Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0512U000822

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Миронцов Микита Леонідович
2. Myrontsov Mykyta Leonidovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 04.00.22

Назва наукової спеціальності: Геофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-11-2012

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Інститут геофізики ім.С.І.Субботіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417259

Місцезнаходження: 03680, Київ-142, пр.Палладіна,32

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 26.200.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417259

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна , 32, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут геофізики ім.С.І.Субботіна НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417259

Місцезнаходження: 03680, Київ-142, пр.Палладіна,32

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 38.57.25

Тема дисертації:

1. Апаратурно-методичний комплекс електричного та індукційного каротажу для дослідження складнопобудованих геологічних розрізів

2. Instrumental-methodological complex for electric and induction logging for complex geological structure investigation

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена теоретичній розробці апаратурно-методичного комплексу електричного та індукційного каротажу і обґрунтуванню ефективності його використання, в тому числі для дослідження складнопобудованих геологічних розрізів. Розроблено метод підвищення ефективності розв'язку оберненої задачі багатозондового каротажного зондування за можливості розрахунку похибки встановлення геоелектричних параметрів пласта залежно від похибки виміру. Для обернених задач індукційного каротажу запропоновано ефективний метод факторизації, при цьому для розв'язання одновимірної задачі вздовж осі свердловини слід використовувати стійкий метод на підставі розв'язання рівняння Фредгольму першого роду типу згортки. Показано, що такий метод застосовний і для обернених задач імпульсного індукційного каротажу. Для електричного каротажу запропоновано два підходи до побудови апаратури, яка має

характеристики багатозондової фокусувальної, а саме принцип неперетинання ліній струму в провідному середовищі і принцип імпульсного живлення. Показано, що для апаратури, яка побудована за будь-яким з цих принципів, обернена двовимірна задача може бути факторизована з високим ступенем точності. З позицій моделювання запропоновані апаратурно-методичні комплекси з високою точністю дають змогу досліджувати характеристики провідності актуальних моделей геофізичного дослідження свердловин, у тому числі складнопобудованих тонкошаруватих та анізотропних колекторів, колекторів аномально низького опору, колекторів залишкового нафтонасичення, "хибних" колекторів, об'єктів у горизонтально-похилих і горизонтальних свердловинах. Ключові слова: геофізичне дослідження свердловин, електричний каротаж, індукційний каротаж, обернена задача, апаратурно-методичний комплекс, характеристики просторової роздільної здатності, горизонтальна свердловина, горизонтально-похила свердловина.

2. The thesis is devoted to the theoretical development of an instrumental-methodological complex for electric and induction logging and the reasoning of its use efficiency including the use in tough conditions. The method of increasing the efficiency of the inverse problem solution for multiprobe logging, which is connected with the error calculation in geoelectrical characterization of a bed depending on a measurement error, was developed. The efficient factorization method for inverse problems of induction logging was proposed, in which a stable method based on solving of the first kind Fredholm equation of convolution type is used for solving an one-dimensional problem along the axis of bed. It was shown that this method can also be applied to inverse problems of the pulse induction logging. Two principles of creating facilities with multiprobe "focusing" characteristics was proposed, namely: the principle based on non-crossing of current lines in a conducting medium and the other based on the pulse power supply. It was shown that for equipment built on these principles the inverse two-dimensional problem can be factorized with high degree accuracy. On the base of mathematical modeling, it was demonstrated that proposed instrumental-methodological complexes permit to study conductivity characteristics of topical models used in geophysical investigation of wells including: intricately built thin-layer and anisotropic collectors, anomalously low resistivity collectors, collectors of residual oil-saturation, "false" collectors and objects in horizontally inclined and horizontal wells. Keywords: geophysical investigation of wells, electric logging, induction logging, inverse problem, instrumental-methodological complex, characteristics of spatial resolution, horizontal well, horizontally inclined well.

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. Епов Михайло Іванович

2. Epov Mikhail Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 04.00.12

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. Шуман Володимир Миколаєвич
2. Шуман Володимир Миколаєвич

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 04.00.22

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. Долгаль Олександр Сергійович
2. Долгаль Олександр Сергійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 25.00.10

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. Анциферов Андрій Вадимович
2. Анциферов Андрій Вадимович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.11

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 — Старостенко Віталій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Старостенко Віталій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.