

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Оптимізація режиму спільної послідовної роботи газоперекачувальних агрегатів

Великодний Р.Г., студент; Журба В.О., доцент
Сумський державний університет, м. Суми

Розвиток газової промисловості нерозривно пов'язаний з необхідністю створення нового обладнання для транспорту газу по магістральних газопроводах.

Значна частина запасів природного газу знаходиться в окремих районах, зі слабо розвиненою дорожньою мережею і недостатнім розвитком індустріальної бази будівництва. Це поставило перед машинобудівниками завдання створення газоперекачувальних агрегатів в блочно-контейнерному виконанні, що дозволило значно скоротити терміни спорудження компресорних станцій, підвищити якість їх будівництва і забезпечити високий рівень автоматизації. Освоєння нових агрегатів вимагає від експлуатаційного персоналу подальшого підвищення рівня науково-технічних знань і технічної експлуатації.

У ході роботи було проведено дослідження особливостей режимів спільної послідовної роботи газоперекачувальних агрегатів та основних варіантів існуючих технологічних схем компресорних цехів.

Представлено в загальному вигляді рішення задачі пошуку оптимального режиму спільної послідовної роботи ряду агрегатів з урахуванням обмежень по максимальним і мінімальним допустимим ступенями стиснення технологічного газу. Показано, що під час спільної послідовної роботи двох ГПА одного типу з проміжним охолодженням газу між ступенями (при значеннях температури газу на вході групи 17°C, повного тиску газу на вході групи 4,7 МПа, повного тиску газу на виході групи 7,5 МПа) можна організувати стабільну роботу ГПА в різних режимах.

Таким чином, за допомогою оптимізації режиму спільної послідовної роботи газоперекачувальних агрегатів показана можливість зниження витрати паливного газу, що призводить до одержання реально-го економічного ефекту.