

Физика-математика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн 01.01.02-дифференциалдык теңдемелер, динамикалык системалар жана оптималдуу башкаруу адистиги боюнча Кыдыралиев Төрөгелди Раимжановичтин «Чыгарылыштарды өзгөртүп түзүү усулун дифференциалдык жана интегралдык теңдемелердин асимптотикалык теориясында колдонуу» аттуу диссертациялык ишине официалдуу оппоненттин

ОЙ ПИКИРИ

Теманын актуалдуулугу. Практикада айрым туундулуу дифференциалдык жана интегралдык теңдемелер: термодинамикада, электродинамикада, магнетизм теориясында ж.б. негизги математикалык инструмент болуп эсептелет. Сызыктуу эмес дифференциалдык жана интегралдык теңдемелердин, анын ичинен айрым туундулуу Вольтерранын интегро-дифференциалдык теңдемелер теориясында баштапкы мааселелеринин чыгарымдуулук көйгөйү жана чыгарылыштарынын түзүлүшү, системалуу каралган эмес. Ошондуктан, дифференциалдык жана интегралдык теңдемелер теориясында баштапкы маселенин чыгарымдуулугун изилдөө, алардын чыгарылышын табуунун конструктивдүү усулдарын иштеп чыгуу бирден-бир актуалдуу маселе болуп эсептелет.

Жумуштун илимий-изилдөө проекттери менен байланышы. КРУИАнын теориялык жана прикладдык математика институтунун проекттери алкагында даярдалган:

«Компьютердик моделдөөнүн өнүгүшү жана колдонмолору, динамикалык системалар теориясындагы асимптотикалык жана аналитикалык усулдар, тескери жана экономикалык оптимизация маселелери жана жер титирөөдө ыкчам прогноздоо үчүн географиялык берилиштерди анализдөөдө» (2012-2014гг), № мамкаттоо 0005756.

Жумуштун жыйынтыктары жогорку проектин корутунду жана арасындагы отчетторуна киргизилген.

Изилдөөнүн максаттары жана маселелери. Диссертациянын негизги максаты чыгарылыштарды өзгөртүп түзүү усулун сызыктуу эмес дифференциалдык жана интегралдык теңдемелердин асимптотикалык теориясында колдонуу болуп эсептелинет. Диссертациялык иштин натыйжалары: комплекстүү параметрлүү экинчи тартиптеги айрым туундулуу дифференциалдык теңдемелер үчүн Коши маселесинин

чыгарымдуулугу аныкталган жана түзүлүшү тургузулган; буруу чекити бар сингулярдуу козголгон айрым туундулуу интегро-дифференциалдык теңдемелер үчүн Коши маселеси чыгарылышка ээ болоорлугунун жетишээрлик шарттары табылган; сызыктуу эмес Вольтерра интегралдык теңдемесинин жаңы классынын асимптотикасы тургузулган.

Жаңылыктарды баалоо жана ишенимдүүлүгү. Алынган жыйынтыктар теоремалар жана натыйжалар түрүндө кыскача жазылып, математикалык далилдөөлөр менен тастыкталган.

Теориялык жана практикалык баалуулугу. Алынган илимий жыйынтыктар сызыктуу эмес дифференциалдык жана интегралдык теңдемелердин асимптотикалык теориясына кошулган ченемдүү салым катары бааланган жаңылык болуп эсептелинет. Диссертация теориялык мүнөзгө ээ. Диссертациянын жыйынтыктары сызыктуу эмес Вольтерра интегралдык (интегро-дифференциалдык) теңдемелердин башка класстарында, математикалык физиканын теңдемелеринде, ошондой эле табигый-техникалык объектердин динамикалык системаларында конкреттүү жыйынтыктарды алуу үчүн колдонулушу мүмкүн.

Диссертациянын жыйынтыктарынын жарыкка чыккан макалаларда толук чагылдырылышы. Диссертациянын негизги мазмуну ЖАК тарабынан сунушталган илимий журналдарда 9 макала жана 7 тезистик доклад түрүндө жарыяланган. Автореферат кыргызча жана орусча жазылып, диссертациянын мазмунуна дал келет.

Диссертациялык жумуштагы кемчиликтер. Диссертациянын кээ бир беттеринде грамматикалык жана стилистикалык катачылыктарга жол берилген. 52-беттеги $u(t, x) \in \bar{C}^{(2,1)}([0, T \times R])$ формуласында квадраттык кашаа сырка коюлуп калган.

59-беттеги M_5 турактуу саны кийинки жолчого жылып калган. Көрсөтүлгөн кемчиликтер диссертациялык иштин жыйынтыгынын жалпы илимий балуулугуна таасир этпейт.

Диссертациянын коюлган талаптарга дал келиши.

«Чыгарылыштарды өзгөртүп түзүү усулун дифференциалдык жана интегралдык теңдемелердин асимптотикалык теориясында колдонуу» аттуу диссертациялык иш Кыргыз Республикасынын ЖАК тарабынан коюлган бардык талаптарга жооп берет, ал эми анын автору Кыдыралиев Төрөгелди

Раимжанович физико-математика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн 01.01.02-дифференциалдык теңдемелер, динамикалык системалар жана оптималдуу башкаруу адистиги боюнча окумуштуулук даражасын ыйгарууга татыктуу.

Официалдуу оппонент, ф.-м.и.д.,

Кыргыз-Түрк Манас университетинин
математика кафедрасынын профессору



А. Асанов

*подпись Верта
и.е. о.к. Юзай*

18.02.2019ж.



*сф04-115
18.02.2019г.*

Св. и.е. по кадрам: [Signature]