**Парафійник Володимир Петрович. Наукові основи удосконалення турбокомпресорних установок з газотурбінним приводом : Дис... д-ра наук: 05.05.16 – 2009**

Парафійник В.П. Наукові основи удосконалення турбокомпресорних установок з газотурбінним приводом. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктори технічних наук за спеціальністю 05.05.16 - турбомашини та турбоустановки. Інститут проблем
37

машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, Харків, 2008.

Дисертація присвячена дослідженню та розробці блоково-комплектних турбокомпресорних установок (ТКУ) та агрегатів з газотурбінним приводом для компресорних станцій магістральних газопроводів, підземних сховищ газу, газліфта нафти, зворотнього закачування природного і нафтового газу, які дозволяють створювати і впроваджувати в експлуатацію об'єкти газової та нафтової промисловості на умові «під ключ».

На підставі запропонованих математичних моделей створено методики аналізу та розробки технологічних схем ТКУ і турбокомпресорних агрегатів, які виготовляються на основі відцентрових компресорів і газотурбінних двигунів авіаційного та суднового типу.

Математичні моделі створено на підставі аналітичних та експериментальних досліджень елементів ТКУ, структуризації технологічних схем, використання інтегрального критерію їх ефективності, у якості якого вживається ексергетичний ККД.

Використання системного методу аналізу і ексергетичного підходу при виконанні термодинамічного аналізу технологічних схем ТКУ дозволяє виявити оптимальний режим експлуатації установки, що відповідає мінімальним витратам паливного газу газотурбінного двигуна.

Методики дослідження і проектування впроваджено в практику діяльності Спеціального конструкторського бюро турбокомпресорних машин ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе».