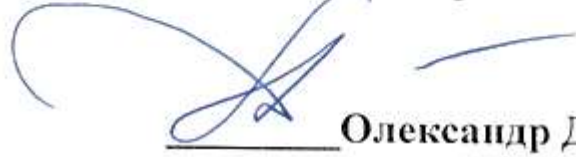


ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДПЕМ

ПрАТ «Атомсервіс»



Олександр ДРОБОТ

ПРОГРАМА МОНІТОРИНГУ
якості електричної енергії
в системі розподілу
ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс»
на 2025 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1 ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ	Ошибка! Закладка не определена.
2. МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ШИНАХ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ ПІДСТАНЦІЙ СН/СН.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ШИНАХ НИЗЬКОЇ НАПРУГИ ПІДСТАНЦІЙ СН/НН.....	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6

ВСТУП

Територія ліцензійної діяльності ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» складає 691 км².

За адміністративно-територіальним поділом ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» складається з 2 областей (Миколаївська і Кіровоградська) та 2 районів (Вознесенський, Первомайський). До складу територій районів входять 2 міські територіальні громади, 1 селищна територіальна громада.

Основним видом діяльності ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс», як оператора системи розподілу, є проведення господарської діяльності з розподілу електричної енергії у межах місць провадження господарської діяльності, а саме на території Миколаївської області в межах розташування системи розподілу електричної енергії, що перебуває у власності ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» та електричних мереж інших власників, які приєднані до мереж ліцензіата.

ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» займається розподілом електричної енергії для майже 16 тис. побутових споживачів та близько 1 тис. юридичних споживачів.

Для транспортування електричної енергії до споживачів станом на 01.01.2025 ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» експлуатує:

- 0 трансформаторних підстанцій ВН/СН;
- 2 трансформаторних підстанцій СН/СН;
- 3 точок приєднання споживачів середньої напруги;
- 60 підстанцій СН/НН.

На вимогу глави 6.3 розділу VI Кодексу систем розподілу, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310, ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» розпочинає з 2022 року проводити моніторинг якості електричної енергії в системі розподілу.

Звіт за результатами проведеного у 2024 році моніторингу якості електричної енергії в системі розподілу надати до НКРЕКП та опублікувати на офіційному веб-сайті ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» в березні місяці 2025 року.

1. ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

На вимогу глави 6.3 розділу VI Кодексу систем розподілу, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310, ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» розпочинає з 2022 року проводити моніторинг якості електричної енергії в системі розподілу.

У відповідності з пунктом 6.3.2 глави 6.3 розділу VI Кодексу систем розподілу система моніторингу якості електричної енергії має бути побудована на основі даних, отриманих на регулярній (за допомогою переносних засобів) або вибірковій (за допомогою переносних засобів) основі. В ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» у 2025 році система моніторингу якості електричної енергії буде побудована на вибірковій основі.

Для виконання Програми моніторингу якості електричної енергії у 2025 році в ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» будуть задіяні 2 (два переносних) вимірювальних прилади. Назви та характеристика процесу вимірювання задіяних приладів представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Переносні прилади контролю параметрів якості електричної енергії.

№ з/п	Назва приладу	Заводський номер	Характеристика процесу вимірювання у відповідності з ДСТУ EN 50160
Трифазні аналізатори для виконання Програми моніторингу			
1	Аналізатор EVM PO3		EN 61000-4-30 класу А або S
Однофазні (220В) аналізатори для вимірів по скаргам побутових споживачів			
2	Аналізатор EVM PO1		

Відповідно до ДСТУ ІЕС 61000-4-30:2010 «Електромагнітна сумісність. Частина 4-30. Методи випробування та вимірювання. Вимірювання показників якості електричної енергії» вимірювання параметрів якості електричної енергії на електроустановках високої та середньої напруги проводиться з використанням характеристики процесу вимірювання класу А, а на електроустановках низької напруги вимірювання параметрів якості електричної енергії може проводитись з характеристикою процесу вимірювання як з класом А, так і з класом S.

При виборі точок вимірювання параметрів якості електричної енергії ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» було враховано:

1) збалансованість розподілу місць встановлення вимірювальних засобів для проведення моніторингу якості електричної енергії (географічну та кількісну) на території Миколаївської області;

2) пріоритетність встановлення вимірювальних засобів у районах, де існує висока концентрація чутливого до змін якості електричної енергії устаткування споживачів.

3) вразі скарг споживачів, або при виявленні проблем в мережах пріоритетність точок вимірів цієї програми будуть корегуватися протягом року.

2. МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ШИНАХ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ ПІДСТАНЦІЙ СН/СН.

У відповідності з пунктом 6.3.4 глави 6.3 розділу VI Кодексу систем розподілу, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310, не рідше одного разу на 4 (чотири)

роки оператор системи розподілу, зокрема ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс», зобов'язаний здійснювати вимірювання параметрів якості електричної енергії на шинах середньої напруги підстанцій СН/СН.

В ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» станом на 01.01.2025 нараховується 2 трансформаторних підстанції СН/СН. Кількість шин середньої напруги на яких є ТН – 3. Кількість планових перевірок якості електричної енергії не менше ніж – 3.

Для аналізу та вибору точок вимірювання параметрів якості електричної енергії була використана нормальна схема електричних з'єднань основної мережі 35, 10, 6 кВ. Повний список точок проведення моніторингу параметрів якості електричної енергії представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1–Перелік шин низької напруги підстанцій ВН/НН, на яких планується проведення моніторингу у 2025 році, не враховуючи підстанцій на яких виміри було зроблено у 2024 році.

№ з/п	Найменування підстанцій СН/СН	Місце проведення вимірювання			2022	2023	2024	2025
		Секція шин 35 кВ	Секція шин 10 кВ	Секція шин 0.4 кВ				
1	2	3	4	5				
1	ПС 35/10 кВ, «Полянка» с.Полянка		10кв с.ш.					+

Період часу, протягом якого на кожній секції шин, буде здійснене вимірювання параметрів якості електричної енергії, становитиме 7 (сім), або більше календарних днів (за виключенням часу тривалості перерв в електропостачанні).

3. МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ШИНАХ НИЗЬКОЇ НАПУГИ ПІДСТАНЦІЙ СН/НН.

У відповідності з пунктом 6.3.4 глави 6.3 розділу VI Кодексу систем розподілу, затвердженого постановою НКРЕКП від 14.03.2018 № 310, щороку оператор системи розподілу, зокрема ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс», зобов'язаний здійснювати вимірювання параметрів якості електричної енергії не менше ніж на 0,5 % підстанцій СН/НН на одній із шин низької напруги.

В ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» станом на 01.01.2025 нараховується 60 підстанцій СН/НН. Кількість підстанцій СН/НН представлена в таблиці 3.1

Таблиця 3.1 – Кількість підстанцій СН/НН.

Філії	ЗТП (1 тр-р)	ЗТП, КТП (2 тр-ра)	КТП (1 тр-р)	КТП (1 тр-р)	КТП (2 тр-ра)	МТП (1 тр-р)	РП (1 тр-р)	РП (2 тр-ра)	РП (без тр-ра)	Загальна кількість
Арбузинський район,										
с.Панкратове	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7
с.Вишневе	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
с.Полянка	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6
с.Костянтинівка	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
Вознесенський район										
с.Олександрівка	0	0	2	0	0	0	0	0	0	26
м.Южноукраїнськ										
м.Южноукраїнськ	3	0	31	0	0	0	0	0	0	34
Всього:										60

Так, з урахуванням збалансованості розподілу місць встановлення вимірювальних засобів для проведення моніторингу якості електричної енергії (географічну та кількісну) на території Миколаївської області було здійснено вибір: 3 трансформаторних підстанції СН/НН.

Вибір точок приєднання для проведення в них моніторингу параметрів якості електричної енергії представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2–Точки приєднання для проведення у 2025 році моніторингу якості електроенергії на підстанціях СН/НН.

№ з/п	Місцезнаходження ТП	Найменування точки підключення
1	2	3
1	Арбузинський р-н, сmt. Костянтинівка	КТП-10/0,4кВ №119, РУ-0,4кВ, СШ-0,4кВ
2	Арбузинський р-н, сmt. Костянтинівка	КТП-10/0,4кВ №121, РУ-0,4кВ, СШ-0,4кВ
3	Арбузинський р-н, сmt. Костянтинівка	КТП-10/0,4кВ №122, РУ-0,4кВ, шини РУ-0,4кВ

Період часу, протягом якого на одній із шин напруги 0,4 кВ буде здійснене вимірювання параметрів якості електричної енергії, становитиме 7 (сім), або більше календарних днів (за виключенням часу тривалості перерв в електропостачанні).

ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Загальний перелік кількості планових вимірів якості електричної енергії на 2025 рік:

1) Не рідше одного разу на 4 роки – на шинах середньої напруги кожної підстанції СН/СН

- кількість точок вимірів - 1

- кількість планових вимірів на 2025 рік – 1

- 2) Щороку – не менше ніж на 0,5% підстанції СН/НН на одній із шин низької напруги
- кількість точок вимірів – 3
- кількість планових вимірів на 2025 рік - 3

У 2025 році ДПЕМ ПрАТ «Атомсервіс» продовжує моніторинг параметрів якості електричної енергії, отримані результати нададуть змогу виявити «слабкі» місця в системі розподілу електроенергії, а також покращити техніко-економічні показники експлуатації електричних мереж в Миколаївській області в частині підвищення якості електропостачання споживачам.

Головний інженер



ОЛЕГ ВОРОНЦОВ