Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U002260

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Візнюк Олександр Володимирович
2. Vizniuk Oleksandr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-05-2008

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: 03143, вул.Метрологічна, 14-Б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.191.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, буд.14-Б, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження: 03143, вул.Метрологічна, 14-Б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.29.17

Тема дисертації:

1. Темна енергія і темна матерія як прояви гравітації на брані
2. Dark energy and dark matter as manifestations of gravity on the brane

Реферат:

1. Виявлено і досліджено нові властивості теорії гравітації на брані з індукованою кривизною; отримані результати застосовано до пояснення ефектів темної енергії і темної матерії. Показано, що в досить широкій області параметрів космологічне розширення Всесвіту в пізню епоху в цій теорії відбувається за тим же законом, що і в стандартній моделі LCDM. Отримано систему рівнянь, які описують еволюцію космологічних збурень скалярного типу на брані, і знайдено область параметрів, за яких космологічні збурення демонструють нестійке зростання, а також область відносної стабільності, в якій зростання збурень є помірним, і його можна узгодити з наявними даними про утворення великомасштабної структури Всесвіту. Знайдено нові сферично симетричні розв'язки рівнянь на брані і показано, що плоский профіль галактичних кривих обертання в рамках такої моделі можна пояснити без залучення темної матерії. В рамках моделі з двома бранами обчислено поправки до закону Ньютона на видимій брані з урахуванням впливу від матерії наприхованій брані.

2. New properties of the braneworld model with induced gravity are revealed and investigated; the obtained results are applied for an explanation of the effects of dark energy and dark matter. It was shown that, for a large region of parameter space, the universe in the braneworld model during early cosmological epochs behaves in the same way as in the standart model LCDM. It was also derived an exact system of equations describing scalar cosmological perturbations on a brane. Depending upon the choice of boundary conditions, perturbations on the brane either grow rapidly (thus leading to instability) or moderately (parameter region of stability). In the region of parameters corresponding to stability, the rate of growth of the cosmological perturbations may be consistent with the formation of the large-scale structure of the universe. It was found new spherically symmetric solutions to the braneworld equations and it was shown that the constant values of the rotational velocities in the halo of spiralgalaxies can be explained in the braneworld model without dark matter component. Corrections to the Newton's law on the visible brane were computed In the two-brane background with matter on the hidden brane taken into account.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Штанов Юрій Володимирович
2. Shtanov Yuri Vladymyrovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жук Олександр Іванович
2. Жук Олександр Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Парновський Сергій Людомирович
2. Парновський Сергій Людомирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Локтєв Вадим Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Локтєв Вадим Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.