# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U005044

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-11-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Притула Наталя Олександрівна
2. Prytula Natalia Oleksandrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.14.06

**Назва наукової спеціальності:** Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 28-10-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.090510

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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 26.002.09

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 44.31.35

**Тема дисертації:**

1. Термодинамічна ефективність теплонасосних схем теплозабезпечення будівель з використанням теплоти довкілля

2. Thermodynamic efficiency of heat pump schemes of energy supply of buildings using the ambient heat

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена розробці теоретичних моделей та методик розрахунку, необхідних для аналізу термодинамічної ефективності застосування теплових насосів у системах низькотемпературного водяного опалення, вентиляції та гарячого водопостачання з використанням різних поновлюваних та нетрадиційних джерел енергії. Встановлено залежності для визначення оптимальної глибини використання низькотемпературних джерел енергії у випарнику теплового насоса за умов затрати енергії як на підвищення потенціалу цієї теплоти, так і на переміщення теплоносія в нижньому контурі теплового насоса. Проаналізовано вплив зміни зовнішніх умов і параметрів роботи теплового насоса на термодинамічну ефективність теплонасосних схем теплопостачання. Встановлено можливості підвищення ефективності застосування теплонасосних систем теплопостачання шляхом розробки комбінованих теплонасосних

установок з поєднанням в одній системі різних низькотемпературних джерел енергії та споживачів теплоти. Визначено оптимальні характеристики горизонтальних ґрунтових теплообмінників для теплонасосних систем низькотемпературного водяного опалення та гарячого водопостачання залежно від умов роботи ґрунтового теплообмінника і теплонасосної установки.

2. The dissertation is devoted to the development of theoretical models and calcu-lation methods needed to analyze the thermodynamic efficiency of heat pump installations in low-temperature water heating, ventilation and hot-water supply systems using different renewed and nonconventional power sources. Analytical dependence for defying the best depth of usage the low-temperature energy sources in the heat supply system on conditions of power consumption for the heat potential rise as well as for displacement of heat-transfer agent in the low circuit of the heat pump was determined. The influence of changes in ambient and working conditions of a heat pump on thermodynamic efficiency of heat pump heat supply schemes was analyzed. The possibilities of efficiency rise of heat supply heat pump system usage by developing combined heat pump systems comprising various low-temperature energy sources and heat consumers were determined. The optimal characteristics of horizontal ground heat exchangers for low-temperature water heating and hot-water supply heat pump systems depending on the ground heat exchanger and heat pump installation operation conditions were defined.

**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. Безродний Михайло Костянтинович

2. Bezrodny Michail Konstantinovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.14.06

**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. Клименко Віктор Миколайович
2. Клименко Віктор Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.14.06

**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. Прядко Микола Олексійович
2. Прядко Микола Олексійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.18.12

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