

Жобаның атауы. Бөлшек ретті дифференциалдық теңдеулер үшін шеттік есептерді шешуде q -есептеуді қолдану.

Жоба мақсаты. Бұл жұмыстың мақсаты q -бөлшек туындылары бар дифференциалдық теңдеулермен байланысты әр түрлі шекаралық шарттары бар шеткі есептердің шешімдерін табу үшін q -есептеуге негізделген әдістерді зерттеу және әзірлеу болып табылады.

Жоба міндеттері.

q -бөлшек туындысы бар дифференциалдық теңдеудің шеттік есептерінің оң шешімдерінің болуы мен көптігін зерттеу.

Банах кеңістігіндегі конустағы қозғалмайтын нүкте теоремасы бойынша сызықтық емес q -бөлшек Дифференциалдық теңдеу үшін жиек мәселесінің оң шешімдерінің бар екендігін және көптігін дәлелдеу.

Дирихле типті шекаралық шарттары бар q -бөлшек туындысы бар дәйекті дифференциалдық теңдеуді зерттеңіз.

Ляпунов типіндегі теңсіздіктің q -аналогын шығарыңыз.

Mittag-Leffler функциясының нақты нөлдерінің болмау критерийін шығарыңыз.

Жалпыланған синус q функциясында нақты нөлдердің болмау критерийін келтіріңіз.**Зерттеу тобы**

№	Аты-жөні, білімі, дәрежесі, ғылыми атағы	Хирш индексі, Researcher ID, ORCID; Scopus Author ID идентификаторлары
1	Космакова Минзиля Тимербаевна, жоғары, PhD, қауымдастырылған 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, жоғары, 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,