

**Додаткова Угода  
про внесення змін до Договору  
про надання послуг з розподілу електричної енергії  
№ 1231600 від "01" січня 2019 року**

м. Червоноград

від "16" квітня 2021 року

ОПЕРАТОР СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ: Північний РЕМ ПРАТ "Львівобленерго"  
в особі заступника начальника Північного РЕМ  
Івана Володимира Богдановича,  
що по підставі довіреності № 112-74/2 від 01 вересня 2020 року, з одного боку,

СПОЖИВАЧ: Приватне підприємство Виробничо-комерційна фірма "Скайінвест"  
що здійснює діяльність на підставі статуту, затверджено власником підприємства 28.05.2013  
в особі директора Скіпчак Володимира Івановича,  
що по підставі статуту, затверджено власником підприємства 28.05.2013  
з іншого боку.

уклали Дану Угоду про наступне:

1. ОПЕРАТОР СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ і СПОЖИВАЧ домовились про внесення наступних змін до Договору від "01" січня 2019 року за № 1231600 про надання послуг з розподілу електричної енергії, у зв'язку виконанням технічних умов та договору про присидання № 242-0287/2 від 28.12.2020 по об'єкту - пежиголова будівлі, що знаходиться за адресою: вул. Володимира Великого, 77 д. с. Санжанка, Кам'янка-Бузький р-н, а саме:

1.1. Доповнити додатком № 2 "Паспорт точки розподілу електричної енергії" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року, точкою обліку пежиголова будівлі - адреса: вул. Володимира Великого, 77 д. с. Санжанка, Кам'янка-Бузький р-н" (додаток № 2 "Паспорт точки розподілу електричної енергії" від "16" квітня 2021 року застосовується);

1.2. Доповнити додатком № 3 "Відомості про розрахункові засоби обліку активної та реактивної електричної енергії" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року, точкою обліку пежиголова будівлі - адреса: вул. Володимира Великого, 77 д. с. Санжанка, Кам'янка-Бузький р-н" (додаток № 3 "Відомості про розрахункові засоби обліку активної та реактивної електричної енергії" від "16" квітня 2021 року застосовується);

1.3. Доповнити додатком № 4 "Порядок розрахунків" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року (додаток № 4 "Порядок розрахунків" від "16" квітня 2021 року застосовується);

1.4. Доповнити додатком № 5 "Порядок участі споживача в графіках обмеження електроспоживання та графіках аварійних відключень" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року (додаток № 5 "Порядок участі споживача в графіках обмеження електроспоживання та графіках аварійних відключень" від "16" квітня 2021 року застосовується);

1.5. Доповнити додатком № 6 "Акт розмежування балансової належності електромереж та експлуатаційної відповідальності сторін" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року, точкою обліку пежиголова будівлі - адреса: вул. Володимира Великого, 77 д. с. Санжанка, Кам'янка-Бузький р-н" (додаток № 6 "Акт розмежування балансової належності електромереж та експлуатаційної відповідальності сторін" від "16" квітня 2021 року застосовується);

1.6. Доповнити додатком № 7 "Однолінійна схема електропостачання" Договір № 1231600 від "01" січня 2019 року, точкою обліку пежиголова будівлі - адреса: вул. Володимира Великого, 77 д. с. Санжанка,

Кам'янка-Бузький р-н" (додаток № 7 "Однолінійна схема електропостачання" від "16" квітня 2021 року додається);

1.7. Доповнити додатком № 8 "Порядок розрахунків втрат електроенергії в мережі споживача" Договір № 1231600 від „01“ січня 2019 року, точкою обліку „нежитлова будівля - адреса: вул. Володимира Великого, 77д, с. Сапижанка, Кам'янка-Бузький р-н". (додаток № 8 "Порядок розрахунків втрат електроенергії в мережі споживача" від "16" квітня 2021 року додається);

1.8. Доповнити додатком № 11 "Відомість про розрахункові засоби обліку активної та реактивної електричної енергії субспоживачів (Оператора системи)" Договір № 1231600 від „01“ січня 2019 року (додаток № 11 "Відомість про розрахункові засоби обліку активної та реактивної електричної енергії субспоживачів (Оператора системи)" від "16" квітня 2021 року додається).

