

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ ТРОХОЇДНОГО РОТОРНОГО КОМПРЕСОРА

Сафонова З. С., Зеленський В. Б., Зарубіна А. О., Храмцова І. Я.

Національний технічний університет

„Харківський політехнічний інститут”, Харків

Доведення робочого процесу, що вимагає складних експериментів на натурних зразках, може бути значно спрощено за наявності аналітичної методики дослідження, що достатньо точно відображає фізичні процеси реального циклу. В цьому випадку розрахунковим шляхом можна перевірити вплив на робочий процес змін окремих конструктивних параметрів і їх сукупності, встановити бажані межі значень цих параметрів і звести тим самим до мінімуму дорогі натурні випробування.

У запропонованій методиці викладені принципи побудови математичної моделі робочого процесу трохойдного роторного компресора, при цьому розглянуті можливі шляхи витоків і перетечок робочого тіла, а також враховані явища теплообміну в робочих камерах.

Складена система взаємозв'язаних рівнянь, що описують робочі процеси, які відбуваються у всіх робочих камерах трохойдного роторного компресора.