

EO-K 52446

Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtorferati
muhdirjasi

Оглавление авторферата диссертации доктора философии (PhD) по физико-математическим наукам

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on physical-mathematical sciences

G'aniyev Jaxongir Malikovich

Diskimon o'zgravitatsiyalanuvchi sistemalarda mayda masshtabli tebranish moddolari va ularning beqarorligi masalalari 3

Ганнев Жахонгир Маликович

Мелкоммасштабные моды колебаний в дискообразных самогравитирующих системах и вопросы их неустойчивости 19

Ganley Jaxongir Malikovich

Small-scale oscillation modes in disk-like self-gravitating systems and their instability issues 35

E'ton qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ
List of published works 39

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI HUZURIDAGI

ILMIY DARAJALAR BERUVCHI

DSc.03/05.05.2023.FM.01.18 RAQAMLI ILMIY KENGASH

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

G'ANIYEV JAXONGIR MALIKOVICH

DISKIMON O'ZGRAVITATSIVYALANUVCHI SISTEMALARDA
MAYDA MASSHTABLI TEBRANISH MODDALARI VA ULARNING
BEQARORLIGI MASALALARI

01.03.02 – Kosmos fizikasi va astrofizika

Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Fizika-matematika fanlari bo'yicha fakultet doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va insoniyatlar Vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.PhD/FM1151 raqamli bilan ro'y yozilgan.

Dissertatsiya O'zbekiston Milliy universitetida bajarilgan
Dissertatsiya muhuratidan oshirish uchun o'zbek.uz, ingiliz (ic2y.ume) tilidan Kengashning veb-sahifasida (www.ik-fanmi.uz) va Z'iroonet, Axborot-tilan portalida (www.ziroonet.uz) joylashtirilgan

Ilmiy rahbar:

Nuriddinov Salavuddin Nasriddinovich
Fizika-matematika fanlari doktori, professor

Rasmiy oponentlar:

Kamuratov Farruh Shohratoshovich
Fizika-matematika fanlari doktori, professor
Buxaromov Oshbek Avtarjonovich
Fizika-matematika fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim
"TIOXMMI" Milliy tadqiqot universiteti
huzuridagi Fundamentali va amaliy tadqiqotlar
instituti

Yirikashi rahbilar:

Dissertatsiya muhuratida O'zbekiston Milliy universiteti huzuridagi D'ok 03/01/05 2023 FM 01 18 raqamli ilmiy kengashning 2023-yil 05. SEPTABR kuni soat 16.00 daqiqa ishlab berish o'zida (Mazani 100174, Toshkent shahri (Olimazor tuman). Universitet ko'chasi 4-uy, Tel: +998711 227-12-24 faks: +998711 246-53-21, 246-02-24 e-mail: nauka@ic2y.uz)

Dissertatsiya bilan O'zbekiston Milliy universitetining Axborot-sciens markazida saqlanish munhimi 139 raqamli bilan ro'y yozilgan (Mazani 100174, Toshkent shahri, Olimazor tuman, Universitet ko'chasi 4-uy, Tel: +998711 246-02-24)

Dissertatsiya muhuratida 2023-yil 29. AUGUST kuni raqamli 2025-yil 21. AUGUST kuni raqamli ressur bo'yozilgan

K. I. Mirsalajeva

Ilmiy daraja beruvchi
Fizika-matematika fanlari doktori, professor
F. O' R. Buxaromov
Fizika-matematika fanlari doktori (PhD)
Tadqiqotlar
Fizika-matematika fanlari doktori, professor



KIRISH

(falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasining annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonla

o'zgravitatsiyalanuvchi diskimon sistemalarining gravitatsion beqorliklariga doir olib berilayotgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar natijalarini zamonaviy astrofizikada qo'llash yetakchi o'rindardan birini egallamoqda. Dunyo miqyosida diskimon sistemalarining mayda masshabli tebrantishlarining roli nafaqat stasionar, balki nostasionar modellar fonda hali hech kim tomondan o'rganilmagan. Bu o'z navbatida, diskimon sistemalarining nochoziqli nostasionar mosdellari fonda mayda masshabli beqorliklar tabiatini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borishni va olingan natijalarni kuzatuv ma'lumotlariga joriy etishni biquzo etadi. Zamonaviy kuzatuv ma'lumotlari, diskimon galaktikalarda, shu jumladan, bizning Galaktikamizda ham g'irgani molekulyar bulutlar (GMB), yulduzlarning larqiq to'dalari (YulTT) va spiral tarmoqlar kabi turli xil mayda masshabli tuzilmalarga ega ekanligini ko'rsatadi. Shu jihatdan, ushbu obyektning vujudga kelish mexanizmlarini mayda masshabli tebrantish mosdallarining gravitatsion beqorliklari asosida o'rganish Galaktikamiz diskimning shakllanish bosqichlarini tadqiq qilishda foydalanish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Jahonda diskimon o'zgravitatsiyalanuvchi sistemalarining gravitatsion beqorliklari asosan, tezlik diagrammasi izotrop bo'lgan turli xil stasionar modellar fonda yoki kuchli kompyuterlar yordamida so'z tahrirlar (STI) orqali o'rganishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlar olib borilmoqda. Bu borada, diskimon o'zgravitatsiyalanuvchi sistemalarining g'ozontali hamda vertikal yo'nalishlardagi mayda masshabli beqorliklarni tezliklar diagrammasi anizotrop bo'lgan kollapslanuvchi yoki pulsatsiyalanuvchi nochoziqli nostasionar holdagi modellar fonda o'rganish va natijalarni Galaktikamizning tekislik tashkili etuvchi qismini obyektlari sistemasiining vujudga kelish nazaryasini ishlab chiqishga tadqiq etishga ahvonda e'tibor berilmoqda.

Respublikamizda bugungi kunda fundamental fanlarni, ayniqsa, zamonaviy astrofizikaning dolzarb yo'nalishlarini rivojlantirish yuzasidan keng qamrovi choralar tadbiqlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda. So'nggi yillarda ham stasionar ham nostasionar modellar fonda katta masshabli tebrantish modalarning konkret qiymatlari uchun gravitatsion beqorliklar yaxshi o'rganilishi 2022-2026-yillarda yangi O'zbekistonni rivojlantirishning taraqqiyot strategiyasi bilan bog'liq fundamental tadqiqotlar yo'nalishlarida mamlakatimiz ilmi-fanni rivojlantirish bo'yicha muhim vazifalar beqilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirish, jumladan, kosmik tadqiqotlar va texnologiyalarni rivojlantirish xalqaro standartlar darajasida ilmiy tadqiqotlar olib borishdan iborat. Bu vazifalarni amalga oshirishda, o'zgravitatsiyalanuvchi sistemalarining mayda masshabli beqorliklarni nochoziqli nostasionar modellar fonda o'rganish, Galaktikamiz