# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U005740

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-11-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рухлова Наталія Юріївна
2. Rukhlova Nataliia Yuriivna

**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:** 22-10-2015

**Спеціальність за освітою:** 0906

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

**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):** Д 08.080.07

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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:** Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 45.53.35, 52.13.29.05

**Тема дисертації:**

1. Підвищення енергоефективності роботи головного водовідливу вугільної шахти в режимі споживача-регулятора

2. Increase of the work energy efficiency of coal mine main pumping at controllable load mode

**Реферат/анотація:**

1. У дисертаційній роботі вирішено важливу наукову задачу, яка полягає у комплексній оцінці впливу технічних і технологічних параметрів стану, що змінюються, і режимів роботи головної водовідливної установки на енергоефективність її функціонування в режимі споживача-регулятора, що зумовило необхідність моделювання можливих режимів роботи насосів водовідливу. Розроблено спосіб визначення об'єму водозбірника, який враховує кількість і неоднаковість місткостей його гілок та повністю виключає роботу насосів у періоди максимальних навантажень в енергосистемі. Запропоновано імітаційну модель режимів роботи головної водовідливної установки шахти, яка дозволяє формувати множину варіантів її функціонування і вибирати найефективніший для будь-яких технологічних параметрів, включаючи

погіршення технічного стану основного устаткування водовідливу. Встановлено функціональні залежності впливу ступеня погіршення технічного стану трубопровідної мережі та насосних агрегатів на питому витрату електроенергії, що дозволяє здійснювати моніторинг технічного стану устаткування за відповідними змінами питомих витрат. Доведено економічну доцільність ефективного регулювання режимів електроспоживання головного водовідливу (у тому числі при використанні резервного трубопроводу) в частині зниження оплати за спожиту насосами електроенергію до 30 %.

2. The dissertation is devoted to the research of the major scientific challenge to establishing patterns of the complex influence of variable technical and technological state parameters and operating modes of main dewatering plant on its functioning energy efficiency at controllable load mode. That stipulated for the modeling necessity of pumps possible operating modes. The determination method of lodgement volume is developed. The method takes into account quantity and capacity inequality of its branches and fully eliminates the pumps functioning in periods of maximal loading in power grid. The simulation model of operating modes of mine main dewatering plant is offered. The model allows to form a quantity of its functioning variants and to choose most effective one for any technological parameters, including the technical condition worsening of pumping basic equipment. The functional dependences of degree worsening influence of technical condition of piping system and pumping unit on specific energy consumption are determined. That allows to realize the monitoring of equipment technical condition by the corresponding changes of specific charges. The economic feasibility of the effective regulation of electro-consumption modes of main pumping is established (including of reserve pipeline use) in context of payment decrease for used by pumps electric power on value about 30 %.

**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. Разумний Юрій Тимофійович

2. Razumniy Yuriy Tymofiyovych

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Розен В.П.
2. Розен В.П.

**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. Кольсун В.А.
2. Кольсун В.А.

**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** | Шкрабець Ф.П. |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Шкрабець Ф.П. |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |