

**ПОКАЗНИКИ ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ МОДЕЛЕЙ ВИРОБІВ  
ПРИ МАТЕРІАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРОВАНИМИ  
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ**

**Грабченко А.І., Доброскок В.Л., Чернишов С.І., Гаращенко Я.М.**

*Національний технічний університет*

*"Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Конструктивна складність виробу істотно впливає на ресурсоемність його виготовлення з використанням інтегрованих технологій і повинна враховуватися при оцінці трудомісткості матеріалізації на етапі проектування моделі виробу.

Тому для прогнозування технологічності по моделі промислового виробу запропоновано використовувати топологічний і морфометричний аналізи. Розроблена на кафедрі "Інтегровані технології машинобудування" НТУ "ХПІ" система морфологічного аналізу тріангуляційних 3D моделей включає взаємозалежні підсистеми топологічного й морфометричного аналізів, фрактального дослідження взаємозв'язку характеристик й аналізу різноманітності складових трикутників.

Аналіз 3D моделі виробу являє собою визначення комплексу статистичних показників що дозволяють оцінювати топологію й прогнозувати технологічність створення інтегрованими ресурсозберігаючими технологіями.

Показники технологічності моделей виробів при матеріалізації інтегрованими ресурсозберігаючими технологіями визначають якість поверхонь (погрішність виготовлення) і/або продуктивність виготовлення. Оптимізація по одному із критеріїв або по обох дозволить на етапі проектування виробу внести необхідні зміни в його конструкцію для забезпечення технологічності й на етапі виготовлення обґрунтовано вибрати базові поверхні й орієнтацію моделі, виконати при необхідності її декомпозицію, визначити раціональні технологічні параметри її матеріалізації.

Надалі потрібна розробка системи відносних показників технологічності тріангуляційних моделей промислових виробів враховуючої особливості інтегрованих технологій для визначення комплексного показника, що дозволить виконувати порівняльний аналіз ефективності реалізації різних проектів матеріалізації й відповідно оптимізувати трудомісткість, матеріалоемність, енергоемність і собівартість виготовлення.