

ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАНЬ МАСОВИХ ВИТРАТ СИПКИХ РЕЧОВИН

Ю.О.Корнева, асп.,

Національний технічний університет України "КПІ", Київ

При створенні огляду сучасних засобів вимірювань та контролю будь-якого інформативного параметру, яке має на меті розширення і систематизацію знань про закономірності конструювання цих засобів, завжди постає питання: яким чином їх класифікувати? До цього часу не створено єдиної класифікації засобів контролю, обліку і дозування маси сипких речовин, хоча спроб класифікувати їх проводилося багато. На особливу увагу заслуговує класифікації витратомірів сипких речовин Н. І. Луткіна та М.А. Гатіха. Перевагами першої класифікації є конкретизація виду середовища і видів витрат, істотним недоліком - вживання як рівноправних класифікаційних ознак конструктивних параметрів (стрічкові, лоткові, крильчасті) та принципу роботи (відцентрові). Хоча треба відмітити, що класифікація Н. І. Луткіна є досить зручною і дає перше уявлення про засоби вимірювань витрат.

М.А. Гатіх для диференціації класифікаційних ознак застосовує градації *призначення приладу, принцип його дії, будову*. Відповідно першій градації він створює двовимірний "простір", один вимір якого - види середовищ, другий – види витрат. Реалізація інших градацій відбувається на таких рівнях: 2. принцип дії приладу; 3. алгоритм роботи проміжного перетворювача; 4. будова проміжного перетворювача; 5. алгоритм роботи вимірювального перетворювача; 6. будова вимірювального перетво-

рювача. Класифікація М.А. Гатіха при всій своїй докладності і вичерпності має ряд суттєвих недоліків: незручність; увагу до несуттєвих деталей; знехтування методами вимірювання.

Для уникнення помилок попередніх класифікацій при створенні нової необхідно визначити вимоги, яким повинна відповідати будь-яка класифікація. Найбільш суттєвими вимогами є такі: *зручність, логічність, місткість*. Керуючись вище сказаним, ми пропонуємо класифікувати засоби вимірювань масових витрат сипких речовин наступним чином. В основу поділу засобів вимірювань на першому рівні покласти *метод вимірювання*, така основа є дуже природною і місткою. Наприклад, якщо ми називаємо певний клас засобів вимірювань масових витрат сипких речовин “ваговими” (тобто такими, що реалізують ваговий метод вимірювання), то зрозуміло що в них використовуються ті ж самі принципи і ті ж самі засоби, що і в ваговимірювальній техніці; або в тахометричних засобах вимірювань застосовується весь той досвід використання технічних засобів і всі ті принципи, що є набутими при вимірюванні кутової швидкості взагалі. Як основу для поділу засобів вимірювань масових витрат сипких речовин на другому рівні класифікації ми пропонуємо *тип перетворювача*, що безпосередньо взаємодіє з потоком, наприклад, “тахометричний витратомір з гвинтовою крильчаткою”.

Використовуючи таку класифікацію, ми зможемо отримати загальне уявлення про все різноманіття засобів вимірювань масових витрат сипких речовин, найбільш повно описати окремі типи засобів вимірювань і систематизувати знання про принципи їх конструювання, виділити їх загальні недоліки та переваги.