

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ від 28.06.2024 №90/сз



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крошка Олександр Вікторович

2. Oleksandr Kroshka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0975-3079

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 11-06-2024

Спеціальність за освітою: Управління проектами

Місце роботи здобувача: Благодійна організація Колві

Код за ЄДРПОУ: 45165562

Місцезнаходження: вул. Щаслива, будинок 2, офіс 6, с. Білогородка, Бучанський р-н., 08140, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 41.085.025

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 4, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 4, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 67.53.21

**Тема дисертації:**

1. Методи поліпшення показників теплотехнічного обладнання житлових комплексів
2. Methods of improving the indicators of heating equipment of residential complexes

**Реферат:**

1. Об'єкт досліджень – системи теплопостачання житлових комплексів. Предмет досліджень – моделі і методи підвищення енергетичних показників обладнання житлових комплексів. Метою роботи є покращення показників енергетичних систем житлових комплексів за рахунок вдосконалення геометрії каналів та розробки моделей та методів для наочного співставного аналізу зміни динамічних процесів у рамках одного виду енергії: руху у аеросистемі або теплових процесів. При вирішенні поставлених у дисертаційній роботі задач використані наступні методи: методи візуалізації потоків рідини або газів; моделювання основних енергетичних параметрів для аналізу проблем енергозбереження у житлових комплексах, що проектуються, з використанням структурного підходу при побудові моделей енергосистем з удосконаленням геометрії проточних частин основного та допоміжного обладнання на основі візуальних досліджень структури потоків. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що здобувачем отримані нові науково обґрунтовані теоретичні результати, що в сукупності є суттєвими для будівництва та наукової підтримки цивільної інженерії, а саме розроблені моделі та методи представлення енергетичних параметрів

обладнання житлових комплексів, удосконалено метод візуалізації процесів руху рідини або газів для вивчення процесів самоорганізації динамічних структур потоків, надані рекомендації щодо уточнення розрахункових параметрів проектних рішень містобудівних особливостей житлових комплексів. Практична цінність роботи полягає в можливості використання результатів досліджень при розробці енергетичних систем житлових комплексів та створенні норм та методів проектування енергетичного обладнання, а також у подальших наукових дослідженнях. Результати дисертаційного дослідження впроваджено у виробничу діяльність ТОВ «Українська енергопромислова група» (національного виробника котельного обладнання торгівельної марки «КОЛВІ»), що підвищило ККД газотрубних котлів на 10-15%, тим самим забезпечивши покращення загальних енергетичних показників роботи котлів в системах теплопостачання.

2. The object of research is heat supply systems of residential complexes. The subject of research is models and methods of increasing the energy performance of equipment in residential complexes. The purpose of the work is to improve the indicators of the energy systems of residential complexes due to the improvement of the channel geometry and the development of models and methods for visual comparative analysis of changes in dynamic processes within the framework of one type of energy: movement in the air system or thermal processes. The following methods were used to solve the problems posed in the dissertation: methods of visualization of liquid or gas flows; modeling of the main energy parameters for the analysis of energy saving problems in residential complexes being designed, using a structural approach in the construction of energy system models with improvement of the geometry of the flow parts of the main and auxiliary equipment based on visual studies of the flow structure. The scientific novelty of the research lies in the fact that the acquirer obtained new scientifically based theoretical results, which in aggregate are essential for the construction and scientific support of civil engineering, namely, the developed models and methods of presenting the energy parameters of the equipment of residential complexes, the method of visualization of liquid or gas movement processes has been improved to study the processes of self-organization of dynamic flow structures, recommendations have been made to clarify the calculation parameters of project solutions for urban planning features of residential complexes. The practical value of the work lies in the possibility of using research results in the development of energy systems of residential complexes and the creation of norms and methods of energy equipment design, as well as in further scientific research. The results of the dissertation research were implemented in the production activities of LLC "Ukrainian Energy Industry Group" (a national manufacturer of boiler equipment of the "KOLVI" trademark), which increased the efficiency of gas tube boilers by 10-15%, thereby ensuring an improvement in the overall energy performance of boilers in heat supply systems.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Енергетика та енергоефективність

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Арсірій В. А., Крошка О. В. Метод удосконалення проточних частин елементів енергетичних систем житлових комплексів. *Механіка та математичні методи*. 2024. Т.6, №1. С.57-73
- Арсірій В.А., Крошка О.В. Термо і аеро моделі процесів газотрубних котлів. *Наука та будівництво*. 2023. Т.38, №4 . С.49-56
- Arsirii V. A., Arsirii O. O., Kravchenko O. V., Ryabokon P. M., Kroshka O. V. Structural and parametric models of hydro-aerodynamic systems for increasing the efficiency of energy infrastructure facilities. *Applied Aspects of Information Technology*. Nauka i Tekhnika. 2022; Vol. 5, №.4: 331-347

- Арсірій В.А. Крошка О.В. Термо- і аеромоделі енергетичного обладнання житлових комплексів. Сучасне будівництво та архітектура. 2024. №7. С. 118-127

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Арсірій Василь Анатолійович

2. Vasyl Arsirii

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.14.14

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3617-8487

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 4, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бошкова Ірина Леонидівна

2. Irina Boshkova

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.14.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5989-9223

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Філоненко Олена Іванівна
2. Olena Filonenko

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8571-9089

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071100

**Місцезнаходження:** Першотравневий проспект, буд. 24, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гераскіна Еліна Анатоліївна
2. Elina Geraskina

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.14.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3308-3776

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 4, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Елькін Юрій Генріхович
2. Yurii Elkin

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.14.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7677-377X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 4, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Петраш Віталій Дем'янович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Петраш Віталій Дем'янович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Світлана Володимирівна Семенова

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна