

Narzędzia transformacji energetycznej

Kilka słów o projektantach – czy są postępowi w świetle wymogów transformacji energetycznej?



Pytanie wydaje się dziwne, ale na podstawie mojego ponad 40 letniego doświadczenia zawodowego mogę powiedzieć że... niestety NIE.

Przez lata pracy w energetyce miałem możliwość zapoznania się z wieloma egzemplarzami dokumentacji projektowych zarówno kompletnych ciepłowni czy elektrociepłowni jak też projektami modernizacji czy rozbudowy obiektów energetycznych.

Wnioski z tej lektury nie są zbyt optymistyczne, niestety. Większość opracowań powiela znane od dziesiątków lat rozwiązania, które są cały czas stosowane, jednak nie wnoszą już żadnej wartości dodanej dla klienta, można powiedzieć, że w części są już przestarzałe. Dlaczego?, ponieważ powstały w epoce kiedy nie było procesorów, falowników, dobrych napędów do armatury, itp. itd.

Żeby nie być gołosłownym kilka praktycznych przykładów :

- *stosowanie komór w sieciach preizolowanych tylko po to, aby w nich umieścić armaturę,*
- *umieszczanie pomp na zasilaniu w węzłach cieplnych,*

- *umieszczanie liczników ciepła na zasilaniu w węzłach cieplnych,*
- *bardzo rzadkie stosowanie węzłów szeregowo-równoległych,*
- *rzadkie zmiany tabel regulacyjnych i praca na parametrach historycznych i często nieoptymalnych,*
- *projektowanie kotłowni olejowych i gazowych tak, jakby to były kotłownie węglowe (zbyt dużo pomp, zimne i gorące podmieszanie, itp.),*
- *„niechęć” do stosowania układów kolektorowych w kotłowniach,*
- *regulacja temperatury wody sieciowej poprzez kocioł,*
- *brak podziału obiegów wody na kotłownię i sieć (stosowanie wymienników separujących),*
- *rzadkie stosowanie ekonomizerów na kotłach węglowych i biomasowych,*
- *niestosowanie ekonomizerów o pełnym przepływie na kotłach olejowych i gazowych,*
- *rzadkie stosowanie ekonomizerów kondensacyjnych w kotłach powyżej 1 MW,*
- *rzadkie stosowanie palników o modulacji 1 : 10,*
- *rzadkie stosowanie palników z kontrolą tlenu w spalinach,*
- *rzadkie stosowanie ekspanderów zamiast stacji redukcyjno – schładzających,*
- *zbyt wysokie temperatury spalin za agregatami kogeneracyjnymi gazowymi,*
- *rzadkie stosowanie odgazowaczy wodorowych,*
- *niewykorzystywanie zdolności akumulacyjnych kotłów wodnych.*

Powyższa lista może być o wiele dłuższa, ale nie to chodzi, aby ją wydłużać, ale aby ją skracać.

Jest to jest możliwe dopiero po radykalnej zmianie sposobu myślenia projektantów, którzy powinni starać się projektować obiekty energetyczne jak najbardziej efektywnie działające, a jednocześnie zaprojektowane tak, aby „dawały się” naprawiać. Co moim zdaniem oznacza „dały się” naprawiać? - projektować je w taki sposób, aby była możliwość zarówno bieżącej obsługi wszystkich elementów, jak również była zapewniona możliwość dokonania wymiany uszkodzonych urządzeń bez demontażu układów sprawnych i zachowaniu zdolności produkcyjnych siłowni.

Wniosek jest tylko jeden i to niestety nie zbyt wesoły – projektanci najczęściej powielają znane i „stare” rozwiązania, lub posługują się matrycami otrzymanymi od producentów urządzeń, które są tak spreparowane, aby to producent urządzeń mógł optymalnie realizować swoje korzyści biznesowe.

Jeśli mamy transformować polskie ciepłownictwo i energetykę, to bez podniesienia poziomu technicznego wykonywanych projektów nic efektywnego nie uda się zbudować. Oczywiście można do tego podejść dwojako:

- ✓ organizować szkolenia dla projektantów - są odpowiednie organizacje, które teoretycznie mogłyby się tego podjąć, ale z ich informacji wynika, że takie podejście mogłoby zostać uznane przez część środowiska jako dowód na obecne dosyć „standardowe” kompetencje zawodowe, działania wyłącznie schematyczne i ograniczoną dostępność do wiedzy nt. nowych trendów.
- ✓ podniesienie poziomu dokumentacji projektowych poprzez opracowanie wytycznych branżowych i rozpowszechnienie ich wśród zainteresowanych PECów, gdzie powstają zlecenia na projektowanie i SIWZ’u przetargowe, w których wymogi te powinny być zawarte, z uwzględnieniem potrzeb PECów zarówno w kwestii inwestycji jak i jej dalszej eksploatacji.

Moim zdaniem to drugie odejście jest bardziej realne w naszej rzeczywistości i wynika z dotychczasowych moich doświadczeń i stałego przeglądu eksperckiego zmieniających się technologii niskoemisyjnych, prowadzonego także w naszej organizacji - Stowarzyszeniu im. prof. Żmijewskiego.

Już nie stać polskiego ciepłownictwa, a szczególnie małych systemów ciepłowniczych, na brak optymalnego podejścia i poddanie się tak mocnej presji dostawców technologii, tym bardziej że nadchodzące wyzwania nie są z kategorii „ewolucyjnych”, a raczej „rewolucyjnych”.

Bo są mini m.in.:

- ✓ Cel redukcji emisji o 55% do 2030 przez UE i neutralność 2050
- ✓ Zaostrzenie limitów emisji BAT dla IED oraz MCP

- ✓ Rewizja Dyrektywy budynkowej i zaostrenie norm energetycznych

Skoro najbliższą przyszłość będzie wyznaczać tzw. ciepłownictwo IV generacji, co oznacza m.in.: efektywne wytwarzanie ciepła systemowego czy wprowadzenie sieci czwartej generacji, zacznijmy wymagać rozwiązań technicznych i projektowych odpowiadających realnym i rozwojowym potrzebom naszych PEC-ów.

Oprac:

Piotr Gołąb – Członek Rady Programowej ds. efektywnego ciepłownictwa
Stowarzyszenie na rzecz Efektywności im. prof. Krzysztofa Żmijewskiego