

ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ РАХУНКІВ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ ЗАМОВНИКАМИ

ЖКГ — це одна з найбільш спірних і обговорюваних сфер у будь-якій державі. Тією чи іншою мірою з нею стикаються всі громадяни й від ефективності її роботи залежить не лише її окупність, а й загальне ставлення до неї мешканців міста, регіону та країни. На сьогоднішні загалом в Україні житлово-комунальне господарство є однією з найпроблемніших сфер [1].

Диспетчеризація, моніторинг витрати ресурсів одне з таких питань. Одне із завдань, що стоять перед ЖКГ, — постачання споживачам енергоресурсів. У цьому важливу роль грає врахування обсягу споживання цих ресурсів. Він ведеться з використанням різних приладів обліку, що розміщуються на різних ділянках мереж. Якщо немає автоматичної передачі даних, дізнатися про споживання ресурсу можна лише у випадку, коли дані передають абоненти або перевірить контролер. В обох випадках висока ймовірність помилки та неточності, а у разі зі збором показань від мешканців, невчасність отримання відомостей. Як результат, розбіжності у загальних та по квартирних показниках, виставлення помилкових рахунків, поява заборгованостей з оплати.

Основні задачі це: організувати дистанційний збір показників із різних приладів обліку; виключити необхідність збирати дані з абонентів; виключити людський фактор - помилки; забезпечити прозорість рахунків, що виставляються користувачам; створити систему, що запобігає розкраданню та фальсифікації; оперативно виявляти точки перевитрати, включення до системи; контролювати реальні навантаження; збирати та обробляти статистичні дані, знаходити варіанти для економії ресурсів.

В Україні завжди гостро стоїть питання централізованого опалення, а саме тарифів, чесності їх нарахування, регулювання та несплати. Причому в цій «грі» беруть участь одразу три сторони. З одного боку держава та державне врегулювання з другого боку постачальник централізованого опалення який повинен встановити тариф надавати послуги та отримувати платню і третя сторона – споживачі, які повинні сплачувати за надані послуги. Але все не так просто: постачальник централізованого опалення може надавати якісні, або не якісні послуги, може завищувати тарифи у свою чергу споживачі можуть сплачувати, або не сплачувати за послуги протягом певного часу.

Розглянемо можливу схему взаємовідносин постачальника та споживача послуг у якій буде принцип справедливості щодо споживача, та буде задовольняти постачальника. У багатоповерхівках міста Київ є будинковий лічильник спожитого централізованого опалення у Г.кал., тобто скільки Г.кал енергії зайшло в будинок. Та особисті лічильники кожного споживача, тобто лічильник спожитого централізованого опалення у Г.кал., тобто скільки Г.кал енергії спожито кожним споживачем, інформацію з яких повинен надавати кожен споживач. Саме до цієї інформації є доступ у постачальника послуги централізованого опалення. Зараз в місті Києві постачальники послуг централізованого опалення використовують наступну схему нарахування використання централізованого опалення для кожного споживача:

$$E_n = \left(E_n^i + \frac{E_{mzk}}{N} \right) \quad (1)$$

Де N – кількість споживачів енергії; E_n – кількість енергії у Г.кал яка буде нарахована кожному споживачу; E_n^i – кількість енергії у Г.кал інформацію про яку надав N споживач зі свого особистого лічильника; E_{mzk} – кількість енергії у Г.кал яка буде нарахована зі місця загального користування.

Через те, що лічильника місць загального користування не існує, тому постачальник обраховує цю кількість енергії за наступною формулою:

$$E_{mzk} = E - \sum_1^{N_c} E_n^i \quad (2)$$

Де E - кількість енергії у Г.кал інформацію про яку отримав постачальник послуг з будинкового лічильника; N_c – кількість споживачів енергії, які повідомили споживача про кількість спожитої ними енергії. Тоді,

$$E_n = \left(E_i + \frac{\left(E - \sum_1^{N_c} E_n^i \right)}{N} \right) \quad (3)$$

Таким чином, в не залежності від того чи передаються показники вчасно, постачальник на кожному періоді буде отримувати єдину і повну суму оплати, а споживачам за принципом Парето вигідно надавати показники вчасно.

Література:

1.Хто і як має встановлювати тарифи на теплову енергію для населення? *Економічна правда*: веб-сайт. URL:<https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2019/07/10/649427/> (дата звернення: 10.02.2022).