

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2013**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2013

## Шляхи модернізації газоперекачувальних агрегатів

Толбатов В.А., доц.; Ковригін О.О., студ.  
Сумський державний університет, м. Суми

Робота присвячена модернізації газоперекачувальних установок взагалі та актуальному питанню енергозбереження засобами електропривода. При проектуванні і модернізації компресорних станцій (КС) з електропривідними газоперекачувальними агрегатами (ЕГПА) головним завданням є забезпечення необхідної продуктивності ЕГПА при змінних умовах подачі та споживання газу. На Україні завжди були проблеми з газом, тому дуже важливо мати такий газоперекачувальний агрегат який дозволить транзитувати газ з невеликими втратами і енерговитратами. На сучасному етапі розвитку газоперекачувальних установок, потрібно звернути увагу на економію енергоресурсів.

Один із способів економії є енергозбереження засобами електропривода. При проектуванні та модернізації КС з електропривідними ГПА головним завданням є забезпечення необхідної продуктивності ЕГПА при змінних умовах подачі та споживання газу. Було систематизовано багаторічний досвід по проектуванню та впровадженню сучасних систем енергозберігаючого автоматизованого електроприводу технологічних установок об'єктів магістральних газопроводів. Розглянуто особливості та режими роботи електроприводів газоперекачувальних агрегатів та допоміжних установок КС.

Представлено результати реалізації найбільш ефективних і наукомістких проектів із застосуванням нових принципів і алгоритмів керування групами електропривідних технологічних агрегатів. Запропоновано перспективні напрями вдосконалення електроприводів нагнітачів при модернізації для підвищення надійності та енергоефективності магістрального транспорту газу. За рахунок електропривідних газоперекачувальних агрегатів можливо зекономити велику кількість газу. Економічний ефект від використання ЕГПА досягається за рахунок використання у виробничому процесі транспортування газу більш дешевої електроенергії вітчизняного виробництва замість дорогого імпортованого блакитного палива.