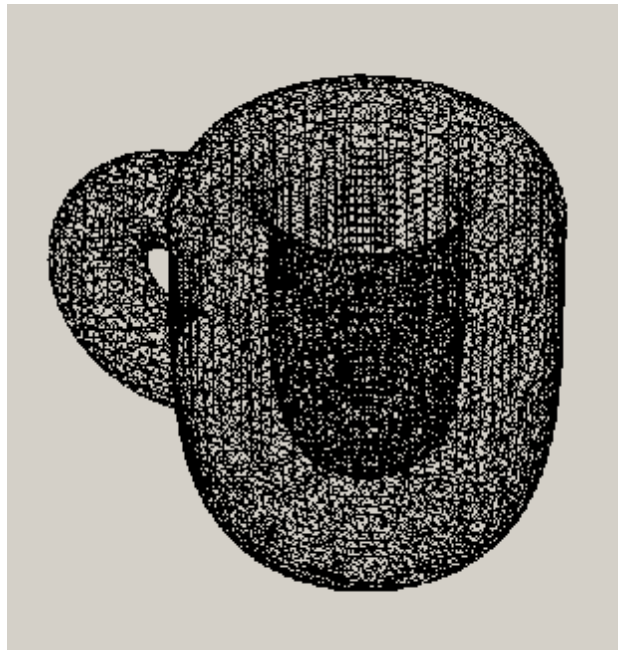


## ГЕНЕРАТОР ВУЗЛІВ ПОВЕРХНІ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ КРАЙОВИХ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧНОЇ ФІЗИКИ БЕЗСІТКОВИМИ МЕТОДАМИ

Лісін Д.О.

*Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Подгорного НАН України,  
м.Харків*

Однією з задач при розробці та створенні комп'ютерного комплексу для розв'язування крайових задач на основі реалізації безсіткових схем з використанням атомарних радіальних базисних функцій є розробка генератора вузлів сітки з урахуванням геометричних та фізичних особливостей об'єкту що досліджується. Геометричний об'єкт може бути імпортований з CAD-систем (таких, як SolidWorks, AutoCAD і т.д.). Також викликає значний інтерес опис геометричного об'єкту математичними засобами теорії R-функцій, що дозволяє отримати точний математичний опис об'єкту у вигляді рівняння у неявній формі.



У доповіді реалізовані прийоми побудови дискретної моделі геометричних об'єктів, способи знаходження вузлів на поверхні об'єкту, формування локальних зон на поверхні об'єкта, що обумовлено необхідністю визначення граничних умов та умов навантаження при постановці крайових задач.