

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ НАДЗВУКОВОГО ГАЗОВОГО ЕЖЕКТОРА ЯК СТРУМИННОГО КОМПРЕСОРА В УМОВАХ РОБОТИ АГНКС ПРИ НИЗЬКОМУ ТИСКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ В ГАЗОВИХ МЕРЕЖАХ

На основі проведеного аналізу доказана економічна доцільність використання надзвукового газового ежектора в умовах роботи АГНКС при низьких тисках природного газу в газових мережах.

Наведені розрахунки індивідуальних норм питомих витрат енергоресурсів на експлуатацію сучасних АГНКС потужністю 250 та 500 заправок на добу при роботі з надзвуковим газовим ежектором. Розрахунки норм питомих витрат природного газу та електричної енергії під час експлуатації АГНКС виконано за методикою [1] окремо для кожної з чотирьох типів станцій потужністю 250 та 500 заправок за добу в структурних підрозділах ДК “Укртрансгаз”:

- АГНКС потужністю 250 заправок за добу з компресорними установками типу 4ГМ2,5–1,8/5–250 та 4ГМ2,5–1,2/10–250 вітчизняного виробництва м. Суми;
- АГНКС потужністю 500 заправок за добу з компресорними установками типу 2ГМ4–1,3/12–250 виробництва Росії;
- АГНКС потужністю 500 заправок за добу з компресорними установками типу 2BVTN/3 італійської фірми *Nuovo-Pignone*;
- АГНКС потужністю 500 заправок за добу з компресорними установками типу 4HR3KN200/210–5–249WLK виробництва Німеччини.

Величини фактичних питомих витрат природного газу упродовж експлуатації АГНКС визначались по кожній АГНКС на підставі щоденних фактичних звітних даних про кількість газу, що надійшла на АГНКС, була відпущена на заправлення автомобілів та витрачена на опалення АГНКС. За даними інтерполяційних формул побудовано графічні залежності норм питомих витрат газу $H_{\text{газ}}$ та електроенергії $H_{\text{ел}}$ сучасних АГНКС, що показано на рисунках 1 та 2.

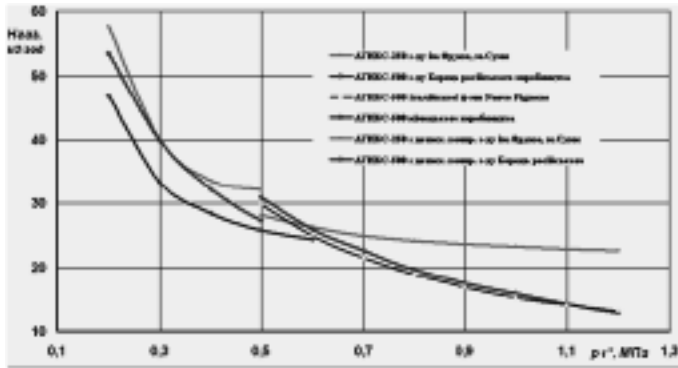


Рисунок 1 – Залежність норм питомих витрат газу, що відпущений на заправку автомобілів для сучасних АГНКС з використанням дотискувальних компресорів

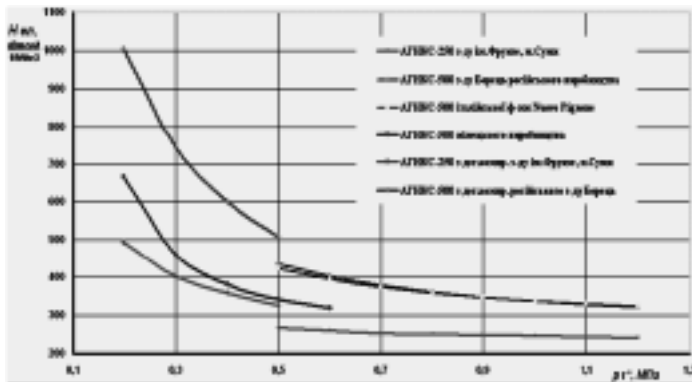


Рисунок 2 – Залежність норм питомих витрат електроенергії для сучасних АГНКС з використанням дотискувальних компресорів

Список використаних джерел

1. Методика розрахунку норм витрат паливно-енергетичних ресурсів на експлуатацію АГНКС потужністю 500 та 250 заправок за добу на основі індивідуальних норм // Національна Акціонерна Компанія «Нафтогаз України». Дочірня Компанія «Укртрансгаз». – 2002. – 24 с.