



ПРОГРАМА РОЗРАХУНКУ ФОРМИ РІЗАЛЬНОЇ КРОМКИ РІЗЬБОВОГО РІЗЦЯ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ЙОГО ПЕРЕДНЬОГО КУТА ТА ДІАМЕТРА РІЗЬБИ

Онисько О.Р. , к.т.н. доц., Борушак Л.О. , к.т.н. доц., Рязанов С.В.,
магістрант

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Для з'єднання труб нафтового сортаменту використовують декілька основних різновидностей профілів різьб–трикутні, трапецієподібні, прямокутні. Похибки, що виникають в процесі нарізання різьб, викликають небажаний характер розподілу радіальних, поздовжніх та осьових напружень і, відповідно, деформацій у з'єднаннях [1]. Це явище спричинює суттєве зниження зносостійкості та підвищує ймовірність руйнування елементів з'єднань.

В навчальній літературі пропонуються методи усунення неточностей різьби, шляхом врахування повздовжнього зміщення точок профілю різьби– $D_{позд}$ і, які виникають внаслідок застосування різців із відмінним від нульового значенням переднього кута [2]. Автоматизований розрахунок профіля різьби з урахуванням $D_{позд}$ і запропонований на основі застосування об'єктно-орієнтованої мови Delphi [3].

Дана програма призначена для автоматизованого визначення двовимірною масиву точок криволінійного профілю різальної кромки різьбового різця, відкоректованого як з урахуванням поперечного, так і повздовжнього зміщення його точок. Подвійна корекція дає можливість уникнення появи гіперболоїда обертання на поверхні гвинта і як результат значного усунення похибок різьби.

Література:

1. Билык С.Ф. Герметичность и прочность конических резбовых соединений труб нефтяного сортамента [текст] / С.Ф.Билык. - М. : Недра, 1981 – 237 с.

2. Родин П.Р. Металлорежущие инструменты [текст] : [учебник для студентов машиностроительных вузов] / П.Р.Родин. - К. : Вища школа, 1986. –456с.

3. Онисько О.Р., Борушак Л.О., Колей В.Б. Забезпечення точності виготовлення різьб обсадних труб шляхом застосування параметричного проектування профіля різальної частини різьбонарізних інструментів в середовищі системи програмування Дельфі.// Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету–Івано-Франківськ.– 2009.–№2(20).–С. 50-53.