

Третій модуль – «Модуль визначення емпіричної формули» призначений для підбору емпіричного закону зміни досліджуваної функції за даними проведеного експерименту. Емпірична формула будується покроково. На кожному кроці користувач визначає вигляд члена лінійної композиції, а модуль обраховує коефіцієнти, з якими визначений користувачем член входить в емпіричну апроксимаційну формулу.

Перед кожним кроком є можливість виводу на екран графічного зображення усереднених значень експерименту при зміні кожного з чотирьох параметрів.

Робота третього модуля по підборі емпіричної формули неможлива без аналізатора математичних виразів, що міститься в четвертому модулі. Цей модуль дає можливість вираховувати значення математичного виразу сприйнятого як рядок символів за певним набором значень параметрів та масивом символів імен незалежних змінних

Висновки. Розроблене методичне і алгоритмічне забезпечення, яке дозволяє значно спростити сам процес планування, а також обробку отриманих експериментальним шляхом даних. Використання розробленого програмного забезпечення для реалізації алгоритмічного забезпечення дослідження діагностичних ознак технічного стану об'єктів дозволить значно зменшити витрати часу на побудову їх діагностичних моделей.

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО СТРУКТУРУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ОЦІНЮВАННЯ ТА ЇХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ

Бубела Т.З., Бубела Ю.С.

Національний університет "Львівська політехніка", кафедра «Інформаційно-вимірювальні технології», вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів, Україна

Для науково обґрунтованого й системного управління якістю об'єкти оцінювання та номенклатура їх показників якості (ПЯ) має бути систематизованою. Це забезпечує єдність методичного підходу до оцінювання якості різних об'єктів кваліметрії. Отже, показники якості повинні бути стабільними, враховувати сучасні технологічні досягнення, тенденції та перспективи розвитку науки і техніки, а в нормативних документах, на які посилаються під час укладання угод та контрактів, показники якості повинні формуватись у вигляді систем з відповідними класифікаційними рівнями та підрівнями ПЯ [1]. Проте для послуг, а особливо для процесів цього ще не зроблено на належному рівні.

Зокрема, для послуг можна запропонувати такі основні групи ПЯ: призначення, надійності, безпеки, професійної майстерності, а для ПЯ технологічних процесів - показники призначення, безпеки, патентно-правові, технологічності, екологічні, надійності, робастності. Загалом в роботі пропонуються нові класифікаційні критерії для ПЯ об'єктів кваліметрії у вигляді структури на рис.1.

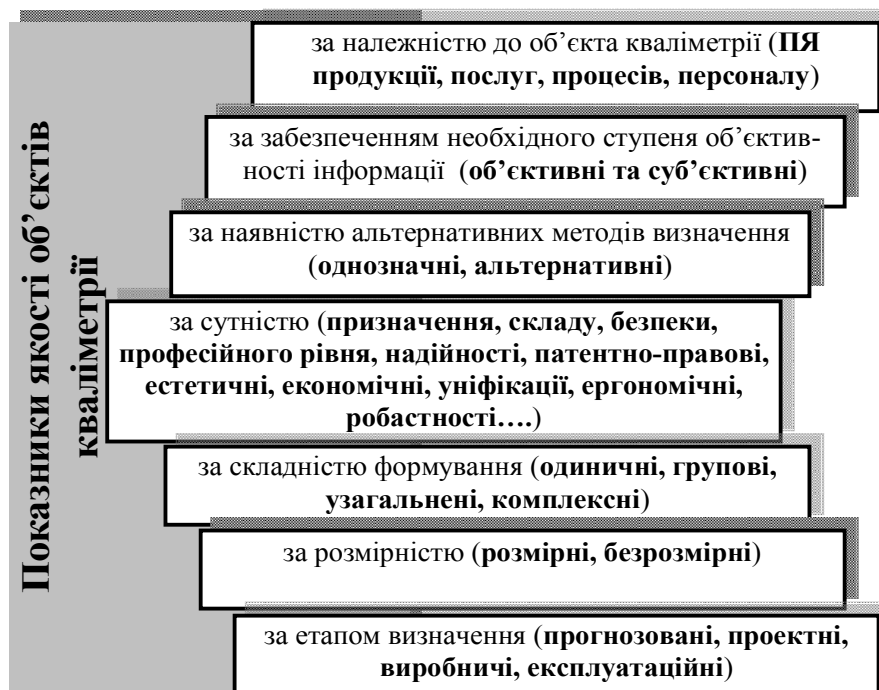


Рисунок 1 - Класифікація показників якості об'єктів кваліметрії

Варто детальніше пояснити поділ ПЯ на однозначні та альтернативні. Вважатимемо, що однозначні можна визначити лише одним методом, а для альтернативних існує низка методів, вибір яких може бути обумовлений певними умовами та знову ж таки цілями оцінювання якості. Тому для конкретного показника якості певного об'єкта кваліметрії доцільно структурувати методи його визначення, що є дуже актуальним, наприклад, для показників хімічного складу (рисунок 2).

