

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА
для участі в щорічному конкурсі
на кращу НДР студентів

на тему «Дослідження похибки апроксимації кривих на основі рядів за
ортонормованим базисом та способів їх зменшення»

Студент 41КН групи Алієва Айсел Рза кизи
Керівник Малкіна Віра Михайлівна, Строкань Оксана Вікторівна

Мелітополь, 2019р.

ЗМІСТ

<u>АННОТАЦІЯ</u>	
<u>ВСТУП</u>	
<u>1 АПРОКСИМАЦІЯ ФУНКЦІЙ МЕТОДОМ РОЗГЛЯДАННЯ ЗА ОРТОНОРМОВАНИМ БЕЗИСОМ</u>	
<u>1.1 Аналіз методів апроксимації функцій на основі рідів типу Фур'є</u>	
<u>1.2 Оцінка похибки наближення функцій на основі рідів типу Фур'є</u>	
<u>1.3 Загальний алгоритм апроксимації кривої на основі спеціального ортонормованого базису</u>	
<u>1.4 Апроксимація кусково-неперервної функції</u>	
<u>2 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОХИБКИ АПРОКСИМАЦІЇ</u>	
<u>2.1 Аналіз абсолютної та середньоквадратичної похибок апроксимації</u>	
<u>2.2 Особливості програмної реалізації.</u>	
<u>ВИСНОВОК</u>	
<u>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</u>	

АННОТАЦІЯ

наукової роботи на тему: «Дослідження похибки апроксимації кривих на основі рядів за ортонормованим базисом та способів їх зменшення»

В роботі досліджено алгоритм апроксимації кривих шляхом розкладання за спеціальним ортонормованим базисом.

Запропоновано спосіб, який дозволяє підвищити точність моделювання шляхом коректування області апроксимації та подальшого «відсікання» областей з високою абсолютною похибкою, що дозволяю зменшити абсолютну похибку апроксимації.

Розроблено програмну реалізацію запропонованого способу та досліджено обчислювальну похибку.

Загальна характеристика наукової роботи. Робота містить: вступ, два розділи, висновки, список використаної літератури. Кількість сторінок – 29, кількість рисунків – 12, кількість таблиць – 3, кількість використаної літератури – 17.

Ключові слова: апроксимація, ряди типу Фур'є, ортонормований базис, похибка апроксимації.

