

сконцентрує свою увагу лише на кількох актуальних для нього показниках, що будуть для нього, рівноважливими, а решта неважливими. Щоб невибрані споживачем показники якості стали нехтуючи малими, їх вагові коефіцієнти прирівнюються до нуля. Тоді, коефіцієнт вагомості g_i для кожного показника якості, обраного споживачем, у виразі (1), буде рівний:

$$g_i = \frac{1}{\mu}, \quad (2)$$

де μ – кількість показників якості, обраних споживачем.

Для реалізації запропонованого методу було створено програму оцінювання якості об'єктів (на прикладі мобільних телефонів).

Новизна дослідження полягає у тому, що запропоновано метод оперативного оцінювання якості об'єктів, в основу якого покладено принцип врахування вимог споживача, використання якого дозволить оптимізувати вибір об'єктів під час їх придбання.

Практична цінність дослідження полягає у створенні програмного продукту, який пропонуватиметься в допомогу споживачеві під час здійснення ситуативного вибору будь-якого об'єкта. Розроблений метод є універсальним, а алгоритм його реалізації може бути адаптований до різних промислових об'єктів та додаткових задач.

УДК 621.307.13

СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАННЯ

Федоренко А. В.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» пр. Перемоги, 37, Київ, 03056

В епоху інформаційних технологій широкого розповсюдження набули телевізійні засоби вимірювання (ТЗВ). Вони використовуються як в простих вимірюваннях, так і для виконання надскладних задач вимірювання і контролю, оскільки надають широкі можливості по різноманітності вимірюваних інформаційних параметрів об'єкту.

Для проведення достовірних вимірювань потрібно знати спектральну характеристику (СХ) ТЗВ. Щоб виконати цю задачу на кафедрі НАЕПС НТУУ «КПІ» було створено стенд для вимірювання СХ ТЗВ, структурна схема якого представлена на рис.1.

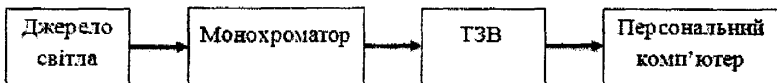


Рисунок 1 - Структурна схема стенду для вимірювання СХ ТЗВ

Відмінністю створеного стенда від відомих є використання в якості джерела світла неоновної лампи ТН-20. Вона має лінійчатий спектр, який характеризується однаковою яскравістю на різних довжинах хвилі.

Для усунення похибки через зміну напруги в мережі живлення джерело світла живиться через ферорезонансний стабілізатор напруги. В склад стенду входить монохроматор, який дозволяє виділити окремі спектральні лінії для їх дослідження.

Вихідний сигнал, отриманий з ТЗВ, досліджується на комп'ютері з встановленим на ньому відповідним програмним забезпеченням.

УДК 681.121

МОДЕРНІЗАЦІЯ РОБОЧОГО ЕТАЛОНУ ОБ'ЄМУ ГАЗУ

Федорів Ю. В., Піндус О. В., Тимошенко І. С.

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019*

Робочий еталон об'єму газу дзвонового типу призначений для перевірки побутових лічильників газу [1]. Принцип роботи еталона полягає у відтворенні фіксованих контрольних об'ємів повітря і зв'язанні показів еталона з показами лічильників, що повіряються, шляхом пропускання через них повітря з-під дзвону. Останні розміщені на стенді та під'єднані послідовно. Об'ємна витрата задається набором сопел або за допомогою регулятора витрати.

Метою роботи є модернізація існуючого в ПАТ "Івано-Франківськгаз", м. Івано-Франківськ, робочого еталону об'єму газу дзвонового типу ІФА3-2.

Установка відтворює значення контрольних об'ємів повітря, що пропускаються через лічильники і складається з рухомого дзвону, який через систему тросів, шківів та противаг підвищений в ємності з трансформаторним мастилом, верхньої і нижньої рам, а також трубопроводу, через який проходить повітря. На дзвоні змонтована мірна лінійка з мітками, відстань між якими відповідає контрольним об'ємам повітря. Модуль фотодатчика встановлений на дзвоні і фіксує моменти проходження міток і передає електричний сигнал через блок на комп'ютер. Вертикальне переміщення дзвону одночасно передається гнучким тросом на шків перетворювача, останній формує електричні сигнали при обертанні шківа і передає їх через блок на комп'ютер. Крайні верхнє і нижнє положення дзвону обмежуються кінцевими вимикачами.

Здійснивши аналіз та дослідження принципу дії еталону пропонується здійснити його модернізацію за наступними етапами:

-удосконалення вимірювальної системи та системи керування установкою, зокрема керування пневматичною системою установки та положенням лічильників газу різних типорозмірів