _____ р.

Споживач

Микитак І.П.
(Підпис) М.П.

Дата "___" _____ р.

Заступник начальника ЛМЕМ
з маркетингу

А. Босий
А. Босий