

РОЗРАХУНОК КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗАТИСКНИХ ПРИБОРІВ З ПНЕВМОКАМЕРОЮ

Проектування або модернізація верстатних пристосувань включає розрахунок параметрів затискних пристроїв. Зменшити час та підвищити ефективність виконання проектних та перевірочних розрахунків параметрів затискних пристроїв забезпечує використання спеціальних комп'ютерних програм.

На кафедрі ТАМ (ВНТУ) розроблено програму розрахунку конструктивних параметрів затискних пристроїв верстатних пристосувань з приводом від пневмокамери. Інтерфейс розробленої програми містить п'ять відомих конструктивних схем закріплення заготовок. Після вибору необхідної схеми та введення визначеної сили закріплення виконується підбір необхідних конструктивних параметрів елементів закріплення заготовки (довжини важелів, кути між важелями та інші), виходячи із умови забезпечення мінімального значення вихідного зусилля закріплення, що відображається автоматично. Отримане значення вихідного зусилля з урахуванням заданого значення тиску у пневмомагістралі дозволяє попередньо визначити величину діаметра пневмокамери з подальшим округленням до стандартного ряду значень діаметрів на основі бази стандартних значень, що міститься у програмі. На основі вибраної величини діаметра пневмокамери вибирається необхідна модель та тип пневматичної камери, що буде використовуватись у затискному пристрої верстатного пристосування для заданої технологічної операції механічної обробки заготовки.

Застосування представленої програми зменшує час на виконання розрахунків параметрів затискних пристроїв з пневмокамерою, забезпечує прийняття раціональних рішень щодо вибору параметрів верстатних пристосувань виходячи з умов конструктивної доцільності та може використовуватись як у навчальному процесі, так і у реальному виробництві.