

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНЬСЬКА АСОЦІАЦІЯ З ПРИКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРІЇ
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО
МЕЛІТОПОЛЬСЬКА ШКОЛА ПРИКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

23 МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО – ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ГЕОМЕТРИЧНОГО
МОДЕЛЮВАННЯ



УКРАЇНА, МЕЛІТОПОЛЬ
01-04 ЧЕРВНЯ 2021 р.

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України
Українська асоціація з прикладної геометрії
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
Мелітопольська школа прикладної геометрії

ПРИЙМАЮЧА ОРГАНІЗАЦІЯ: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

НАУКОВО-ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:

Голова: Солоненко А.М. – ректор Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

Заступник голови: Найдиш А.В. – Мелітополь, Україна

Співголови:

Ванін В.В. – НТУУ «КПІ», Київ, Україна

Підгорний О.Л. – КНУБА, Київ, Україна

Плоский В.О. – КНУБА, Київ, Україна

Члени науково-програмного комітету:

Балюба І.Г. – Мелітополь, Україна;

Белицький Г. – Беер Шева, Ізраїль;

Боуди В. – Ель-Айн, Оае;

Верещага В.М. – Мелітополь, Україна;

Гнатушенко В.В. - Дніпропетровськ, Україна;

Єремєєв В.С. – Мелітополь, Україна;

Ковальов С.М. – Київ, Україна;

Ковальов Ю.М. – Київ, Україна;

Корчинський В.М. – Дніпропетровськ, Україна;

Куценко Л.М. – Харків, Україна;

Мартин Є.В. – Львів, Україна;

Мартинов В.Л. – Київ, Україна;

Панченко А.І. – Мелітополь, Україна;

Пилипака С.Ф. – Київ, Україна;

Протасов Р.В. - Братислава, Словачія;

Репелевич О. – Ченстохово, Польща;

Сергейчук О.В. – Київ, Україна;

Сердюкова Н.В. – Ла-Хойя, Каліфорнія, США;

Тулученко Г.Я. – Херсон, Україна;

Уяма А. – Ченстохово, Польща;

Хомченко А.Н. - Миколаїв, Україна;

Черніков О.В. – Харків, Україна;

Шоман О.В. - Харків, Україна.

електронних приладів. Це особливо актуально для забезпечення надійного функціонування радіоелектронної апаратури рухомих апаратів. В статті наведені результати CFD–моделювання теплообміну та аеродинамічного опору радіаторів з пластинчасто-розрізним оребренням. Виконаний порівняльний аналіз теплообміну і аеродинаміки для чотирьох варіантів радіаторів з пластинчастим гладким та розрізним оребреннями і оребренням з повернутими розрізними частинами на кути 30 і 45° вздовж ребра радіатора. Обчислення проводились за допомогою академічної ліцензії програмного комплексу ANSYS Student. Дана ліцензія є абсолютно безкоштовною (з 2015 року) і призначена для вирішення ознайомлювальних і освітніх задач в академічному середовищі. Проведена верифікація отриманих даних і відомих експериментальних даних, її розбіжність не перевищує 7%. Показано, що розрізання ребра та поворот їх частин призводить до підвищення інтенсифікації теплообміну на 30% і зростання аеродинамічного опору на 40%. Отримані результати можуть бути корисними при проектуванні систем охолодження процесорів персональних комп'ютерів, підсилювачів потужності передавальних модулів, перспективних енергозберігаючих твердотільних джерел світла, в апаратурі ракетно-космічної техніки та інших.

Білоусова Т.П.,

Херсонський державний аграрно-економічний університет (Україна),

Вигоднер І.В.,

Тулученко Г.Я., д.т.н.,

Херсонський національний технічний університет (Україна)

ПРО ТОЧНІСТЬ СТАТИСТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРЬОХПАРАМЕТРИЧНОГО РОЗПОДІЛУ ВЕЙБУЛЛА

На підставі згенерованих вибіркового даних проведено дослідження точності статистичного оцінювання параметрів трьохпараметричного закону розподілу Вейбулла. Проаналізовано вплив різних підходів до вибору початкових наближень значень параметрів на точність отримуваних оцінок.

Аналітичний опис емпіричних інтегральних функцій розподілу виконувався при використанні восьми цільових функцій похибок апроксимації, які входять до складу відповідної бібліотеки параметрів функції DataFit спеціалізованого пакету DirectSearch, який сумісний з математичним процесором Maple. Розв'язання задачі мінімізації цільової функції в даному пакеті здійснюється за допомогою методу лінійного пошуку CDOS (Conjugate Direction with Orthogonal Shift), що використовує спряжені напрямки з ортогональним зсувом. За результатами обчислювальних експериментів певними перевагами володіє апроксимація на підставі мінімаксного критерію точності.

Також досліджувався вплив ступеня цензурування виборок на точність отримуваних оцінок параметрів розподілу Вейбулла.