

СТВОРЕННЯ ПАРАМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ КС «НВЭ – 15/0,7 УЗ»

Дзюба А.О., студент

Процес параметричного проектування – проектування з використанням параметрів елементів моделі і співвідношень між цими параметрами. Параметризація дозволяє за короткий час перевірити (за допомогою зміни параметрів або геометричних відносин) різні конструктивні схеми і уникнути принципових помилок. Крім того, забезпечується управління проектами на базі електронного документообігу. Економічний ефект впровадження параметричного проектування полягає в підвищенні продуктивності праці при різкому скороченні помилок і відповідно в поліпшенні якості виробів, а отже є актуальним напрямом розвитку технології виробництва.

У даній роботі за допомогою програмного продукту SolidWorks було створено параметричну модель КС «НВЭ – 15/0,7 УЗ», в якій контролюється взаємне розташування деталей. На основі побудованої моделі можна визначити як масові, так і міцнісні та інші характеристики машини.

Розроблена модель складається з кількох функціональних вузлів, кожен з яких в свою чергу складається із певного набору стандартних та унікальних деталей. Кожний елемент моделі параметризований і при необхідності модифікації легко можна змінити його розміри, характеристики матеріалів та текстуру. При аналізі будови моделі для удосконалення можна знайти інші варіанти її складання та перебудувати, для цього можна легко змінити конфігурацію деталі та її взаємозв'язки в збірці. За допомогою модуля COSMOS Works можна провести розрахунок навантаження на конкретний елемент моделі та на основі побудованих програмою графіків побачити, на які частини навантаження більше за норму і змінити конструкцію, щоб уникнути помилок при виробництві.

Застосування розробленої параметричної моделі на виробництві істотно скоротить час при аналізі фізичних процесів та надасть можливість швидкої модифікації складових частин компресорної станції.

Керівник: Алексенко О.В., доцент