

# ДОСЛІДЖЕННЯ 3D НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ЗОНИ ШЛІФУВАННЯ ПРИ ДІЇ УДАРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Ромашов Д.В.

*Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут», Харків*

В даний час віртуальне виробництво займає істотну частину виробничого процесу, дозволяючи вже на стадії проектування технології одержати деталь з оптимальними розмірами, властивостями і собівартістю. І лише дрібні уточнення залишаються на етап упровадження технологічного процесу. Використання комп'ютерних інформаційних технологій (КІТ) на всіх етапах життєвого циклу АКМ розглядається як наближення до ідеології CALS-технології (Computer-Aided Logistics Support). Рішення поставлених задач базується на використанні пакетів програм COSMOS, ANSYS, NOSTRAN, призначених для дослідницьких розрахунків методом кінцевих елементів.

Були проведені дослідження за допомогою обчислювального комплексу ANSYS. Були проведені розрахунки НДС системи зерно-зв'язка-металофаза й оброблюваний матеріал від дії ударних навантажень, зображених на рисунку 1(а,б)

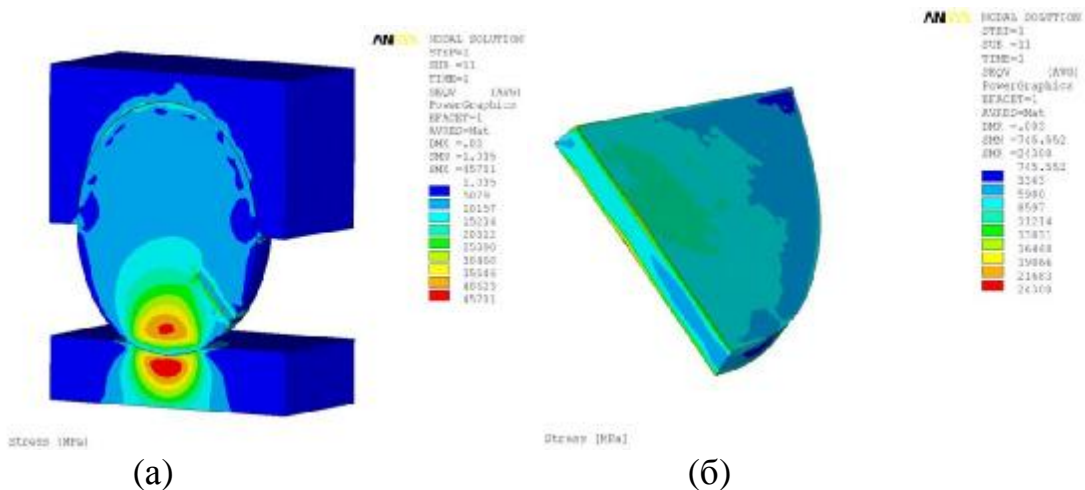


Рисунок 1 – Еквівалентна напруга (фон Мізес) у площині симетрії (а) і металофаза окремо (б)

Напрямки сучасних досліджень в області моделювання процесів різання можна визначити по таких основних напрямках: створення моделей і дослідження їхньої точності; дослідження робочих процесів; оптимізація робочих процесів, пошук оптимальних параметрів робочих процесів у заданих умовах.