

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**



***ЗБІРНИК***

***ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ***

***«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»***

***з нагоди 94-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,  
Обухової Віолетти Сергіївни  
(1926-2005)***

***10 березня 2020 року***



м. Київ

УДК 515.2

## ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СПРЯЖЕНИХ ПОВЕРХОНЬ

*І.М. Єлісєєв*

*Національний університет "Одеська морська академія"*

Підвищення ефективності сучасного виробництва у вирішальній мірі залежить від рівня розвитку і вдосконалення досліджень в області фундаментальних і прикладних наук. Розглядається зубчаста передача, у якій забезпечується спряження зубів криволінійного профілю, що виключає інтерференцію.

Розробка способу криволінійних перетворень для формування спряжених криволінійних поверхонь, якісних показників що виявляють значні нерівномірності контактування в різних точках області зачеплення.

Впровадження у виробництво найбільш прогресивних способів обробки виробів на верстатах з числовим програмним управлінням, створення автоматичних ліній з багатоканальним зворотним зв'язком, у свою чергу, вимагають розробки і впровадження загального графоаналітичного способу криволінійних поверхонь. Спосіб формування криволінійних сторін зубів пари спряжених зубчастих коліс здійснюється погодженим обертанням заготівлі й відповідним рухом інструменту. В основі цього процесу лежить теорема професора Подкоритова А.М. яка стверджує, що дві поверхні будуть спряжені, якщо кожна з їх утворена їх відповідним відносним рухом і конгруентних посередників.

Інтерференція зубів буде відсутній, якщо евольвентний профіль зуба одного зубчастого колеса спряжений тільки з евольвентним профілем зуба іншого колеса. Для цього необхідно, щоб радіус граничної точки був менше радіус нижньої точки активного профілю.

Розглядається криволінійна зубчаста передача, у якій забезпечується спряження зубів евольвентного профілю по довжині здійснюється по ідентичній кривій, розташованій у площині лінії зачеплення й однакової по висоті зуба.

### **Література**

1. Подкоритов А. М., Ісмаїлова Н. П. Теоретичні основи спряжених квазігвинтових поверхонь, що виключають інтерференцію»: монографія. Херсон: ФОП Грінь Д. С., 2016. 330 с.