

Надлишковий тиск природного газу, що подавався на конфорку газової плити становив 2,5; 2 та 1,8 КПа.

За результатами розрахунку було отримано:

- залежність об'єму газу на нагрівання води від енергоємності;
- залежність призведененої теплової потужності (відносно 8000 ккал/м<sup>3</sup>) від енергоємності;

- залежність часу нагрівання від енергоємності газу;
- залежність ККД пальника від енергоємності;

Надано рекомендації щодо використання енергетичних показників природного газу як міру для розрахунку, а саме:

- адаптувати під прийнятій в 2011 році ДСТУ ISO:15112 «Природний газ. Визначення енергії, систему транспортування та розподілу природного газу споживачам»;
- Приняти європейські стандарти до якості природного газу, що подається до газотранспортної системи та до споживачів;
- Визначити та впровадити концепцію підготовки природного газу, глибоку підготовку на промислах перед подачею споживачам.

**УДК 006.91:681.121.089**

**М.П. Андрійшин, канд. техн. наук,**

**К.І. Капітанчук, канд. техн. наук**

Національний авіаційний університет,

**О.М. Чернишенко**

Національна комісія регулювання

енергетики та комунальних послуг

## **КРИТЕРІЙ ПОДІБНОСТІ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ ТУРБІННОГО ЛІЧИЛЬНИКА ПРИ ЗМІНІ ПАРАМЕТРІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ В ПРОЦЕСІ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

Питання метрологічного забезпечення засобів вимірювання об'єму та об'ємної витрати природного газу, особливо тих, що застосовуються для комерційного обліку є актуальним. Точність обліку природного газу при цьому залежить від типу лічильника, його конструкції та зміні перепаду тиску. В доповіді показано, що метрологічні характеристики лічильника, який калібровано на плинному середовищі, відрізняються

від паспортних при зміні середовища, в якому він експлуатації. При зміненні тиску, температури та інших фізичних параметрів потоку показники лічильника знаходиться в межах визначеної похибки, за умови рівності чисел Рейнольдса для потоку плинного середовища, що перетікає через кільцеву решітку турбіни. Виявлено, що лічильник, який передбачено для роботи в зоні низьких тисків, бажано калібрувати на середовищі його експлуатації при реальних перепадах тиску та температури. Доведено, що регламентоване ДСТУ EN 12261:2006. «Лічильники газу турбінні. Загальні технічні умови», положення, яке дозволяє проводити калібрування лічильника на повітрі (газі) до величини абсолютноого тиску в 4 бари при атмосферному тиску ( $\pm 100$  мбар) підлягає корегуванню. З метою підвищення якості та достовірності обліку природного газу, калібрування лічильників, що експлуатуються при абсолютному тиску до 5 бар, необхідно проводити на реальному газовому середовищі з врахуванням діапазону зміни тиску та температури робочого середовища. Калібрування лічильників природного газу, що передбачено для роботи в газовому середовищі з тиском, що перевищує 5 бар можливо на іншому плинному середовищі за умови дотримання відповідного числа Рейнольдса.

**УДК 532.513.1**

**I.B. Ночіченко, канд. техн. наук**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ГЕНЕРАЦІЇ ГАЗУ БРАУНА В ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІ**

Зменшення природних запасів традиційних палив, обумовлює необхідність пошуку альтернативних джерел енергії. На сьогоднішній день одним з перспективних видів палива являється водень. Одним із способів отримання водню є електроліз води. Електроліз води відрізняється від інших методів отримання водню простотою технологічної схеми, доступністю технічної води в якості робочої сировини.

Для підвищення енергоефективності на першому кроці розраховано та сконструйовано автоматизований електролізер який програмується