

Наименование темы проекта. Применение q -исчисления в решении краевых задач для дифференциальных уравнений дробного порядка.

Цель проекта. Целью данной работы является исследование и разработка методов, основанных на q -исчислении, для нахождения решений краевых задач с различными граничными условиями, связанных с дифференциальными уравнениями с q -дробными производными.

Задачи проекта.

Исследовать существование и кратность положительных решений краевой задачи дифференциального уравнения с q -дробным производным.

Доказать существования и множественность положительных решений краевой задачи для нелинейного q -дробного дифференциального уравнения по теореме о неподвижной точке на конусе в банаховом пространстве.

Исследовать последовательное дифференциальное уравнение с q -дробным производным с граничными условиями типа Дирихле.

Вывести q -аналог неравенства типа Ляпунова.

Вывести критерий отсутствия вещественных нулей некоторой q -функции Миттаг-Леффлера.

Привести критерий отсутствия вещественных нулей у обобщенной синусовой q -функции.

Исследовательская группа и управление проектом

№ п/п	Ф.И.О. (при его наличии), образование, степень, ученое звание	Индекс Хирша, идентификаторы Researcher ID; ORCID; Scopus Author ID
1	Космакова Минзиля Тимербаевна, высшее, PhD, ассоциированный профессор	h-index 8 (Web of Science); h-index 8 (Scopus); Researcher ID AAN-8009-2020; ORCID 0000-0003-4070-0215; Scopus Author ID 56368167200
2	Токмагамбетов Нариман Сарсенович, высшее, PhD	h-index = 1 (Scopus), h-index = 1 (Web of Science) Scopus Author ID: 58086813500, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6297-5888 ResearcherID: AGY-1561-2022,