2. Дану додаткову Угоду складено у двох оригінальних примірниках, по одному для кожної із сторін.

3. Всі інші умови вищевказаного Договору залишаються незмінними і сторони підтверджують по них своїй зобов"язання.

4. Дана додаткова Угода вступає в силу з моменту підписання її сторонами та вважається невід'ємною частиною до Договору № 1231600 від „01“ січня 2019 про надання послуг з розподілу електричної енергії.

**ОПЕРАТОР СИСТЕМИ  
РОЗПОДІЛУ**

ПрАТ "Львівобленерго" Північний РЕМ

Юридична адреса: вул. Гоголя, 2,  
м. Червоноград, Львівська обл., 80102



В. Іванець

**СПОЖИВАЧ**

Приватне підприємство Виробничо-комерційна  
фірма "Скайінвест"

Юридична адреса: вул. Шевченка, 1,  
м. Кам'янка-Бузька, Львівська обл., 80400



## Паспорт точки (точок) розподілу електричної енергії

Інформація щодо об'єкта споживача:

Від об'єкта пежитловий будівля

Адреса об'єкта: с.Саніжанка, вул.В.Великого, 77д

Приєднана потужність 24,0 кВт.

Дозволена потужність 24,0 кВт.

Категорія надійності струмопримачів III

№ п/п	ЕІС код точки розподілу	Ступінь напруги (кВ)	Схема живлення (1ф./Зф.)	Встановлені запобіжники чи запобіжні автомати		
				тип	напруга (кВ)	струм (А)
1		0,4	Зф	AB	0,4	40

Межа розподілу (точка розподілу електричної енергії) встановлюється на межі балансової належності мереж відповідно до акта розмежування балансової належності електричних мереж (за ознаками права власності) та експлуатаційної відповідальності сторін, який є додатком № 6 до Договору споживача про розподіл електричної енергії.

Однолінійна схема (схема електропостачання споживача із зазначенням ліній, що живлять електроустановки споживача, і точок їх присуднення), відображається в додатку № 7 до Договору споживача про розподіл електричної енергії.

Відомості про засіб (засоби) вимірювання обліку активної та реактивної електричної енергії, що використовується на об'єкти (об'єктах) споживача, сторона, відповідальна за збереження тощо зазначаються в додатку № 3 "Відомості про розрахункові засоби обліку активної та реактивної електричної енергії" до Договору споживача про розподіл електричної енергії.

У разі виникнення зобов'язань Споживача щодо оплати послуг з компенсації перетікань реактивної електричної енергії, сторонами застосовується додаток №10 до Договору споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії.

За необхідності, інформація щодо порядку участі споживача в графіках обмеження електропостачання та графіках відключень, порядку розрахунку втрат електроенергії в мережах споживача та рівнів екологічної, аварійної та технологічної броні електропостачання Споживача, зазначаються в додатках №№ 5, 8 та 9.

Паспорт точки розподілу за об'єктом споживача є невід'ємним додатком до публічного договору про надання послуг з розподілу електричної енергії.

Усі зміни та доповнення до цього Паспорту оформлюються у разі зміни технічних характеристик об'єкта після отримання послуги з приєднання та або на підставі узгоджених проектних рішень, виконання яких підтверджено документально.

Виконавець:  Полосівets I.P.  
Підпись: П.П.

Паспорт точки розподілу складено "—" 20 року:

П.П.

Посада

Підпись



Додаток №3  
до Договору № 1231600  
від 16, 2021 р.

