

Якість електричної енергії характеризується певними характеристиками, які з грудня 2023 року визначені стандартом ДСТУ EN 50160:2023 [1]. Цей стандарт враховує поправки, що були внесені до стандарту EN 50160:2010 протягом 10 років. Однак, на офіційному сайті інформаційного забезпечення у сфері технічного регулювання ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ" [2] вказано, що усі ці поправки станом на 2019 рік (EN50160:2010 + Cor.:2010 + A1:2015 + A2:2019 + A3:2019) чинні в Україні з 2022 року, але текст недоступний, як і текст стандарту ДСТУ EN 50160:2023. На рисунку 1 приведений скріншот частини пошукової таблиці з [2].

ДСТУ EN 50160:2014/ Зміна № 3:2022 (EN 50160:2010/A3:2019, IDT)	Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності	відсутній/ мова оригіналу	діє
ДСТУ EN 50160:2023 (EN 50160:2022, IDT)	Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності	відсутній/ мова оригіналу	діє

Рисунок 1 – Скріншот пошукової таблиці ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ" [2]

На жаль, воєнний час перешкоджає більш оперативно надавати користувачам можливість ознайомлення з текстами нових стандартів. Тому були проведені дослідження доступних джерел щодо можливих змін у новій редакції стандарту порівняно зі старою редакцією 2014 року. З цією метою аналізувалися Кодекс систем розподілу, публікації за темою дослідження, наприклад, [3], останній бенчмаркінг звіт Ради органів регулювання енергетики ЄС тощо.

Узагальнюючи результати дослідження, зроблено висновок про можливі такі зміни у новій редакції стандарту ДСТУ EN50160, що набув чинності 8.12.2023 року:

- за виняткових обставин можуть застосовуватися тимчасово ширші допуски частоти, ніж нормовані значення, з метою забезпечення постачання електроенергії;
- для мереж низької напруги відносна амплітуда 15 гармоніки має бути не більше 1% та відносна амплітуда 21 гармоніки має бути не більше 0,75%;
- для мереж середньої напруги у нормальних робочих умовах, за винятком періодів, під час котрих відбувались переривання напруги, змінення напруги не повинні перевищувати  $\pm 10\%$  від величини декларованої напруги, а в умовах, коли електричну енергію постачають електромережі без зв'язку з ОЕС чи до особливо віддалених користувачів мережею, змінення напруги не повинні перевищувати  $\pm 15\%$  від декларованої напруги.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності: ДСТУ EN 50160:2023 (EN 50160:2022, IDT). [Чинний з 8.12.2023] - К.: Держстандарт України, 2023. – 27 с.
2. Офіційний сайт інформаційного забезпечення у сфері технічного регулювання ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ" [Електронний ресурс]. URL: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?b=1&l=46403> (дата звернення 18.02.2024).
3. Трунова І. М. Аналіз регулювання якості електричної енергії як складової якості електропостачання сільськогосподарських споживачів/І. М. Трунова, Н. Ю. Потікун// Інженерія природокористування – Харків: ДБТУ, 2021. - №4(22). - С. 110 – 115. [Електронний ресурс]. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/1213/1/18.pdf> (дата звернення 22.02.2024).