Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U002213

Державний реєстраційний номер: 0108U004134

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження коректності класичних та некласичних задач для рівнянь у частинних похідних

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0322) 2- 74 -12 -62

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70.095

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження коректності класичних та некласичних задач дл я рівнянь у частинних похідних

Назва роботи англійською:

Investigation of the well-posedness of classical and nonclassical problems for partial differential equations

Реферат українською:

Встановлено умови існування та єдиності класичних розв'язків обернених задач визначення залежного від часу старшого коефіцієнта в одно- та двовимірних параболічних рівняннях з виродженням в області як з відомими, так і вільними межами; отримано теореми коректної розв'язності в узагальненому та класичному сенсах задач для напівлінійних та квазілінійних гіперболічних рівнянь та систем в областях з відомими та вільними межами; одержано умови коректності крайових задач та задач без початкових даних для нелінійних еліптичних та еліптико-параболічних рівнянь та варіаційних нерівностей зі змінними показниками нелінійності в необмежених областях; встановлено умови існування та єдиності розв'язків нелінійних параболічних рівнянь та варіаційних нерівностей в узагальнених просторах Лебега і Соболєва; знайдено достатні умови розв'язності нормальних крайових задач для лінійних та півлінійних параболічних рівнянь і систем диференціальних рівнянь з крайовими та початковими даними з вагових просторів узагальнених функцій; побудовано та обґрунтовано асимптотику власних функцій та власних значень диференціальних операторів другого порядку на геометричних графах.

Реферат англійською:

There are established the well-posedness conditions for the following problems: direct and inverse problems for quasilinear hyperbolic and degenerate parabolic equations in free boundary domains; boundary value problems and problems without initial conditions for nonlinear elliptic and parabolic equations with variable exponents of nonlinearity; boundary value problems for semilinear parabolic equations with initial and boundary data from weighted distribution spaces; asymptotics of eigen functions and eigen values of differential operators on the graphs.

Індекс УДК: 517.951, 517.95

Коди тематичних рубрик: 27.31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іванчов Микола Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Умови існування, єдиності та неперервної залежності від вихідних даних класичних та узагальнених розв'язків задач для рівнянь у частинних похідних.

Назва НТП англійською: The conditions of existence, uniqueness and continuos dependence on initial data of the classical and weak solutions to the direct and inverse problems for the partial differential equations.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Одержано умови коректної розв'язності таких задач: прямих та обернених задач для квазілінійних гіперболічних та параболічних рівнянь з виродженням в областях з вільними межами; крайових задач та задач без початкових даних для нелінійних еліптичних та параболічних рівнянь зі змінними показниками нелінійності; крайових задач для півлінійних параболічних рівнянь з крайовими та початковими даними з вагових просторів узагальнених функцій; побудовано асимптотику власних функцій та власних значень диференціальних операторів другого порядку на геометричних графах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міністерство освіти і науки України

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Bokalo M. Linear evolution first-order problems without initial conditions / Mykola Bokalo and Alfredo Lorenzi // Milan Journal of Mathematics . - 2009. - V. 77. - P. 437-494. 2. Buhrii O.M. Some properties of the solutions to

the hyperbolic equations with variable exponents of nonlinearity / O.M. Buhrii, O.T. Panat // Transactions of NAS of Azerbaijan. Vol. 30, № 1. 2010. P. 155-160. 3. Golovaty Yu.D. On norm resolvent convergence of Schr?dinger operators with ?'-like potentials / Yu.D. Golovaty, R.O. Hryniv // J. Phys. A: Math. Theor. - V. 43, № 15. - 2010. - 155204. - 14 p. 4. Ivanchov M. Solving a scalar degenerate multidimensional identification problem in a Banach space / M. Ivanchov, A. Lorenzi, N. Saldina // J. Inv.and Ill-Posed Problems. - 2008. - V.16, №4. - P. 397-415. 5. Man'ko S. On ?'-like potential scattering on star graphs. / S. Man'ko // J. Phys.A: Math. Teor. - 2010. - Vol. 43, №44. - 445304. 6. Андрусяк Р.В. Квазілінійна гіперболічна задача Стефана з нелокальними крайовими умовами / Р.В. Андрусяк, Н.О. Бурдейна, В.М. Кирилич // Укр. мат. журн. - 2010. - Т. 62, № 9. - С. 1173-1199. 7. Бокало Т.М. Деякі формули інтегрування частинами в просторах функцій зі змінним степенем нелінійності / Т.М. Бокало, О.М. Бугрій // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. мех.-мат. - 2009. - Вип. 71. - С. 13-26. 8. Гринців Н.М. Обернені задачі для параболічних рівнянь з виродженням / Н.М. Гринців // Нелинейные граничные задачи. - 2009. - Т. 19. - С. 79-90. 9. Кирилич В.М. Достатні умови глобальної неперервної розв'язності задач з невідомими межами для виродженої квазілінійної гіперболічної ситеми / В.М. Кирилич // Матем. вісн. НТШ. - 2009. - Т. 6. - С. 123-139. 10. Лопушанська Г.П. Узагальнені крайові значення розв'язків півлінійного еліптичного диференціального рівняння порядку 2m / Г.П. Лопушанська // Мат. студії. - 2010. - Т.33, № 1. - С. 39-48.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Вакарчук Іван Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Іванчов Микола Іванович

Андрусяк Руслан Васильович

Бокало Микола Михайлович

Бокало Тарас Миколайович

Бугрій Олег Миколайович

Головатий Юрій Данилович

Гринців Надія Миколаївна

Дмитришин Юрій Богданович

Доманська Олена Вікторівна

Кирилич Володимир Михайлович

Лопушанська Галина Петрівна

Манько Степан Степанович

Панат Оксана Тарасівна

Пасічник Олена Вікторівна

Торган Галина Романівна

Флюд Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