**Відомості про розрахункові засоби обліку активної та реактивної енергії**

№	Назва об'єкта	Адреса об'єкта	Енергетичний ідентифікаційний код (точні розподілу (ЕІС код))	Приєднана потужність кВА (кВт)	Дозволена потужність (кВт)	Власна до活跃ност (kВт)	Дані приладів обліку			Найменше вимірювання в технологічних електрических мережах споживача (0.1амп)	Ступінь непрерви (кВ)	Годинний роботи в тиждень (робочих днів/годин)			
							Максимальна встановлена засобів обліку	№ приставу обліку	Використання енергії СА, СР, СГ	Дані розрахункового коефіцієнта	Розрізняючий коефіцієнт				
1	Нежитлова будівля	с.Сапіжанка, бул. В.Великого, 77Д		24,0	24,0	24,0	ВШО	11538138	СА, СР, СГ	-	-	1	нє мас	0,4	7/24

\* У випадку заміни засобів обліку трансформатор струму, трансформатор напруги, сторонами складається відповідний договір.

**Оператор системи**  
*Ольга*  
(П.І.Б., підпис) МП

**Споживач**  
\* КОМЕРЦІЙНА  
ОБМІНОВИРОВІДНИКА  
УКРАЇНА  
\* УПРАВЛІННЯ  
СІВІЛІЗАЦІІ  
\* УКРАЇНА  
\* СКАНІВЕСТ  
30765625

(П.І.Б., підпис) МП

Виконавець  
Полєвцов І.Р.  
*Ігор*



дата складання додатку

16 квітня 2021 року

## Порядок розрахунків

- Розрахунок Споживача з Оператором системи здійснюється у трохи відповідно до положень нормативно-правових документів НКРЕКУ, згідно з договором споживача про надання послуг з розподілу електричної енергії.
- Тариф (ціна) за послуги з розподілу електричної енергії на ринку електричної енергії затверджується Регулятором та розміщується на офіційному сайті Оператора системи.
- Розрахунковим місяцем (періодом) вважається **календарний місяць** (з першого по останнє число місяця включно).

Якщо укладено новий договір, перший розрахунковий період починається з дня початку розподілу електроенергії і закінчується в останній день відповідного календарного місяця. У випадку припинення дії договору розрахунковий період для останнього платежу починається з першого дня останнього календарного місяця постачання електричної енергії та закінчується в останній день постачання електричної енергії.

- Обсяг спожитої електричної енергії визначається згідно з Кодексом комерційного обліку.
- Споживач, який за умовами п. 5.4 Договору самостійно здійснює розрахунки за послугу з розподілу з Оператором системи, оплачує їх послугу на умовах нової попередньої оплати. Розмір очікуваного обсягу споживання електричної енергії визначається у розмірі фактичних значень обсягу розподіленої електричної енергії за попередній період.

Якщо фактичне значення обсягу розподіленої електричної енергії за попередній період дорівнює 0, а так само і для нових споживачів, розмір очікуваного обсягу визначається Оператором системи

на основі очікуваних або розрахункових значень обсягу розподіленої електричної енергії на наступний період.

Сума попередньої оплати визначається як **добуток** розміру очікуваного обсягу і тарифу розрахункового місяця.

Сума попередньої оплати сплачується на поточний рахунок Оператора системи.

Споживач зобов'язаний сплатити суму попередньої оплати не пізніше останнього робочого дня, який передує початку наступного розрахункового періоду.

В разі несвоєчасної оплати Споживач зобов'язаний сплатити Оператору системи пеню в розмірі подвійної облікової ставки ІБУ за кожний прострочений день оплати, враховуючи день фактичної оплати, та за весь період прострочення. Крім цього, Споживач зобов'язаний сплатити суму боргу з урахуванням встановленого індексу інфляції за весь час прострочення, а також три проценти річних від простроченої суми.

Під час визначення суми платежу остаточного розрахунку за поточний розрахунковий період Оператором системи враховуються суми проведеніх попередніх платежів у поточному розрахунковому періоді.

Наданикові кошти зараховуються Оператором системи в першу чергу, на погашення заборгованості (з найдавнішим терміном її виникнення) за цим Договором, у другу чергу – в рахунок наступних платежів.

Кошти, переведені Споживачем в більшому розмірі ніж виставлений рахунок або не в термін, відповідно до договором, без погодження із Споживачем можуть бути повернуті Оператором системи на поточний рахунок Споживача.

Платежі за надання послуг з розподілу електричної енергії, послуг з компенсації неретікань реактивної електричної енергії, пеня та інші нарахування згідно умов даного Договору, оформлені рахунками Оператора системи, оплачуються Споживачем самостійно протягом 5-ти операційних днів з дня отримання рахунків Споживачем.

