

SEMINARAS
2013 kovo 26 d. 10:05, L418 kab.

Kristina Jakubėlienė

Daktaro disertacijos pristatymas

**Dvimatės parabolinės lygties su integraline nelokaliaja integraline sąlyga sprendimas
baigtinių skirtumų metodu**

Nagrinėjama dvimatės parabolinio tipo lygties su nelokaliaja integraline sąlyga sprendimas baigtinių skirtumų metodu. Uždavinio specifiką sudaro tai, kad integralinėje sąlygoje ieškomo sprendinio reikšmė kontūro taške susiejama su sprendinio integralu visa sritimi.

Išnagrinėtas kintamųjų krypčių metodo algoritmas tokiam uždaviniui spręsti, kurio esmė du kartus panaudojus perkeltines algoritmą sudaroma tiesinių algebrinių lygčių sistema, kurią išsprendus randamas ieškomas sprendinys.

Išnagrinėtas dvimatės parabolinės lygties su keliomis nelokaliosiomis integralinėmis kraštinėmis sąlygomis sprendimas kintamųjų krypčių metodu. Uždavinio sprendinys randamas papildomai išsprendžiant neaukštos eilės algebrinę tiesinių lygčių sistemą, kuri sudaroma panaudojant nelokalijas integralines sąlygas.

Išanalizuota skirtuminio operatoriaus su nelokaliosiomis sąlygomis spektro struktūra. Spektro struktūra išanalizuota tuo tikslu, kad galima būtų išnagrinėti dvimačio parabolinio uždavinio su viena nelokaliaja integraline sąlyga sprendžiamo kintamųjų krypčių ar lokaliai vienmačiu metodu, stabilumą. Nustatyta nelokaliosios sąlygos įtaka spektro struktūrai.

Sudarytas elipsinio uždavinio su papildoma nelokaliaja sąlyga sprendimo algoritmas. Šio algoritmo esmė, kad sudaromi du paprastesni uždaviniai su klasikinėmis kraštinėmis sąlygomis laisvai parenkant dvi konstantas.

[Kviečiame dalyvauti.](#)
[Seminaro sekretorius A. Bugajev](#)