

УДК 681.521

**РОЗРОБЛЕННЯ ДОПОВНЕНЬ ДО МЕТОДИКИ ВИПРОБУВАНЬ
ТУРБІННИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ
ВІДПОВІДНОСТІ ВИМОГАМ НД**

Шевчук В.Б., Кононенко М.А.

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
Івано-Франківськ, Україна*

E-mail: volodymyr.shevchuk.ua@gmail.com, kononenko19602406@ukr.net

Значне зростання ціни на газ постійно вимагає вирішення питань з підвищення точності вимірювань його обліку, що значною мірою залежить від метрологічних характеристик лічильників-витратомірів. Світова метрологічна практика свідчить, що перевірка лічильників та витратомірів повинна виконуватися на природному газі та за значень тиску, за яких вони експлуатуватимуться. Такі вимоги сформульовано у ряді стандартів OIML, запровадження яких розпочато в Україні.

Даний процес потребує перегляду ряду вітчизняних стандартів і розроблення доповнень у чинні нормативні документи.

Проведений аналіз стану матеріальної бази, дозволив встановити фактори, що чинять вплив на точність вимірювання метрологічних характеристик в залежності від робочого середовища при проведенні випробувань турбінних лічильників газу.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що одним зі шляхів підвищення точності обліку природного газу на базі лічильників та витратомірів є проведення повірок (калібрувань) цих ЗВТ за умов, максимально наближених до умов експлуатації.

Для виконання цих робіт потрібно введення стандартів на вимоги до лічильників та подальші роботи з надання відповідного статусу наявним повірочним стендам. Повірочний стенд у м. Івано-Франківськ має витрати до 2500 м³/год та тиск близько 4 бар. За діапазонами витрати він може задовольнити потреби українського ринку, але має статус калібрувального, що не дозволяє з його допомогою проводити роботи з перевірки лічильників та витратомірів.

Результати проведених досліджень з випробувань турбінних лічильників газу за різних умов дозволяють зробити висновок про необхідність внесення змін у чинні в Україні нормативні документи на методи перевірки і калібрування турбінних лічильників природного газу, приведення їх у відповідність до вимог ЄС і рекомендувати пункт 5.2.1.2 ДСТУ EN 12261:2006 у такий редакції: «Для типу лічильників, призначених для вимірювання за тисків нижчих або таких, що дорівнюють 4 бар, випробування треба проводити з використанням як робочого середовища природного газу з тиском наближеним до експлуатаційного».

Ключові слова: точність вимірювання, методи перевірки, калібрування.