У разі несвоєчасної оплати платежів, обумовлених даним Договором, Оператор системи проводить Споживачу нарахування плати за неустойку (штраф або пена) та санкцій, що сплачуються відповідно до ст.625 Цивільного кодексу України (індекс інфляції та 3% річних). Оплата послуг з розподілу електричної енергії та плата за неустойку (штраф або пена) та санкцій, що сплачуються відповідно до ст.625 Цивільного кодексу України (індекс інфляції та 3% річних) здійснюються на поточний рахунок Оператора системи.

10. Датою здійснення оплати за виставленим платіжним документом є дата, на яку оплачена сума коштів зараховується на поточний рахунок Оператора системи. Оплата вартості нефорахованої електричної енергії здійснюється на поточний рахунок Оператора системи розподілу.

11. У платіжних дорученнях або інших платіжних (розрахункових) документах, в разі сплати на поточний рахунок Оператора системи, має обов'язково зазначатись така інформація: назва послуги або вид іншого платежу (індекс інфляції, інші, та інші нарахування); період, за який проводиться розрахунок; дата та № рахунка; № особового рахунка; сума податку на додану вартість.

12. У випадку зміни статусу платника податку на додану вартість Споживачем, він зобов'язується повідомити Оператора системи про такі зміни протягом 10 (десяти) календарних днів з моменту переходу на інший статус оподаткування. В разі неналежного та/або несвоєчасного повідомлення Споживач відшкодовує Оператору системи в повному обсязі заподіяні збитки, в тому числі і сплачені Оператором системи штрафні та фінансові санкції за порушення норм податкового законодавства України.

13. За підсумками розрахункового місяця (періоду) Оператор системи оформляє та направляє (надає) Споживачу такі документи:

- акт про прийняття-передавання наданої послуги з розподілу електричної енергії;
- акт про прийняття-передавання наданої послуги з компенсації перетікань реактивної електричної енергії.

Оформлені належним чином Акти Споживач повертає Оператору системи у встановлений термін. У разі неповернення Споживачем належно підвердженої Акта та відсутності заперечень, останній вважається підтвердженим.



Іванець В. Б.  
М.П. (підпись, П.Л.Б.)

Волонтець  
Мускавецька Н. О.  
(підпись, П.Л.Б.)



