

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ ТВЕРДОСТІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНІХ НАПРУЖЕНЬ**

**Голохвастов О. В. студент 2 курсу\***

*\*Керівник Іванкова О. В. к.т.н., доц. каф. РМ і ТКМ*

При відновленні зношених деталей машин методом пластичного деформування надзвичайно важливим є оцінка внутрішніх напружень, які виникають при цьому в деталі.

Використовуються безліч методів для визначення характеру і вимірювання величини внутрішніх напружень. Ці методи вимагають складного обладнання, дуже високої точності вимірювань і громіздких розрахунків. Сьогодні більшість ремонтних підприємств аграрного сектору України не мають можливості при розробці, чи вдосконаленні методів відновлення деталей провести оцінку характеру розподілу і величини внутрішніх напружень у відновлених деталях. Тому, виходячи з аналізу сучасних методів, на нашу думку, слід звернути увагу на використання вимірювання твердості з метою оцінки внутрішніх напружень у деталях.

Метод дослідження напружено-деформованого стану в пластичній зоні полягає в наступному.

Випробовують матеріал на розтягування або стиснення, вимірюють твердість на різних стадіях деформації зразків і будують тарировочний графік “інтенсивність напружень-інтенсивність деформацій”. Вимірюючи потім в різних точках деформованого тіла твердість, визначають з тарировочного графіка відповідну їй інтенсивність напружень і деформацій.

Метод визначення напружень вимірюванням твердості поки що не отримав широкого розповсюдження унаслідок відсутності достатньо повного обґрунтування незалежності кривої “твердість-інтенсивність напружень” від вигляду напруженого стану, виду навантаження, марки матеріалу і температури деформації.

## **ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ ДИНАМІЧНОЇ МАТЕМАТИКИ “GEO GEVRA” ПРИ НАВЧАННІ В АГРАРНОМУ ВНЗ**

**Литвиченко В.М., студент I курсу агрономічного факультету \***

*\*Науковий керівник Раздуй О.М., ст. викладач кафедри вищої математики*

Рівень математичної підготовки випускників середніх шкіл і студентів аграрних вищих навчальних закладів досить низький. Вища математика для студентів аграрного ВНЗ викладається протягом двох перших семестрів навчання. Першокурсникам доводиться з самого початку включатися в самостійне опрацювання учбового матеріалу. Проте шкільна освіта не вимагає від учнів вміння працювати самостійно. Більшість школярів мають сучасні ПК з виходом в Інтернет, але не вміють використовувати ці засоби за призначенням.