

**ДО ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ НЕОБХІДНОЇ ТОЧНОСТІ  
ВИМІРЮВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РІЗЬБИ ТРУБ  
НКТ**

*Скляр Я.М., Кононенко М.А., Габльовська Н.Я.*

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

При експлуатації виробів трубної продукції, всі проблеми контролю якості переносяться в експлуатацію. Такі проблеми стають особливо складними тому, що в експлуатаційних умовах немає можливості досліджувати результати контролю. Саме тому параметри експлуатаційного контролю мають бути ретельно обґрунтовані і виключені надлишкові з них.

У ході проведення робіт з оцінювання якості різьби насосно-компресорних труб був проведений аналіз номенклатури показників якості різьбової частини НКТ, встановлено пріоритетність досліджуваних параметрів та кореляційні зв'язки між ними, досліджено зміну геометричних параметрів різьби протягом експлуатації.

Одержані результати аналізу зміни геометричних параметрів різьбової частини труб НКТ та обраховані значення зведеного показника якості різьби ніпеля та муфти в залежності від кількості циклів згвинчування дозволяють зробити висновок про придатність до експлуатації ніпельної чи муфтової різьби за виміряними значеннями пріоритетних геометричних параметрів[1].

Контроль і вимірювання геометричних параметрів різьбових з'єднань вимагає декілька вимірів, що виконують за допомогою калібрів з використанням універсальних вимірювальних приладів. Добиваючись при цьому оптимізації вимірювальних операцій і не втративши достовірності оцінювання якості різьби і різьбового з'єднання в цілому, необхідно проаналізувати і встановити правильність визначення допусків на кожен параметр.

Для даного випадку приймається гіпотеза про нормальність і незалежність законів розподілу параметрів, що контролюють, що дозволить обчислити величину інструментальної достовірності контролю і величини ризиків відбракування в залежності від кількості вимірюваних параметрів.

У результаті досліджень встановлено, що вихідною інформацією для вирішення поставленої задачі при нормальному законі розподілу є: число параметрів, що контролюють, імовірність відбракування, симетричність допусків. Подальше обчислення середньоквадратичних і систематичних похибок вимірювання і контрольованих прирощень поля допуску дозволить визначити вимоги до точності вимірювань у засобах контролю геометричних параметрів різьби труб НКТ.

*1. Кононенко М.А. Дослідження зміни зведеного показника якості різьбової частини труб НКТ від найбільш вагомих показників та їх зміни протягом експлуатації /М.А.Кононенко, Н.Я.Габльовська//International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE" № 7(23), Vol.2, July 2017.- С.40-44*