**Порядок**  
**участі Споживача в графіках обмеження електро споживання**  
**та графіках аварійних відключень**

1. Оператор системи для попередження порушення сталої роботи Об'єднаної енергетичної системи України (далі - ОЕС) має право у виняткових випадках, визначених Кодексом систем розподілу, застосовувати заходи регулювання споживання з метою вимушеної зменшення величини споживання електричної енергії та потужності (аварійне розвантаження).
2. Аварійне розвантаження оперативним персоналом ОСР здійснюється згідно з такими графіками:
  - графіком обмеження споживання електричної енергії (ГОЕ);
  - графіком обмеження споживання електричної потужності (ГОП);
  - графіком аварійного відключення споживачів електричної енергії (ГАВ);
  - спеціальним графіком аварійних відключень (СГАВ);
  - графіком погодинного відключення (ГПВ).
3. ГОЕ, ГОП, ГАВ, ГПВ та СГАВ щорічно складаються та встановлюються Споживачу Оператором системи в терміні строки та в обсягах, що визначаються згідно з Інструкцією про складання і застосування графіків обмеження та аварійного відключення споживачів та Інструкцією про складання і застосування графіків погодинного відключення електроенергії.
4. Величина черг обмежень обсягів споживання електричної енергії та потужності встановлюється та повідомляється Споживачу Оператором системи на період з 1 жовтня поточного року до 1 жовтня наступного року письмово в термін до 01 вересня поточного року.
5. Споживач зобов'язаний виконати комплекс заходів щодо забезпечення встановлених режимів електро споживання (визначення струмоприймачів, які підлягають обмеженню та відключення, побічок оповіщення персоналу, осіб відповідальних за виконання встановлених режимів), а також розробити організаційно-технічні заходи з безаварійної зупинки окремих виробництв та використання власних джерел живлення у разі одержання повідомлення про обмеження в електро постачанні.
6. У разі необхідності Споживач включається в ГАВ, СГАВ, ГПВ. Споживач погоджується, що з переліком ліній, які відключає Оператор системи у разі введення ГАВ, СГАВ, ГПВ та АЧР, Споживач може ознайомитися на офіційному сайті Оператора системи та не потребує від Оператора системи окремого письмового повідомлення про включення Споживача в ГАВ, СГАВ, ГПВ та АЧР.
7. Про введення черги самостійного обмеження (ГОЕ, ГОП) Оператор системи повідомляє Споживача телефонограмою, факсограмою або електронною поштою. Про введення ГАВ, СГАВ, ГПВ, АЧР Оператор системи повідомляє Споживача шляхом розміщення відповідної інформації на офіційному сайті Оператора системи.
8. Споживачу заборонено перевід навантаження обмеження на інші лінії, приєднання. Споживач має право вводити в експлуатацію резервні джерела живлення за умов дотримання порядку в засвоєнні при їх експлуатації.
9. Необхідність невиконання споживачем заданих обсягів обмеження або самовільне переведення навантаження, заведеної під ГАВ, ГПВ, СГАВ, АЧР та САВН, на інші джерела живлення системи розповітує Оператору системи право після попередження споживача про невиконання встановленого режиму та невжиття ним заходів щодо зниження навантаження протягом 10 хвилин відключити споживача від джерела електро постачання. Відповідальність за можливі негативні наслідки такого відключення покладається на споживача.
10. Для складання ГОЕ та ГОП Споживач надає Оператору системи дані за режимну добу згідно Порядку організаціїпроведення вимірювань електричного навантаження в режимний день та Кодексу систем розподілу.

Оператор системи  
*Андрій Скайдін*

Виконавець  
Насінов ЕР  
*А.Е. Насінов*





Додаток № 6  
до Договору № 1231600  
від 16.04.2021 р.

## АКТ

### розмежування балансової належності електромереж та експлуатаційної відповідальності сторін

Оператор системи, в особі  
Головного інженера Нівічного РЕМ

(посада)

Інженер І.С.

(прізвище, ім'я, по батькові)

та споживач, в особі

ІПП ВКФ "Скайлайнс"

(посада)

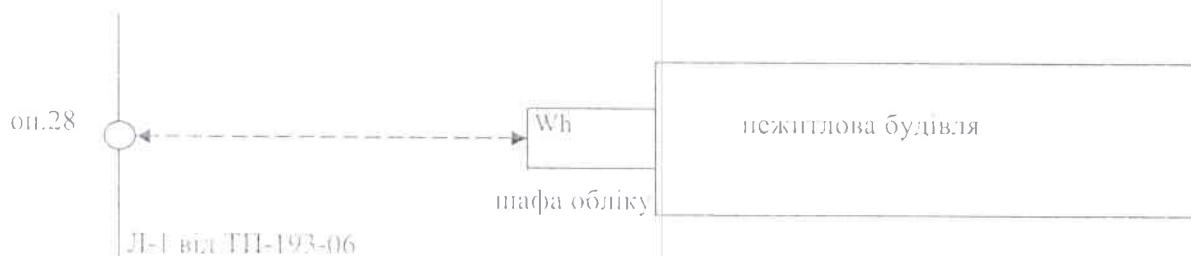
(прізвище, ім'я, по батькові)

Цим актом установили:

1. Перелік об'єктів споживача та категорія надійності електроостачання:

№ п/п	Перелік об'єктів споживача, їх адреса	Потуж- ність, кВт	Категорія надійності	
			Згідно визначення НУЕ	Гарантована схемою
1	пежитлова будівля с. Сап'янка, вул. Великого 770	24,0	III	III

2. Схема електроостачання об'єкта споживача:



3. Балансова належність електромереж та установок:

Оператор системи  
до виносної шафи обліку.

Л-1 від ТП-193-06 оп 28 ізольований ввід 0,4 кВ вон.

