

ДОСВІД СТВОРЕННЯ САПР ПІДШИПНИКА В СИСТЕМІ POWERSHAPE THE EXPERIENCE OF BALL BEARING SOLID-MODELING CAD CREATION IN POWERSHAPE

Зінченко Р.М., доцент, Васильєв Я.О., Маєвський А.В., студенти,

СумДУ, Суми

Zinchenko R.M., associate professor, Vasilyev Y.O., Mayevsky A.V., students,

SumSU, Sumy

Із розвитком комп'ютерної техніки, сучасному інженеру – конструктору доводиться відходити в процесі створення нової продукції від використання таких колишніх інструментів як кульман та ін. Все частіше приходиться використовувати спеціальні програми, які дозволяють не просто створювати креслення, а і створювати просторову модель майбутнього виробу. Що не тільки краще для сприйняття, а і дозволяє в автоматичному режимі вносити виправлення в модель і спостерігати як ці виправлення відобразяться на виробу в цілому. В наш час існує багато програм які дозволяють

використовувати вище зазначені переваги комп'ютерного моделювання це: Solid Works, T-Flex, Компас, ProEngineering, AvtoCad та ін.

Основними перевагами цих програм є: просторове тривимірне моделювання, напівавтоматичне створення робочих креслень за тривимірними моделями, створення складань, створення специфікацій, використання аналізу створеної просторової моделі (МСЕ) як деталі так і складання в цілому. Та одним із цікавих і найбільш використовуваних, є використання бібліотек автоматичної побудови (за вказаними параметрами) стандартних елементів таких як: болти, гайки, шпильки, підшипники та ін., які системи дозволяють будувати як у двовимірному режимі (на робочих кресленнях), так і у тривимірному (у моделі) що при створенні складання із великим числом стандартних елементів є неоцінним.

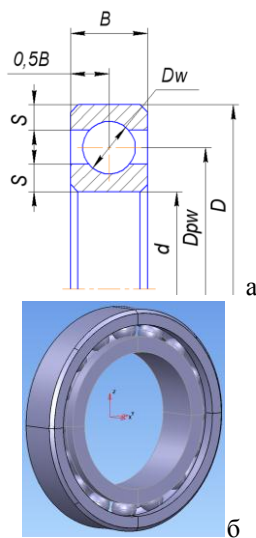


Рисунок 1 –
Параметри
підшипника (а) та
його модель (б)

Основною перевагою використовуваної системи PowerShape, є просторове гібридне поверхнево-твердотільне моделювання, що є більш гнучким ніж звичайне просторове моделювання і дозволяє створювати такі форми, які звичайним системам або не під силу зовсім, або вимагає використання більшого ресурсу часу. Однак, в даній системі немає бібліотек стандартних елементів. Тому для розширення можливостей програми було створено САПР підшипника качіння, яка дозволяє за параметрами підшипника (рис.1а) автоматично побудувати його тривимірну модель (рис.1б).

