

ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕРЕЖІ МЕГАПОЛІСА ПРИЛАДІВ ГРОМАДСЬКИХ СПОЖИВАЧІВ

Пишний О.В., Карпалюк І.Т., Донецька Т.С.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Загально світова тенденція показує, що більшість населення планети зараз прагне мешкати в містах, а саме в мегаполісах. Щільне скупчення людей в одному місці, накладає свої вимоги до технологічних процесів їх забезпечення. А всі сучасні технологічні процеси спираються на електричну енергію. Постачання електричної енергії становиться основним критерієм можливості нормального існування міст. Україна також знаходиться під дією таких, загально світових процесів. Так, за даними національного статистичного управління населення в Україні здебільшого мешкає в містах. Тому не дивно, що споживання електричної енергії містами є значним. Населення в Україні споживає понад 40% електричної енергії від загального споживання в Україні. Міські споживачі чутливі до якості електричної енергії. Саме в містах розташовані відповідальні технології, наприклад медичні заклади із складним обладнанням, важливі об'єкти суспільного користування, мережеві центри зв'язку, банківські установи. Всі перелічені об'єкти є вкрай чутливими до змін якісних показників електричної енергії. Поступово вимоги до якості електричної енергії зростають. Але всі дослідження свідчать, що основним погіршувачем якості електричної енергії є споживач. Для міст цей формулювання має особливий висновок: самі споживачі впливають на роботу відповідальних технологій, за рахунок щільного розташування. І в таких умовах підтримання якісних показників не просте завдання. Одним із способів покращення якості електричної енергії є використання локальних приладів контролю і підтримання якості електричної енергії. Наприклад, населення самостійно купляє і встановлює прилади безперебійного живлення, які підключаються і відключаються від енергоспоживання за своїми алгоритмами, що призводить до більш різкого характеру графіків енергоспоживання. До того ж колективна робота таких приладів дає груповий ефект, коли об'єднаний споживач починає вести себе як один. Що призводить до змін в системах диспетчерського управління всією мережею. Але населення використовує такі прилади без системи. А це різко змінює характер споживання.

Висновок:

Пропонується розробити рекомендації із використання додаткових локальних приладів покращення якісних показників електричної енергії для кінцевого споживача.

Література:

1. Несинусоїдальні і несиметричні режими в електроенергетичних системах / Є. І. Сокол, Г. А. Сендерович, О.Г. Гриб, Т.С. Донецька, А. О. Запорожець, В. В. Скопенко, І. Т. Карпалюк, Д. А. Гапон, О. Ю. Заковоротний, В. Є. Кривонос, В. П. Старенький, Н. С. Захаренко, О. В. Лука, С. С. Козлов – Харків: ФОП Бровін О.В., 2021. – 202 с.