28

Споживача: виносна шафа обліку, облік електричної енергії, КЛ-0,4 кВ від виносної шафи обліку до розподільчого щита, розподільчий щит будівлі.

4. Межа балансової належності електромереж та установок встановлюється:

на вхідних затисках дооблікового автоматичного вимикача 0,4 кВ у виносній шафі обліку

5. Межа експлуатаційної відповідальності електромереж та установок встановлюється:

на вхідних затисках дооблікового автоматичного вимикача 0,4 кВ у виносній шафі обліку

Оператор системи несе відповідальність за:

та ізольований ввід 0,4 кВ до виносної шафи обліку

Л-1 від ТП-193-06

з оп. 28

7. Споживач несе відповідальність за:

виносна шафа обліку, облік електричної енергії, КЛ-0,4 кВ від виносної шафи обліку  
до розподільчого щита, розподільчий щит будівлі.

8. Сторони договору зобов'язуються забезпечити на своїх територіях охорону електромереж іншої  
Сторони за договором та цілодобовий вільний доступ персоналу для проведення необхідних робіт по  
обслуговуванню електромережі.

Цей акт є невід'ємною частиною Договору про постачання електричної енергії, складений в двох  
примірниках - для Споживача та Оператора системи.

Оператор системи  
Північний РЕМ  
район  
електричних  
мереж  
оп.1587

Виконавець

Іллук I.C.

R. Степанчук

Споживач



1. точка розподілу електричної енергії;  
2. точка захисту від перевантаження;  
3. точка встановлення комерційних засобів обліку;  
4. точка забезпечення узгодженого рівня надійності електропостачання;  
5. точка контролю параметрів якості електричної енергії

Л-209-26 КТП-193-06 Л-1



он 28

ПЛІ-0,4кВ  
L=42м  
СІП 4x25

1.4.5  
2  
ВІПО

Вх авт -0,4 кВ  
Ін 40 А

3 [Wh] P=24,0кВт

ПП ВКФ "Скайінвест"  
Нежитлова будівля  
с Саліжанка вул В Великого 77л

Вихідні дані перевірки: Інженер з ТА Полєвцов І.Р. (І.І.П., Підпис)



Оператор системи  
Інженер з ТА Полєвцов І.Р.  
Підприємство з надання послуг з енергетики та операційного державного регулювання  
Ліквідація споживача земельної ділянки та зобов'язань повідомлені про це Оператора системи розподілу енергетичної енергії внесення змін до Додатку.



## ПОРЯДОК РОЗРАХУНКУ ВІТРАГ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В МЕРЕДОСТАВНИЦІ

І. Наша Споживачка: НП ВКФ "Скайпісект"

2. Адреса об'єкта: с. Співаківка вул. В.Великого, 77

Лічильна лінія № 111-442 є її відповідь.

4. Вихі рівняні для розрахунку втрат електроенергії в трансформаторах

$$\Delta \text{W}^{(0)} = \bar{\lambda}^2 \cdot U_{\text{HOM}}^2 \cdot R_T \cdot K_{\text{eff}}^2 \cdot 10^{-3} = 1.9 \cdot P_{\text{HOM}} \cdot A_H \cdot k \text{Br}(0.0) \quad \text{and} \quad U_T^2 = \frac{(W^{(0)})^2 + (W^{(0')})^2}{h \cdot \Gamma_T^2 \cdot U_{\text{HOM}}^2} \cdot A_T \cdot R_T \cdot \pi = \frac{P_{\text{HOM}} \cdot U_{\text{HOM}}^2}{S_{\text{HOM}}^2} \approx 10^3, \text{ On}$$

$$\Delta V^{(0)} \propto T_{\text{min}}^{-1} \ln(Q_{\text{min}}) + K_0^2 \cdot 10^{-3} \cdot \Gamma_{\nu} \cdot Q_{\text{min}} \cdot \Gamma_{\text{max}} \cdot \kappa \text{BAp} / m_e$$

де  $K_{\Phi}$  – коефіцієнт форми графіка падіння тяжелі, піднесеного відповідно до рис. 11. Методичний наочник

1. Виведіть значення сили струму в елементі мережі А

$b$  - коефіцієнт по зоряному з дія трифа тієї мережі і 1 для однофазної мережі.

