

# РОЗПОДІЛ ВИХРОВИХ СТРУМІВ У ЗАГОТОВЦІ ПЛОСКОЇ ІНДУКЦІЙНОЇ ІНДУКТОРНОЇ СИСТЕМИ З ПОДВІЙНИМ ВИТКОМ

Бондаренко О.Ю.  
НТУ «ХПІ», Харків

У теперішній час ведуться дослідницькі й конструкторські роботи зі створення плоских індукторних систем для виконання технологічної операції магнітно-імпульсного притягання ділянки заготовки до індуктора. Для визначення величини електродинамічних сил, що діють на заготовку, необхідно знати топологію магнітного поля в робочому зазорі індукторної системи й розподіл вихрових струмів у заготовці.

Метою роботи є експериментальне визначення розподілу вихрових струмів у заготовці в індукційній індукторній системі з подвійним витком. Для проведення експериментів може бути використаний метод, заснований на застосуванні пояса Роговського, що встановлюється у два поруч розташовані отвори в заготовці. Пари отворів розташовують у тих місцях, у яких необхідно проводити вимір. Недолік методики - перекручування, які вносять отвори з мінімальним діаметром 3 мм у розподіл вихрових струмів, крім того, сигнал з пояса Роговського необхідно інтегрувати. Усунути дані недоліки можна, встановивши в задані точки електроди у вигляді дротів. Діаметр отворів при цьому може бути менш ніж 0,5 мм. Напруга, що знімається з електродів, реєструється безпосередньо осцилографом. На малюнку представлений відносний розподіл вихрових струмів у плоскій заготовці в індукційній індукторній системі з подвійним витком. Розходження між теоретичними та експериментальними результатами пояснюються допущеннями, прийнятими в теоретичній моделі.

