Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U000312

Державний реєстраційний номер: 0111U000230

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Геосередовище та геофізичні методи його дослідження: фізико-математичні моделі і діагностика структури.

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417259

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-31-05

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7522.89

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Геосередовище та геофізичні методи його дослідження: фізико-математичні моделі і діагностика структури.

Назва роботи англійською:

Geoenvironiental and geophysical methods of its study: physical-mathematical models and diagnostics of its structure.

Реферат українською:

Формуються фізичні та математичні моделі генерації спонтанної емісії та методи її аналізу. Знайдено оператори умовної симетрії, що редукують систему нелінійних параболічних рівнянь генерації електромагнітних збурень до скінченно-вимірної системи. Створено програмно-аналітичне забезпечення для розв'язку прямих та обернених задач розвідувальної геофізики, зокрема, розроблена технологія пошуку багатоваріантних рішень оберненої задачі гравіметрії, алгоритм інверсії в умовах невизначеності інформації, комплекс программ для візуалізації магнітотелуричних даних за методом скалярних параметрів імпедансного типу.

Реферат англійською:

Formed physical and mathematical model of generation of spontaneous emission and methods of its analysis. Received conditional operator symmetry, which reduce the system of nonlinear parabolic equations generating electromagnetic excitation to a finite-dimensional system. Created - software and analytical support for solving direct and inverse problems of exploration geophysics: a technology for the search of multiple solutions of the inverse problem of gravimetry; created the inversion algorithm for the conditions of uncertainty of the information, a software package for the visualization of magnetotelluric data by the method of scalar parameters of impedance type.

Індекс УДК: 551.243, 550.831

Коди тематичних рубрик: 38.17.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шуман Володимир Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Фізико-математичні моделі генерації спонтанної електромагнітної емісії літосфери Землі.Програмно-алгоритмічне забезпечення для інтерпретації гравімагнітних даних розвідувальної геофізики.

Назва НТП англійською: Physical and mathematical model of generation of spontaneous elektromagnetical emisii of the Earth's lithosphere.Program-algorithmic software for the interpretation of gravity-magnetic data, exploration geophysics

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Геофізика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Формуються фізичні та математичні моделі генерації спонтанної емісії та методи її аналізу.Знайдено оператори умовної симетрії,що редукують систему нелінійних параболічних рівнянь генерації електромагнітних збурень до скінченно-вимірної системи.Створено програмно-аналітичне забезпечення для розв'язку прямих та обернених задач розвідувальної геофізики,зокрема, розроблена технологія пошуку багатоваріантних рішень оберненої задачі гравіметрії, алгоритм інверсії в умовах невизначеності інформації, комплекс програм для візуалізації магнітотелурічних даних за методом скалярних параметрів імпендансного типу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: на постійній основі

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАН України,УкрДГРІ

Перспективні ринки: геологічні організації України,Азербайджан,Білорусь

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

Шуман В.Н., Савин М.Г. Математические модели геоэлектрики. - Киев.: Наукова Думка. - 2011. - 239 с.; Шуман В.Н. Современные электромагнитные зондирующие системы: состояние, тенденции развития, новые идеи и задачи // Геофизический журнал - 2012. - Т. 34, № 4. - С. 282 - 291.; Шуман В.Н. Обобщенное уравнение генерации спонтанной электромагнитной эмиссии во фрактальной среде // Геофизический журнал - 2013. - Т. 35, № 3. - С. 46 - 54.; Шуман В.Н. Сейсмический процесс и современные мониторинговые системы // Геофизический журнал - 2014. - Т. 36, № 4. - С. 50 - 64. ; Шуман В.Н. Нелинейная динамика, сейсмичность и аэрокосмические зондирующие системы. // Геофизический журнал - 2015. - Т. 37, № 2. - С. 38 - 55.; Цифра И.М., Чижицкий Т. Эквивалентность и интегрируемость дифференциальных уравнений второго порядка // Доклады АН Беларуси, т. 55, № 1, 2011, С. 10 - 15.; Причепий Т.И. Визуализация данных МТЗ по способу скалярных импедансов для численных моделей элементарных проводящих структур// Геофиз. журн. - 2014. - 36, № 3. С.132 - 145.; Маркова М.Н., Лапина Е.П. Практический опыт использования программного обеспечения, реализующего алгоритм аппроксимации потенциальных полей аналитической функцией, и решение обратных задач // Геоінформатика, № 2 (42), 2012, С.30 - 37. ; Михеева Т.Л., Панченко Н.В. Решение обратной задачи магниторазведки по векторным измерениям аномального магнитного поля / В сб. "Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики", Київ, 2012, С.135-142.; Зейгельман М.С., Михеева Т.Л., Панченко Н.В. Задача восстановления контура гравитирующего тела: методика поиска многовариантных решений обратной задачи. //Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики. Збірник наук. праць. - Київ: вид-во тов. "Карбон-Сервіс", 2013. - С. 74-80.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Старостенко Віталій Іванович
д. ф.-м. н., 04.00.22

Перелік осіб-виконавців

Бахова Наталія Іванівна

Зейгельман Марк Самуїлович

Кишман-Лаванова Тамара Миколаївна

Колосова Ольга Василівна

Лапіна Олена Петрівна

Маркова Марія Миколаївна

Міхеєва Тетяна Леонідівна

Причепій Тетяна Іванівна

Цифра Іван Михайлович

Шуман Володимир Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

