

УДК 621.31

Серебренніков Б.С., к.е.н, доцент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Петрова К.Г., к.т.н., ст. викл.,
Кіровоградський національний технічний університет

АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ ЗРУШЕНЬ НА РОЗДРІБНОМУ РИНКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Однією з нагальних проблем електроенергетики України є нерівномірність електроспоживання впродовж доби. Характерною особливістю добового графіка електричного навантаження об'єднаної енергосистеми є наявність двох піків – ранкового та вечірнього, а також зниження навантаження у нічні години. Нерівномірність графіка електричного навантаження ускладнює перманентне забезпечення балансу електроенергії та призводить до погіршення режимів роботи як об'єднаної енергосистеми (ОЕС) загалом, так і її складових. Розбалансування енергосистеми України внаслідок дефіциту маневрових потужностей призводять до застосування періодичних аварійних та «віялових» відімкнень споживачів електричної енергії, що спричиняє пошкодження виробничого устаткування, масове бракування продукції та значні економічні збитки від вимушених простоїв.

Підтримання електроенергетичного балансу можна досягти нарощуванням високоманеврових генеруючих потужностей або ж цілеспрямованим управлінням режимом електроспоживання у часі, що на сьогодні є раціональнішим.

За статистичними даними в 2016 році електроспоживання в Україні становило 118,3 млрд кВт·год, що на 0,5 млрд кВт·год або на 0,4% менше, ніж у 2015 році [1, 2].

Суттєве зниження електроспоживання зафіксоване за групами: «Промисловість» – на 204,9 млн кВт·год або на 0,4% та «Населення» – на 562,7 млн кВт·год або на 1,5%, а серед галузей промисловості: паливній – на 687,1 млн кВт·год або на 16,0% і хімічній та нафтохімічній – на 116,2 млн кВт·год або 3,8% [2].

Значне збільшення електроспоживання відбулось за групами: «Сільгоспспоживачі» – на 171,0 млн кВт·год або на 5,1%, «Інші непромислові споживачі» – на 76,9 млн кВт·год або на 1,3% та «Будівництво» – на 66,5 млн кВт·год або на 8,9%, а серед галузей промисловості: будівельні матеріали – на 131,5 млн кВт·год або на 6,4% та харчова та переробна – на 148,1 млн кВт·год або на 3,6% [2].

Останнім часом наявною є тенденція до стабільного зростання об'ємів споживання електричної енергії побутовими споживачами. Так, у 2005 відсоток споживання електричної енергії населенням становив лише 19 %, у 2015 р. - 31 %. Така тенденція призводить до подальшого посилення нерівномірності графіку електронавантаження ОЕС України та актуалізує пошук нових важелів спонукання побутових споживачів до вирівнювання графіку.

Отже, розроблення методичних рекомендацій з управління та оптимізації режимів електроспоживання побутових споживачів з метою формування та реалізації енергоефективних режимів як окремих споживачів, їх груп, так і обласних енергокомпаній та ОЕС України є актуальною задачею для електроенергетики країни і складають провідний напрям дослідження.

Список використаних джерел

1. ДП «НЕК «Укренерго» [Електронний ресурс] / М-во палива та енергетики України. – К.: Укренерго, 2017. – Режим доступу: <http://www.ukrenergo.energy.gov.ua/>. – Назва з екрану.
2. Міністерство енергетики та вугільної промисловості України [Електронний ресурс] / М-во палива та енергетики України. – К.: Укренерго, 2017. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/>. – Назва з екрану.
3. Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. – Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua>. – Назва з екрану.