# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0404U003643

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-10-2004

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сьомочкін Альберт Борисович
2. Somochkin A

**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:** 16-09-2004

**Спеціальність за освітою:** 0601

**Місце роботи здобувача:** Криворізький технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070724

**Місцезнаходження:** 50000, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 37

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти 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:** Криворізький технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070724

**Місцезнаходження:** 50000, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Пушкіна, 37

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 45.41.31

**Тема дисертації:**

1. Режими і системи полегшеного запуску синхронних двигунів перетворювальних агрегатів кар'єрних екскаваторів в умовах мереж з віддаленим джерелом напруги

2. Conditions and systems of the facilitated start of the mine excavators transforming aggregates synchronous drives in requirements of the distant voltage source networks.

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена поліпшенню показників якості електричної енергії (зниження напруги) і якості перехідних процесів двох потужних синхронних двигунів (максимуми електромагнітних моментів), які живляться від мережі з віддаленим джерелом напруги, при пуску одного з них від цієї мережі. Для вирішення задачі поліпшення показників якості енергії і перехідних процесів синхронних двигунів у зазначеному електротехнічному комплексі бу-ла розроблена математична модель для дослідження перехідних процесів двох синхронних двигунів, які живляться від мережі з віддаленим джерелом напру-ги. До одержаної математичної моделі двох синхронних двигунів і мережі були застосовані засоби теорії планування експериментів, з метою відшукання функ-цій відгуку електромагнітного моменту синхронних двигунів і

зниження напру-ги в точці підключення обох синхронних двигунів. На отриманих функціях відгуку за допомогою методів лінійного програмування було встановлено, що використовуваний у даний час спосіб пуску самосинхронізацією синхронного двигуна з мережею не забезпечує раціональних умов протікання пуску. За до-помогою функцій відгуку, задавши максимально припустимі значення електро-магнітного моменту включення і зниження напруги в мережі, були визначені діапазони кутів включення і ковзань синхронного двигуна, який включається несинхронно, у мережу. Одержані границі допустимості несинхронного вклю-чення в мережу послужили основою для розробки універсального пристрою ке-рування точною синхронізацією з мережею. сумісності ЕЕС з розгалудженими та циклічними навантаженнями.

2. The thesis is devoted to improving of indexes of an electrical energy quality (voltage lowering) and a quality of two powerful synchronous drives transient proc-esses (electromagnetic moment maximas), energizing from the distant voltage source network, at starting one of them from this network. For a problem solution of improving quality indexes of synchronous drives en-ergy and transient processes in the indicated electrotechnical complex the mathemati-cal model for a research of two synchronous drives transient processes obtaining the distant voltage source main supply was designed. To obtained mathematical model of two synchronous drives and the networks were applied tools of the experiments design theory, for the purpose of searching re-sponse functions of the synchronous drives electromagnetic moment and voltage lowering at the point of both synchronous drives connection. With the help of the lin-ear programming methods was established, that the self-locking synchronous drive starting method withnowaday network does not ensure rational requirements starting course. With the help of response functions, having maximum acceptable values of the engagement voltage lowerings and the electromagnetic moment in network, were defined angles gamuts of connection and slides of nonsynchronous powered up syn-chronous drive in a network. The obtained boundaries of out-of-phase tolerance in-troducing in the network have formed the basis for the development of the universal control unit by a precise synchronization with a network.

**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. Сінолиций А.П.

2. Sinolitsiy A.

**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. Нізіімов В.Б

2. Нізіімов В.Б

**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. Воскобойкник В.Е.

2. Воскобойкник В.Е.

**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

**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.