

Міністерство  
освіти і науки  
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
Механіко-технологічний факультет

Представництво Польської академії наук в Києві  
Відділення в Любліні Польської академії наук  
Академія інженерних наук України  
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**"Агроінженерія:**

**сучасні проблеми та перспективи розвитку"**

**(7–8 листопада 2019 року)**

**присвячена**

**90-й річниці з дня заснування**

**механіко-технологічного факультету НУБіП України**



**Київ – 2019**

## ПРО ДЕЯКІ МОЖЛИВОСТІ ОЦІНКИ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ПЛАСТИН В УМОВАХ ДВООСНОГО РОЗТЯГУ

*Бойко А. В.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Простий спосіб створення в матеріалі двоосного розтягу може бути реалізований за допомогою спеціального дисковидного зразку:

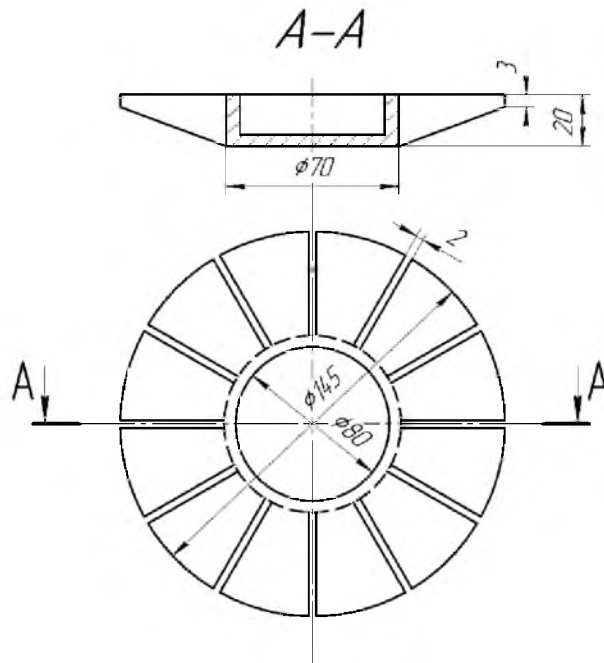


Рис. 1. Дисковидний зразок.

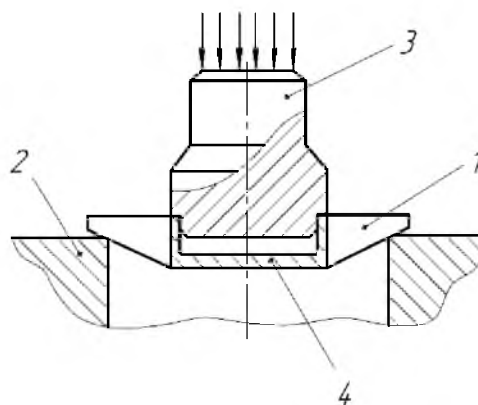


Рис. 2. Схема випробувань дисковидного зразку.

На рис. 1 представлено креслення зразку, а на рис. 2 показана схема його навантаження при випробуваннях.

Випробування здійснюються наступним чином. Зразок 1 встановлюється конічною поверхнею на кругову опору 2 і рівномірно навантажується по

внутрішньому контуру ободу за допомогою пуансона 3. При цьому обід, вигибаючись, упирається своєю внутрішньою поверхнею в кругову заточку пуансона і створює в робочій частині 4 зразку двоосний рівномірний розтяг.

Завдяки наявності прорізів різко знижується кільцева жорсткість ободу і значний розтяг робочої частини зразку досягається при порівняно невеликих зусиллях, прикладених до пуансону.

Описаний принцип дозволяє перейти до випробувань листових матеріалів довільної товщини в стані поставки на зразках простої геометричної форми. Для цього необхідно розділити робочу частину дисковидного зразку і його обід.

Проведено кінематичний аналіз процесу деформування плоского зразку, який використовується для механічних випробувань листових матеріалів в умовах двоосного розтягу. Отримані результати засвідчили про коректність проаналізованої експериментальної методики.