**Додаток 8**
до Договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії
особовий рахунок № _____

**ПОРЯДОК РОЗРАХУНКУ ВТРАТ**
**електроенергії в мережі Споживача**

_____
(скорочена назва Споживача)

Сторони узгодили проведення розрахунку втрат електроенергії в мережі Споживача згідно до Методичних рекомендацій визначення технологічних витрат електроенергії в трансформаторах і лініях електропередавання, затверджених наказом Міненерговугілля України від 21.06.2013 №399 (далі - Методичні рекомендації). Для розрахунку втрат використано вихідні дані, зазначені в Таблицях 1-5 цього Додатка, Акті розмежування балансової належності електромереж та експлуатаційної відповідальності сторін та однолінійній схемі, що є додатками 6 та 7 до цього Договору.

Фактична адреса об'єкта: _____

1. Розрахунок втрат електричної енергії в трансформаторах виконується згідно п. 7.1 та п.7.3 Методичних рекомендацій. Вихідні данні для розрахунку наведені в Таблиці 1:

**Таблиця 1. Вихідні дані для розрахунку втрат в трансформаторах**

| № за/п | Підстанція РП,ТП | Паспортні дані | | | | | | | Характеристика споживачів згідно таблиць 7.1-7.3 Методичних рекомендацій* | Порядок розподілу втрат | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sн., кВА | UН, кВ | | Втрати, кВт | | Інх, % | UК.З, % | | Втрати додаються «Д», віднімаються «В», не нараховуються «Н/Н» ** | Втрати спільного використання/ транспортування «+», «-»*** |
| | | | ВН | НН | Рнх | Ркз | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |

2. Розрахунок втрат електричної енергії в лініях електропередавання виконується згідно п. 7.2, 7.4, 7.5, 7.6 Методичних рекомендацій. Вихідні данні для розрахунку наведені в Таблиці 2:

**Таблиця 2. Вихідні дані для розрахунку втрат в лініях електропередавання (ЛЕП)**

| № за/п | Назва елемента електричної (зовнішньої) мережі споживача ПЛ, КЛ**** | Рік введення в експлуатацію КЛ | Номінальна напруга, $U_н$,кВ | Марка ЛЕП | Довжина, км | Характеристика споживачів згідно таблиць 7.1-7.3 Методичних рекомендацій* | Порядок розподілу втрат | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Втрати додаються ***«Д»***, віднімаються ***«В»***, не нараховуються ***«Н/Н»*** ** | Втрати спільного використання/ транспортування «+», «-»*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |

3. Розрахунок втрат електричної енергії в реакторах виконується згідно п. 7.2.4, 7.2.5, 7.2.6 Методичних рекомендацій. Вихідні данні для розрахунку наведені в Таблиці 3:

**Таблиця 3. Вихідні дані для розрахунку втрат в реакторах**

| № за/п | Назва елемента електричної мережі споживача | Паспортні дані реактора | | | | | Характеристика споживачів згідно таблиць 7.1-7.3 Методичних рекомендацій* | Порядок розподілу втрат | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $S_{ном}$, МВА | Uном, кВ | І ном, А | Втрати (на фазу), ΔРном, кВт | Індуктивний опір Хном, Ом | | Втрати додаються ***«Д»***, віднімаються ***«В»***, не нараховуються ***«Н/Н»*** ** | Втрати спільного використання/ транспортування «+», «-»*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

4. Таблиці з вихідними даними (Таблиця 1-5 цього Додатка) для непобутових споживачів заповнюються у разі:
- встановлення розрахункових засобів обліку Споживача не на межі балансової належності його електромереж;
- використання технологічних електричних мереж Споживача (власника мереж) для передачі електричної енергії субспоживачам або для транспортування електричної енергії в мережі Оператора системи розподілу (втрати спільного використання);
- якщо мережі інших власників, що використовуються для передачі електричної енергії Споживачу, субспоживачу (до точки вимірювання) або в мережі Оператора системи розподілу, знаходяться під обліком Споживача (втрати транспортування).

