**УДК 621.311**

**Печений О.А.**, магістрант,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

# ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ШЛЯХОМ КОРИГУВАННЯ ВАРТОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПОЗА НОРМОВАНОЇ ЯКОСТІ

Якість електроенергії (ЯЕ) є одним з факторів, що безпосередньо впливають на ефективність її використання. Невідповідність ЯЕ нормативним документам призводить до економічних збитків через зниження ефективності процесів генерації, передачі та споживання електроенергії, зменшення строку служби і вихід з ладу електрообладнання, зниження продуктивності, брак продукції, збільшення втрат електроенергії тощо [1].

Винуватцем погіршення ЯЕ може бути як споживач, так і електропередавальна організація. Для підтримання ЯЕ в мережі на належному рівні необхідний комплекс заходів, що стосуються як споживача, так і постачальника.

Ідея роботи полягає у стимулюванні учасників ринку електричної енергії до забезпечення відповідності ЯЕ в мережі вимогам нормативних документів, шляхом безперервного контролю показників якості електроенергії (ПЯЕ) та проведенні розрахунків лише за обсяг електроенергії, який було корисно використано споживачем.

Методику коригування вартості спожитої електроенергії в залежності від її якості представлено у вигляді блок-схеми (рис. 1).

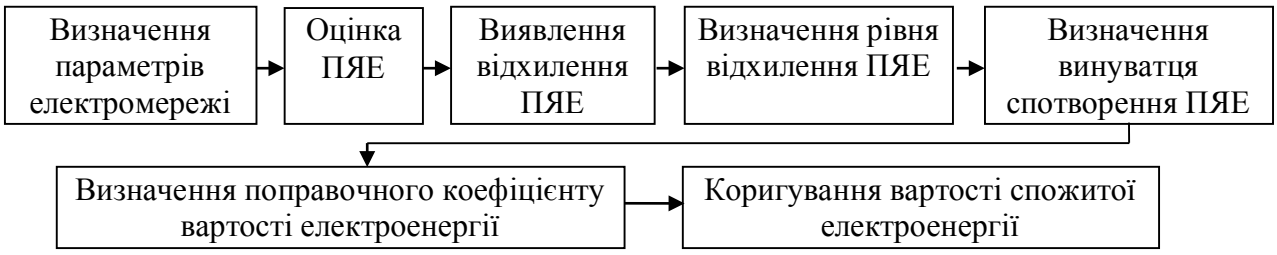


Рис. 1 – Блок-схема функціонального блоку визначення вартості спожитої електроенергії в залежно від її якості

Дана методика є механізмом стимулювання як споживача так і постачальника в підтриманні належного рівня ЯЕ. У випадку якщо споживач вносить спотворення в ЯЕ, то він повинен платити за спожиту електроенергію за збільшеною вартістю, у випадку надходження споживачу електроенергії, що не відповідає параметрам, зазначеним в нормативних документах, споживач здійснює розрахунок за зниженою вартістю.

Методика дозволяє здійснювати розрахунки і коригування вартості спожитої електроенергії постійно в реальному часі, тому постійна зміна значень ПЯЕ не вплине на її ефективність. При визначенні винуватця погіршення ЯЕ буде застосовуватися метод представлений в [2], який дозволяє за результатами вимірювання визначити фактичний внесок у зміну ПЯЕ як споживача так і електропостачальної організації.

**Висновки.** Запропоновано алгоритм коригування вартості спожитої електроенергії в залежно від її якості, який є економічно і стратегічно вигідним, дозволяє споживачу сплачувати тільки за корисно використану електроенергію і покрити збитки спричинені погіршенням її якості, а також дозволить підвищити загальний рівень якості електропостачання.

**Список використаних джерел:**

1. Суднова В.В. Качество электрической энергии./ Суднова В.В., - М.:ЗАО «Энергосервис», 2000. – 80 с.

2.ГОСТ 13109-97 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Минск: ИПК Изд-во стандартов, 1998. – 49 с.