

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження

**Проблеми сучасної енергетики і автоматики  
в системі природокористування  
(теорія, практика, історія, освіта)**

Матеріали  
XI Міжнародної науково-технічної конференції

м. Київ, 6-7 листопада 2024 р.

**Problems of modern power engineering and automation in the system nature  
management  
(theory, practice, history, education)**

Proceedings of the  
XI International Scientific-Technical Conference

Kyiv, 6-7 of November, 2024

Київ 2024

## **НОВА МЕТОДИКА ВИБОРУ ПЕРЕПАДУ ТИСКУ В МЕРЕЖАХ ГАЗОПОСТАЧАННЯ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГАЗУ**

*Колієнко А.Г.<sup>1</sup>, к.т.н, професор; Шеліманова О.В.<sup>2</sup>, к.т.н, доцент*

*<sup>1</sup>Національний університет Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка*

*<sup>2</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Скорочення споживання органічних палив, досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року є пріоритетними засадами, покладеними в основу Директив та Стратегій Європейського Союзу [1]. Важливу роль в процесі декарбонізації Європи відводиться газовій інфраструктурі.

Скоротити витрати природного газу можна завдяки підвищенню ефективності його використання.

Одним з найважливіших факторів, які впливають на економічність, надійність і ефективність роботи системи газопостачання, є перепад тиску в газопроводах. Проте саме цей параметр залишається найменш регламентованим і контрольованим.

В нормативних документах [2, 3] містяться рекомендації щодо вибору перепаду тиску в газових мережах, виходячи як із засад безпеки експлуатації та надійності роботи газових пальників, так і за економічними показниками вартості мережі і ГРП.

Авторами даного дослідження запропоновано принципово новий спосіб вибору перепаду тиску в газових мережах - за показником гранично допустимих втрат ефективності спалювання газу і зменшення ККД паливоспалювального обладнання. Реалізувати такий спосіб можна за рахунок таких експлуатаційних факторів як влаштування додаткових ГРП і зменшення радіусу їх дії.

Забезпечити скорочення витрат газу можна також за допомогою нових підходів до проектування газових мереж, коли при реконструкції газових мереж, гідравлічні розрахунки здійснюються на основі рекомендованих перепадів тиску.

### Перелік джерел посилань

1. Концепція «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 р. <https://kompek.rada.gov.ua/uploads/documents/30556.pdf>
2. ДБН В.2.5-20-2018. Газопостачання. – К. 2018.
3. ДНАОП 0.00-1.20-22. Правила безпеки систем газопостачання України. К., 2022.