СЕКЦІЯ 1: Автоматика, електромеханіка і системи управління

ЕНЕРГОГОСПОДАРСТВО ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСНОВНІ

НАПРЯМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Толбатов В.А., доцент

Традиційне енергогосподарство промислового підприємства відноситься до допоміжних ділянок виробництва. Проте, по своїй суті процес споживання енергії є однією з найважливіших сторін діяльності підприємства, оскільки виробничі процеси майже завжди вимагають тих або інших витрат енергії. Тому енергогосподарство не може розглядатися просто як рядова ділянка допоміжного виробництва. Це одна з найважливіших ділянок виробництва. Його стану, розвитку і вдосконаленню повинні приділяти повсякденну і серйозну увагу не тільки працівники енергетичної служби, але і керівництво підприємства.

Енергетичне господарство промислового підприємства – вельми специфічний підрозділ. З одного боку, воно є складовою частиною даного підприємства, але в той же час входить до складу енергогосподарства відповідного регіону, територіально і енергетично пов’язано з електроенергетичною системою. Як відомо, до складу енергогосподарства промислового підприємства входять численні і різноманітні енерговикористовуючі агрегати, цехові і заводські мережі, розподільні пристрої, перетворюючі і генеруючи утилізаційні енергоустановки.

У технологічному відношенні енергогосподарство підприємства підрозділяється на:

- виробничу частину, до якої відносяться генеруючи, перетворюючі, утилізаційні і акумулюючи енергоустановки (заводські електростанції, котельні, компресорні, насосні установки та ін.);

- передаючу і розподільну частину, до якої відносяться цехові і загальнозаводські мережі і розподільні пристрої;

- споживаючу частину, до якої відносяться різноманітні енерговикористовуючі агрегати.

Генератори і перетворювачі енергії, що енерговикористовують агрегати, котрі зв’язані мережами і розподільними пристроями один з одним і з мережами енергосистеми, утворюють систему енергопостачання підприємства (її складовою частиною є система електропостачання підприємства). Всі елементи системи енергопостачання підприємства в процесі експлуатації тісно зв’язані між собою єдністю енергетичного потоку. З цієї причини процеси, що протікають в окремих елементах даної

46

СЕКЦІЯ 1: Автоматика, електромеханіка і системи управління

системи, слід розглядати як ланки єдиного і безперервного технологічного процесу енергопостачання-енергоспоживання, – тобто процесу виробництва, передачі, розподілу і споживання енергії.

Традиційно завдання енергогосподарства, як допоміжної ділянки виробництва направлені на забезпечення всіх залежних від нього умов для виконання планів підприємства. Звичайно, основним завданням енергогосподарства є забезпечення надійного і якісного енергопостачання підприємства. Проте, вже впродовж багатьох десятиліть, перераховуючи завдання енергогосподарства підприємства, як другий і третій пункт називають:

- забезпечення максимальної економії палива і енергії;

- повне використання потужності енергоустановок і пропускної спроможності мереж.

Як неважко відмітити, це не що інше, як завдання енергозбереження.

Вирішення завдань підвищення ефективності енерговикористання на промисловому підприємстві може здійснюватися найрізноманітнішими способами, залежно від конкретної ситуації. Проте, можна визначити основні напрями енергозбереження, універсальні для будь-якого виробництва. Зокрема, економія палива і енергії на підприємствах може бути досягнута на основі використання вторинних енергоресурсів, застосування найбільш раціональних енергоносіїв, вдосконалення виробничих процесів (раціоналізація тих, що існують, розробка і впровадження прогресивних технологій), поліпшення організації виробництва і таке інше. Підвищення ефективності енергоспоживання тісно пов’язане також з підвищенням продуктивності технологічного обладнання. Значна економія палива і енергії досягається шляхом усунення прямих втрат енергії в устаткуванні і мережах, а також в результаті дотримання енергоекономічних режимів роботи енергоустановок.

Таким чином, неважко відмітити, що робота по енергозбереженню тісно пов’язана з глибоким аналізом як самого енерговикористання, так і інших сторін діяльності підприємства. У зв’язку з цим необхідно підкреслити, що під енергозбереженням слід розуміти сукупність заходів технічного, технологічного, організаційного, економічного характеру, що систематично проводяться і направлених на економне і ефективне використання енергетичних ресурсів. Тому вирішення завдань енергозбереження вимагає тісної співпраці енергетиків, технологів, керівників виробництва і інших фахівців підприємства. Але при цьому слід пам’ятати, що провідна роль в цій області, безумовно, повинна належати енергетикам.

47