Оператор системи розподілу визначає розрахунковим шляхом обсяги втрат електричної енергії в технологічних електричних мережах Споживача автоматично щомісяця за даними споживання активної та реактивної електричної енергії згідно з пунктами Методичних рекомендацій, зазначеними в пунктах 1, 2, 3 цього додатка. Обсяги втрат електричної енергії додаються до (віднімаються від) обсягів, визначених за показами засобів обліку Споживача залежно від схеми місця встановлення засобу обліку.

Для побутових споживачів таблиці з вихідними даними (Таблиця 1-2 цього Додатка) заповнюються у разі, якщо у власності Споживача перебувають електричні мережі напругою 1 кВ та вище, а засіб обліку встановлений не на межі розподілу електромереж.

Втрати електричної енергії на ділянці електромережі від межі розподілу до місця встановлення засобу обліку відносяться на рахунок власника зазначеної ділянки електромережі.

5. Втрати електричної енергії, пов'язані з електропостачанням будинку, згідно з вимогами пункту 7.9 Методичних рекомендацій, визначають як суму втрат у зовнішній живильній мережі та внутрішніх мережах багатоповерхових житлових (офісних) будинків. Вихідні данні для розрахунку наведені в Таблиці 4 та в Таблиці 5:

**Таблиця 4. Вихідні дані для розрахунку втрат у внутрішньобудинкових мережах**

| № з/п | Назва елемента приєднання до зовнішньої живильної мережі споживача (ГРЩ, ВРУ) | Вихідні дані будинку | | | Вихідні дані внутрішньобудинкової мережі | | | Характеристика споживачів згідно таблиць 7.1-7.3 Методичних рекомендацій* | Спосіб організації обліку споживання е/е («АСОЕ», «ЗБ ВП», «ВП», «ЗБ», «б/о»)**** | Порядок розподілу втрат | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Кількість квартир (офісів) К-го стояка, од. | Кількість стояків, од. | Кількість елементі на внутрішньобудинкові потреби споживання | Марка кабелю (проводу) | Довжина кабелю (проводу) неорозгалудженої частини К-го стояка , км | Довжина кабелю (проводу) розгалудженої | | | Втрати додаються ***«Д»***, віднімаються ***«В»***, не нараховуються ***«Н/Н»*** ** | Втрати спільного використання (СВ)/ транспортування (Т) «+», «-»*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |

**Таблиця 5. Вихідні дані для розрахунку втрат в лічильниках та контактних з'єднаннях будинку**

| № з/п | Вихідні дані будинку | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Для розрахунку втрат в лічильниках | | | Для розрахунку втрат в контактних з'єднаннях | |
| | Тип лічильника | Кількість лічильників і-го типу, $N_i$, од. | Втрати електричної енергії в лічильниках і-го типу відповідно до паспорта лічильника, $P_i$, Вт | Кількість контактних з'єднань на відгалуженнях до лічильників, $N_Z$, од. | Опір контактного з'єднання, $R_Z$, Ом |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

6. Втрати електричної енергії у внутрішніх мережах багатоповерхових житлових (офісних) будинків потрібно обчислювати для кожного із вводів як різницю одночасних показів лічильника електричної енергії, встановленого на вводі у житловий будинок і лічильників, за якими здійснюють облік електроенергії на внутрішньобудинкові потреби (освітлення сходів, сходових клітин, коридорів і технічних поверхів; потреби водопостачання і теплопостачання; світлозагорожа; робота ліфтів тощо) та у фізичних (юридичних) осіб цього будинку.

У разі відсутності лічильника на вводі у багатоповерховий житловий (офісний) будинок або лічильника обліку внутрішньобудинкових потреб або неможливості одночасного зчитування показів лічильників, значення втрат електричної енергії, пов'язаних із електропостачанням будинку, розраховують як суму втрат у зовнішній живильній мережі, внутрішньобудинковій мережі живлення споживачів (квартир, офісів тощо), втрат у лічильниках електричної енергії та втрат в опорах контактних з'єднань відгалужень до лічильників.

Для здійснення розрахунку втрат у внутрішньобудинкових мережах Споживач має повідомити Оператора системи розподілу щодо вихідних даних електромереж будинку.

У разі відсутності даних щодо внутрішньобудинкових мереж втрати не розраховуються, обсяги спожитої електричної енергії, визначених за показами засобів обліку Споживача не коригуються.

**Оператор системи розподілу**

_____

_____
(посада, П.І.Б., підпис)

«____»_____ 20__р.

---

* *Колонка заповнюється для рівня інформаційного забезпечення А. У разі відсутності інформації щодо форми графіка, коефіцієнт форми графіка навантаження kф2=1,15.*

** *Якщо розрахункові засоби обліку Споживача встановлені не на межі розподілу балансової належності електромереж:*
*«Д» - розрахункові засоби обліку Споживача встановлені після точки продажу, обсяг електричної енергії, визначений за показами такого засобу обліку, приводиться до відповідної межі балансової належності електромереж шляхом донарахування втрат електричної енергії в мережі Споживача від точки продажу до місця встановлення засобів обліку;*
*«В» - розрахункові засоби обліку Споживача встановлені до точки продажу, обсяг електричної енергії, визначений за показами такого засобу обліку, приводиться до відповідної межі балансової належності електромереж шляхом зняття втрат електричної енергії в мережах інших власників.*
*Якщо розрахункові засоби обліку Споживача встановлені на межі розподілу балансової належності електромереж:*
*«В» - мережі інших власників, що використовуються для передачі електричної енергії Споживачу, субспоживачу (до його точки продажу) або в мережі електропередавальної організації, знаходяться під обліком Споживача, обсяг втрат електричної енергії в мережах інших власників, віднімається від обсягу електричної енергії, визначеного за показами засобу обліку Споживача.*
*«Н/Н» - елемент електричної мережі використовується для передачі електричної енергії в мережі інших суб'єктів господарювання, обсяги втрат електричної енергії в технологічних електричних мережах Споживача, що пов'язані з передачею електричної енергії в електричні мережі інших суб'єктів господарювання, включаються до витрат Оператора системи розподілу, з наступним зменшенням обсягу електроенергії, що надійшов до точки продажу Споживача - власника цих мереж.*

*** *СВ/Т«+» - елемент електричної мережі використовується для передачі електричної енергії в мережі інших суб'єктів господарювання;*
*«-» - елемент електричної мережі не використовується для передачі електричної енергії в мережі інших суб'єктів господарювання.*

**** *Для КЛ з номінальною напругою 6 кВ і вище проводиться розрахунок втрат в ізоляції КЛ, у разі не подання Споживачем даних щодо року введення в експлуатацію КЛ значення тангенса кута діелектричних втрат приймається 0,022.*
*Для ПЛ з номінальною напругою 6 кВ і вище проводиться розрахунок кліматичних втрат в ізоляції ПЛ з використанням питомих середньорічних втрат електроенергії в ізоляції.*

***** *Спосіб організації обліку споживання е/е: «АСОЕ» - встановлено ЛУЗОД/АСКОЕ, «ЗБ ВП» - встановлений загальнобудинковий облік (або облік по під'їздам) та окремі лічильники на внутрішньобудинкові потреби, «ВП» - встановлені окремі лічильники на внутрішньобудинкові потреби, а загальнобудинковий облік (або облік по під'їздам) відсутній, «ЗБ» - наявний загальнобудинковий облік (або облік по під'їздам) лічильники на внутрішньобудинкові потреби відсутні, «б/о» - відсутній будь-який загальнобудинковий облік е\е та відсутні лічильники на внутрішньобудинкові потреби.*