# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U000030

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-01-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Николин Уляна Михайлівна
2. Nykolyn Ulyana Mykhaylivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.09.03

**Назва наукової спеціальності:** Електротехнічні комплекси та системи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 14-12-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.090603

**Місце роботи здобувача:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 05.052.05

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.61.33

**Тема дисертації:**

1. Підвищення надійності функціонування комплексу електротехнічних засобів для буріння свердловин.

2. Dependability increasing of electrodrilling equipment for wells drilling.

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - електротехнічний комплекс для буріння свердловин електробуром; метою роботи є підвищення надійності функціонування електротехнічного обладнання системи електропостачання електробура шляхом розроблення організаційних та технічних заходів і засобів з урахуванням вимог до якості електроенергії та мінімізації економічних витрат; використані методи математичної статистики, теорії надійності, метод простору станів, чисельні методи розв'язування систем рівнянь, методи математичного аналізу; теоретичні результати - вперше запропоновано метод оцінювання комплексних показників надійності електрообладнання системи електропостачання електробура з врахуванням одиничних показників надійності її елементів та механізму формування відмов, які описуються законом Вейбула-Гнеденка, що дає можливість оцінити ефективність заходів з підвищення надійності електрообладнання бурової установки; удосконалено метод якісного оцінювання причин, що обумовлюють відмови

електрообладнання бурових установок, який полягає у деталізації технологічних, інформаційних та людських факторів шляхом врахування умов експлуатації та особливостей роботи обладнання, що дозволяє визначити можливі шляхи підвищення надійності функціонування цього обладнання; удосконалено математичну модель надійності системи електропостачання електробура, яка, на відміну від існуючих, враховує особливості експлуатації складових елементів з частим монтажем-демонтажем бурового обладнання і дозволяє прогнозувати ймовірність перебування електробурової установки в різних станах; практичні результати - синтезована в дисертації математична модель надійності електробурового обладнання може використовуватись для дослідження впливу часу аварійного простоювання та часу технологічної зупинки на кількісні показники надійності обладнання, також встановлено вплив кількості відмов на значення додаткових капіталовкладень в спорудження свердловини, удосконалено алгоритм контролю опору ізоляції системи струмопідводу електробура. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджені на бурових установках Прикарпатського Управління бурових робіт, в навчальний процес. Сфера (галузь) використання - нафтогазова.

2. The object of investigation - the electrotechnical complex for well boring with the help of electric drill; the goal of this research is the increase of operation dependability of electric drill equipment by means of working out technical and organizational measures and means taking into account electrical energy quality subject to minimum costs; methods of mathematical statistics and reliability theory, state space approach, methods of equations sets solution, mathematical analysis methods were used; theoretical results - for the first time an estimation method of integrated dependability indices was proposed taking into account simple dependability measures and Weibull distribution law, and it gives an opportunity to estimate efficiency of dependability increasing measures for electrical equipment of drilling rig; qualitative analysis of fault causes is improved by working out in detail processing, informational and human factors taking into consideration service conditions and equipment operation features that allows to determine the potential of dependability increase; also mathematical model of dependability of electric drill power supply system is improved allowing us to forecast containment probability of different states of drilling rig; practical results - the proposed model allows to analyze emergency downtime and technological break time impact on quantitative dependability indices of drilling equipment, also it is determined effect of failure number on additional capital investment in well construction, insulation resistance control algorithm of electric drill current contact jaw was improved. Degree of implementation - the results introduced in the Prykarpattya drilling department, in the educational process at the department " Electrical power supply and electrical equipment " of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas. Area (industry) of use - oil and gas.

**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. Федорів Михайло Йосипович

2. Fedoriv Mykhaylo Yosypovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.09.03

**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. Кутін Василь Михайлович

2. Кутін Василь Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.03

**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. Грицюк Юрій Віталійович

2. Грицюк Юрій Віталійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.09.03

**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** Лежнюк Петро Дем'янович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Лежнюк Петро Дем'янович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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