РЕФЕРАТ

Звіт по випускній роботи бакалавра : 100 с., 24 табл., 37 іл., 5 кресл.

Об ’єкт проектування-каскад високого тиску газотурбінного приводу нагнітача природного газу потужністю 6,89 МВт.

Мета роботи-проектування каскаду високого тиску приводу ГТД

Методи дослідження-комп'ютерне проектування основних вузлів двигуна.

На основі двигуна-прототипу спроектований приводний ГТД. Особливу увагу приділено каскаду високого тиску, як найбільш навантаженому вузлу ГТД. Робота складається з 4 основних частин: розрахунково-теоретичної, конструкторської, технологічної та економічної. У розрахунково-теоретичній частині провели : багатоваріантний термогазодинамічних розрахунок двигуна для вибору основних параметрів циклу двигуна (πк \*, Тг \*); узгодження параметрів компресора і турбіни;газодинамічні розрахунки компресора і турбіни, що дозволили забезпечить допустимого завантаження ступені; розрахунок і побудова решіток профілів робочого колеса першого ступеня компресора високого тиску. У конструкторській частині розроблена конструкція газогенератора високого тиску приводного ГТД і розраховані на статичну міцність робоча лопатка і диск 1 ступені компресора високого тиску. У технологічній частині розроблений технологічний процес обробки деталі - валу двигуна. Основним завданням даного розділу є економічне обґрунтування доцільності інвестування коштів у виробництво і експлуатацію газотурбінних двигунів як приводів нагнітачів природного газу.

Ключові слова: ВХІДНИЙ ПРИСТРІЙ, КОМПРЕСОР, ТУРБІНА, РЕШІТКА ПРОФІЛІВ, РОБОЧЕ КОЛЕСО, НАПРУГА, ОПЕРАЦІЙНІ ПРИПУСКИ , РОЗМІРНІ ЛАНЦЮГИ, СЕРЕДНЬОРІЧНЕ НАПРАЦЮВАННЯ.