

**2012 m. rugsėjo 12 d. 16:00 val. L402a.**

**Raimondas Čiegis**

**"Parabolinių ir psiaudoparabolinių uždavinių su nelokalėmis kraštinėmis sąlygomis skaitiniai sprendimo algoritmai"**

Parabolinių uždavinių sprendimui sukurta labai daug efektyvių algoritmų. Tačiau, kai tenka spręsti net ir tiesinius parabolinius uždavinius, bet su nelokalėmis kraštinėmis sąlygomis mūsų laukia daug netikėtumų (kartais malonių, dažniausiai deja ne). Per paskutinius 10 metų gerokai pasistumėta vystant bendrąją tokių uždavinių sprendimo teoriją (Lietuvoje pažymėtini profesorius M. Sapagovo grupės darbai), tačiau aiškėja ir šios teorijos galimybių ribos. Atrodo, kad be specialių metodų neišsiversime net ir esant labai panašioms nelokalėms kraštinėms sąlygoms.

Pirmoje seminaro dalyje baigtinių skirtumų schemų sprendinio stabilumo ir konvergavimo analizei panaudotos silpnosios normos, gauti nauji rezultatai uždaviniams su jau senokai pažįstamomis kraštinėmis nelokaliosiomis sąlygomis. Antrajame pavyzdyje parabolinę lygtį pakeičiame psiaudoparaboline lygtimi. Nors pastaroji ir apibendrina parabolinę lygtį, bet bandysime išsiaiškinti, kokias "naujienas" papasakoja tokie pakeitimai. Gal nelokalųjų kraštinių sąlygų stabilumo analizė taps paprastesne dėl psiaudoparaboliškumo unikalių savybių?

Kviečiame dalyvauti.

Seminaro sekretorius A. Bugajev