$R_1$  – активные опоры трансформатора (активоизделия трансформатора). Ом.

Рисунок 3 – Виды и короткое описание гранулированных формулаторов.

$P_{\text{IN}}$  – величина передаваемой (ходоустойчивой) мощности трансформатора.

Інші форми перебудовного (ходосівого) хіюту з трансформацією

Це – відповідь короткого замикання трансформатора.

$$\Delta W_{\text{I}}^{(0)} = 3 \cdot (l_{\text{min}}^2 + R_{\text{min}} \cdot K_{\phi B}^2 + l_{\text{BC}}^2 + R_{\text{BC}} \cdot K_{\phi C}^2 + l_{\text{min}}^2 \cdot R_{\text{BC}} \cdot K_{\phi B}^2) \cdot 10^{-3} \cdot T_c \cdot p_{\text{sys}} \cdot T_{\text{sys}} \cdot \text{KBR}^{(0,0)}$$

$$\lambda W_1^{(0)} \approx 3 \cdot (I_{\text{BH}}^2 + N_{\text{BH}} \cdot K_{\phi\theta}^2 + I_{\text{BC}}^2 + N_{\text{CH}} \cdot K_{\phi\theta}^2 + I_{\text{BH}}^2 \cdot N_{\text{BH}} \cdot K_{\phi\theta}^2) \cdot 10^{-7} \cdot T_{\text{B}} \cdot Q_{\text{max}} \cdot T_{\text{res}} \cdot \text{EHBAP10.1}$$

Математичні методи вивчення функцій та розв'язання рівнянь через обчислювальну комп'ютерну систему

5. Вихідні дані для розрахунку втрат електроенергії в лініях електропередачаною (ДЕП).

5.1. Розрахунок втрат енергії в електроприводі (відноситься до розділу 5.8.2 Методичного рекомендованого).

$$\Delta W_{\text{ДЕП}}^{(P)} = a \cdot I^2 \cdot R_{\text{ЕК}} \cdot K_{\Phi}^2 \cdot 10^{-3} + I_P \cdot \Delta W_{\text{КД}}^{(P)}, \text{ кВт год}$$

$$\Delta W_{\text{ДЕП}}^{(Q)} = a \cdot I^2 \cdot X_{\text{ЕК}} \cdot K_{\Phi}^2 \cdot 10^{-3} \cdot I_P + \sum_m \Delta Q_m \cdot I_m, \quad \text{кВт год}$$

- втрати електроенергії в індивідуальній лінії;

- втрати електроенергії в індивідуальній кабельній лінії;

$$\Delta W_{\text{КД}}^{(P)} = \Delta W_{\text{ГЕНЕР}} - I_B \cdot I_P \cdot 10^3 / 8760, \text{ кВт год}$$

$$\Delta W_{\text{КД}}^{(P)} = \sum_j (\Delta Q_{0j} - L_{Kj}) \cdot I_B \delta \cdot I_B, \text{ кВт год}$$

де  $a$  - коефіцієнт, що дорівнює 1 для споживача трифазних спиралей 2, а для споживача однофазної енергії;

$$R_{\text{ЕК}} = \sum_m m^{-1} R_{\text{Нм}} \cdot L_m \quad \text{еквівалентний активний опір фази ДЕП, Ом}$$

$R_{\text{Нм}}$  - питомий опір фази після ділення ДЕП із однаковим перервом проводу (кабелю) зі зважуваним його провисанням, укладеним "змішков" типом, км.

$L_m$  - довжина після ділення ДЕП із однаковим перервом проводу (кабелю) зі зважуваним його провисанням, укладеним "змішков" типом, км.

$K_{\Phi}^2$  - коефіцієнт форми графіка півмісячного значення якої визначається за допомогою 6.11 Методичних альбомів.

Уном - номінальна напруга ДЕП, для ДЕП у разі  $I_B = 0.8 \cdot I_D$  КВт год КТ у разі  $I_B = 0.8 \cdot I_D$  20 кВ другий додаток при розрахунку втрат реактивної енергії в ДЕП рівний 0.

