УДК 665.9

Т.Б. ЛЄХ, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
І.Е. ЯКОВЕНКО, канд. техн. наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Уніфікація елементів установочно-затискного пристосування з механізмом важеля

Технічний прогрес безперервно вимагає розширення номенклатури, розвитку і ускладнення конструкцій машин і приладів. Це призводить до зростання обсягу робіт і витрат на технологічну підготовку виробництва. Тому досить актуальною є задача створення пристосувань багаторазового застосування, які зберігаються при зміні номенклатури виробів або у випадках часткового удосконалення технології. Особливо ефективно в цьому випадку використання безпаперової технології виробництва, що припускає наявність 3D моделей і технології виготовлення елементів пристосування.

Цьому сприяє розробка системи уніфікації пристосувань. Основними етапами уніфікації пристосувань і їх деталей є: встановлення єдиної класифікації пристосувань як основи для складання типових конструкцій; нормалізація основних елементів пристосувань.

Найбільш поширеними типовими схемами затиску є важільні і клинові механізми. Пристосування на основі важільних механізмів складають до 40% від загального обсягу пристосувань використовуваних в машинобудівному виробництві. Важільні механізми дозволяють, при відносній простоті, отримати виграш у силі (або в переміщеннях), забезпечити постійність зусилля затиску, здійснювати закріплення в важкодоступних місцях. Тому цей тип механізму і обраний за базовий для створення та перевірки методики уніфікації елементів пристосування.

Для даного типу механізму були проаналізовані конструкції існуючих пристосувань, розроблені типові конструкції вузлів пристосувань і набір уніфікованих деталей, що реалізують функціональне призначення пристосування. На підставі проведених дослідів поведінки пристосувань під навантаженням був розроблений набір уніфікованих деталей і елементів, запропоновані параметричні ряди розмірів цих деталей і створені 3D моделі збірних конструкцій пристосувань типу важеля.

Це створює сприятливі умови для широкого використання уніфікованих деталей і вузлів пристосування при їх виготовленні, що в свою чергу збільшує ефективність всього виробництва.

Список литературы:

1. *Вардашкин Б. Н.* Станочные приспособления. Справочник В 2-х т. Т.1. - М.: Машиностроение, 1984. –541с.