Пропонується структурувати методи оцінювання показників якості за різними критеріями, а саме: за часом реалізації (оперативні та традиційні); за забезпеченням необхідного ступеня об'єктивності інформації про значення показників якості (ПЯ) (об'єктивні та суб'єктивні); за сутністю (експериментальні, реєструвальні, розрахункові, експертні, соціологічні, органолептичні, комбіновані, текстологічні); за способом отримання кількісного значення показника якості (прямі та непрямі).

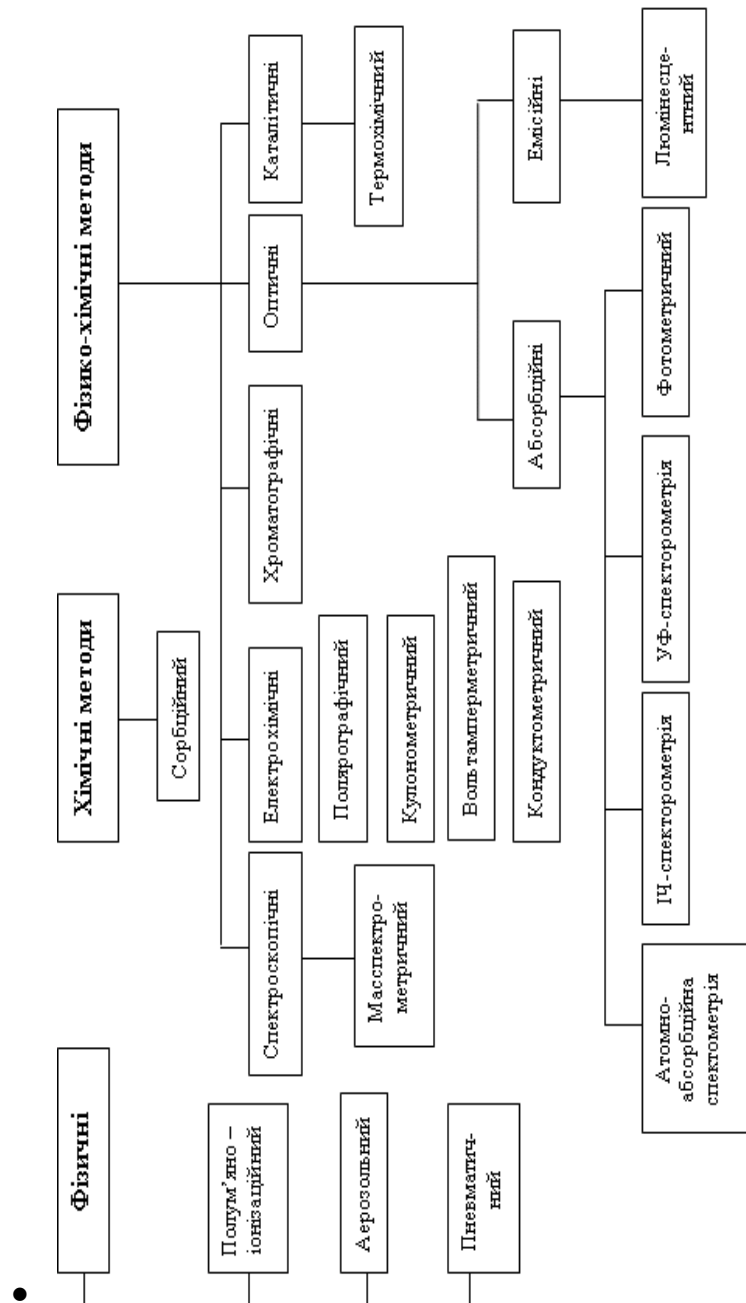


Рисунок 2 - Класифікація методів визначення показників складу для об'єкта кваліметрії – газове середовище

Перелік використаних джерел:

1. Бубела Т. З. Класифікація об'єктів оцінювання та методів визначення їх показників якості на основі положень системного аналізу / Т. З. Бубела, Ю. С. Бубела // Матеріали 7-ої Міжнародної науково-практичної конференції «Технічне регулювання, метрологія та інформаційні технології», м. Одеса, 10 – 11 жовтня 2017 року, С. 35-37.