УДК 531.42

КОМПЛЕКСИ ВИМІРУ ВИТРАТ ГАЗУ "ФЛОУТЕК", "ФЛОУКОР"

© Кротевич В., 1999
"Укргазтех", "Унітек"

Комплекси виміру витрат газу "Флоутек" і "Флоукор" (надалі –комплекси) призначені для неперервного автоматичного вимірювання пара-метрів потоку газу і обчислення приведених до нормальних умов об'ємної витрати та об'єму природного газу, що протікає у трубопроводі.

Результати вимірювань та обчислень приводяться на цифровому індикаторі комплексу та екрані дисплея ЕОМ.

Комплекси можуть застосовуватися для роботи з лічильником газу або з перетворювачами перепаду тисків.

Комплекси можуть застосовуватися для комерційного обліку газу на газорозподільчих станціях, котельнях, у складі автоматизованих систем комерційного обліку газу та інших об'єктах.

Обчислення об'ємної витрати та об'єму газу виконується згідно "Правил РД50-213-80".

До складу комплексу "Флоукор" входять: коректор (з перетворювачами абсолютного тиску та температури), перетворювач інтерфейсів, бар'єр іскробезпеки, джерело живлення з акумулятором.

Комплекси завоювали широке признання на українському ринку як найбільш досконалі серед вітчизняних і закордонних аналогів. Це єдині комплекси, які рекомендовані для експлуатації на підприємствах Укргазпрому (Укртрансгазу). Їх відрізняє від інших комплексів та окремих коректорів ряд переваг, серед яких наступні:

– низька гранична інструментальна відносна похибка;

– інтервал опитування вимірювальних параметрів 2с;

– робота в діапазоні температур навколишнього середовища від мінус 40 до плюс 60 °С;

– низьке енергоспоживання, робота в повнофункціональному режимі не менше 5 діб;

– використання в складі коректора інтелектуальних перетворювачів з цифровим вихідним сигналом;

– робота у великому масиві "нештатних ситуацій";

– системний захист від несанкціонованого доступу;

– використання перетворювачів абсолютного тиску, що включає проблему постійного введення значень барометричного тиску;

– дворічний міжповірочний інтервал.

В цих комплексах є можливість передачі інформації по телефонних каналах і радіолініях, по лініях диспетчерського технологічного зв'язку.

Висока якість обладнання комплексів при відносно невисокій ціні, зручність в експлуатації надало їм достатньої популярності.

На жаль, на українському ринку з'явилося багато "дешевих» комплексів, коректорів, які рекомендуються як відмінної якості. Але ця "якість" носить тільки рекламний характер і розрахована на необізнаність Замовників. Наприклад, поширена група коректорів для лічильників газу (коректори Instromet, Romet, Schlumberger, Elcor і ряд вітчизняних розробок), які живляться від літієвих батарей на протязі від декількох місяців до декількох років. В цих коректорах тривалий час експлуатації забезпечується збільшенням міжопитувального інтервалу і виконанні розрахунків відповідних коефіцієнтів з великою похибкою.

В наступній групі коректорів ("Сакура", "Лідер", "Поток ДМ" та ін.) для зменшення їх ціни використовуються перетворювачі перепаду тисків і абсолютного тиску типу "Сапфір", похибка вимірювання яких різко збільшується при зміні температури і статичного тиску.

В деяких коректорах ("Універсал") використовуються перетворювачі надлишкового тиску замість абсолютного. Це збільшує похибку вимірювання при малих тисках в трубопроводі.

В зв'язку з цим необхідно проводити роботу по оцінці якості вимірюваних комплексів (коректорів) для комерційного обліку газу, збирати конференції по обліку газу, організовувати відповідні технічні наради з метою захисту вітчизняних виробництв від використання некондиційних квазідешевих вимірювальних приладів.