

**КОНТАКТНІ ВІДБИТКИ ЯК ЗАСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ВИЗНАЧЕННЯ КОНТАКТНОГО ТИСКУ У СПРЯЖЕННІ
СКЛАДНОПРОФІЛЬНИХ ТІЛ**

Поліщук Т.В., Грабовський А.В., Ткачук М.М., Плеханов В.Є.

ВАТ «Азовмаш», Маріуполь,

***Національний технічний університет „Харківський політехнічний
інститут”, Харків***

На даний час велика кількість машин металургійного виробництва, промисловості будівельних матеріалів, харчової промисловості, а також будівельних і гірничо-шахтових машин, мають у своєму складі один або декілька механізмів, що контактують по обмежених площадках. При цьому потрібно визначити контактні плями та напруження у контактні складнопрофільних тіл.

У роботі запропоновано контактний тиск визначати за допомогою методу контактних відбитків із використанням чутливих плівок Fujitsu, які встановлюються між елементами, що контактують.

На прикладі макету механізму нахилу плавильної печі, двохпараметричних передач, силових ланцюгів, гідротрансмій та інших машинобудівних конструкцій проілюстровано переваги застосування розрахунково-експериментальних методів досліджень. Слід зазначити досить сильний вплив на характер плям контакту і розподіл контактного тиску індивідуальних особливостей розташування досліджених елементів відносно опорних поверхонь. Вони впливають і на конфігурацію плями контакту, і на її локалізацію, і на розміри. Це підтверджують числові результати, отримані із залученням методу скінченних елементів.

У цілому отримана повна якісна відповідність результатів розрахунків і експериментів. Це дало підставу для висновку про достовірність запропонованих методів і точність отриманих числових результатів.