$I_P = 24 \cdot N_a$  - час роботи ДЕП під півмісячним проміжком розрахункового періоду, годин, де  $N_a$  - кількість діб роботи ДЕП у розрахунковій період. Розрахунковий період становить один календарний місяць.

$I_B$  - час по годині наявності ДЕП на півмісячному проміжку (Год - Год - Год), за відсутності розрахункового періоду, годин. Год - час проміжку, який було викликено, тоді), год.

$\Delta Q_0$  - питома генерація реактивної потужності після ділення ДЕП зі однаковою площею перерву проводу, кВАр км.

$b_m$  - питома споживання прямочільного, ДЕП зі співідношенням перерву проводу, мкСм км.

$\Delta W_{\text{ГЕНЕР}} =$  питома середньорічна втрата електроенергії в генераторах ДЕП, що створює піару і встановлену у першому розриві по чисельності, тис кВт год км. При використанні півмісячного значення втрат електроенергії в генераторах ДЕП слід множити середній втрати на 1.4 - для місяця першого та четвертого кварталів із зменшением на 0.6 для місяців другого та третього кварталів.

tb6 - панель кута діелектричних втрат. Його значення маємо від германської компанії КТ до 10 років, із зростанням та паданням КТ до 40 років. При первій високувалітетній 20-хаджі розрахувати tb6

$\Delta Q_0$  - питома зарядна потужність кабелю зі зважуваним перервом (30...100...50...10), кВАр км.

5.2. Таблиця з вихідними даними ДЕП:

Найменування об'єкта	Енергомайданчик (ЕЕП)	Місцезнаходження після ділення електроприводу	$R_{\text{ЕК}}$ - еквівалентний активний опір фази ДЕП	Тип та завдання ДЕП	Питомий опір фази		$b_m$ - питоме споживання прямочільного, ДЕП, мкСм км	$\Delta W_{\text{ДЕП}}$ - питомий пересічний опір фази електроприводу	Індивідуальний опір фази електроприводу	Перевага пропускання, %			
					$E_B$	$X_B$							
tb1		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
tb4		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
tb6		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
tb8		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
tb10		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
tb12		середній	0.0000	тільки	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
				tb13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

6. Розрахунок втрат електричної енергії в мережах Основного споживача.

6.1. Для проведення комерційних розрахунків розрахунковий об'єкт має бути організований Основним споживачем таким чином, що забезпечити складення балансу електричної енергії у всіх таємниць технологічних електрических мережах. Основний споживач повинен уклсти договір про спільне використання технологічних електрических мереж та передачу (транзитом) електричної енергії в електрических мережах інших суб'єктів.

6.2. Втрати електричної енергії в мережах Основного споживача визначаються таємницько-електрическою системою рахункової спорідненості та об'єктом споживання та або Оператором системи та відносяться на базі Оператора системи працюючою в Основному споживачем використанням оплати.

Входжені відповідно  
Надано від

Підписано в

Оператор системи

О.Х.Демчук

Споживач



Додаток № 11  
До Договору № 123/600  
від 16.07.2021 р.

**Відомість про розрахункові засоби обліку активної та реактивної енергії  
субспоживачів (Оператора системи)**

№	Назва об'єкта	Адреса об'єкта	Енергетичний центральний по точкам розподілу (ЕЦС код)	Призначена потужність kVA (kВт)	Власна довоління потужності (kВт)	Дані приставки обліку			Розр. кооф.	Інші	Годинні гребіжні тистені (робочих днів/год в день)
						Місце встановлення засобів обліку	№ приставки обліку	Вид енергії С.А.С.Р. СТ			
Субспоживачі	Відсутні										

\* У випадку заміни розрахункового засобу обліку або трансформатора струму чи напруги, сторонами складається відповідний документ, який вважається невід'ємною частиною договору.

**Оператор системи**

  
 (П.І.Б., підпис) МП  
 0013157

Виконавець  
Поліков І.Р.  
  
 (І.Б., підпис)

