

**ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ЛОКАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ З
БАЛАНСУВАЛЬНИМИ КЛАПАНАМИ HERZ***Запорізька державна інженерна академія, кафедра ТГЕ*

Для обґрунтованого вибору необхідних характеристик регулюючого органу потрібне проведення комплексного аналізу пріоритетності впливу параметрів регульованої ділянки, характеристик об'єкта регулювання і джерела енергії, а також характеру збурень в об'єкті регулювання системи автоматичного регулювання (САР). З існуючої практики проектування і реалізації САР можна рекомендувати таку послідовність проведення комплексного аналізу для прийняття обґрунтованих рішень [1].

Шумові характеристики дроселюючого регулюючого органу, що перетворює енергію тиску в кінетичну енергію, залежать від його конструкції і параметрів, що задаються регулювання. Створюваний при цьому шум не повинен перевищувати максимально допустимі за нормами рівні шуму, що забезпечує «безшумність роботи» системи тепло- або холодопостачання при всіх експлуатаційних режимах роботи САР. Вимоги «безшумності роботи» є визначальними для регулюючих клапанів, які безпосередньо є в приміщенні, що обслуговується. До них відносяться термостатичні клапани опалювальних приладів, зональні регулюючі клапани, регулюючі клапани фенкойлів, клапани опалювальних і охолоджувальних панелей і тому подібні. Рівень шуму, створюваного клапаном, в основному визначається рівнем опору клапана в межах повного робочого ходу штока клапана. Опір клапана задається вихідними даними, вибором форми видаткової і пропускної характеристик регулюючого органу, розрахунковим сумарним опором обладнання на регульованому ділянці (споживач енергії, трубопроводи, запірні арматури, фільтри) і ін. По суті, термін видаткова характеристика клапана можна було б назвати видатковою характеристикою регульованої ділянки. Клапан з рівнопропорційною пропускною характеристикою при інших рівних умовах має опір в 2-3 рази менше, ніж клапан з лінійною пропускною характеристикою [2].

Для отримання лінійної видаткової характеристики клапана необхідно задаватися таким авторитетом клапана:

$av > 0,4$ - при використанні клапана з лінійною пропускною характеристикою;

$av < 0,3$ - при використанні клапана з рівновідсотковою пропускною характеристикою. В умовах розгалуженої циркуляційної мережі з великою кількістю споживачів, для регульованих ділянок кращою є лінійна (або близька до неї за формою) видаткова характеристика клапана, що має рівнопропорційну форму пропускної характеристики.

Список літератури:

1. Раб`яш, Р. Системи опалення приміщень в аспекті теплового комфорту та технологічних вимог [Текст] / Р. Раб`яш. – К.: Ринок інсталяційний, 1997. – 26 с.
2. Сканави, А.И. Отопление А.И. Сканави. – М.: Стройиздат, 1988.– 416 с.