Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103726

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Москвітіна Анна Сергіївна

2. Moskvitina Anna S.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.03

Назва наукової спеціальності: Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2021

Спеціальність за освітою: Теплогазопостачання і вентиляція

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, Україна

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 26.056.07

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.37.35

Тема дисертації:

1. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ СЕЗОННЕ АКУМУЛЮВАННЯ ТЕПЛОТИ В СИСТЕМАХ СОНЯЧНОГО ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

2. Energy efficient seasonal accumulation of heat in solar decentralized heating systems.

Реферат/анотація:

1. Москвітіна А.С. Енергоефективне сезонне акумулювання теплоти в системах сонячного децентралізованого теплопостачання. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 05.23.03 «Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання» (192 –Будівництво та цивільна інженерія). – Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2021. Дисертація присвячена вирішенню актуальної проблеми – розробці енергоефективної системи децентралізованого теплопостачання від вторинних та відновлюваних джерел з використанням теплоємнісного акумулятора з твердим і рідинним теплоакумулюючими матеріалами. На підставі проведеного аналізу означено ряд недоліків існуючих акумуляторів теплоти та розроблено принципову схему децентралізованого теплопостачання з сонячними тепловими колекторами та сезонним

акумулятором теплоти з рідинним та твердим теплоакумулюючими матеріалами. Акумулятор теплоти складається з корпусу з теплоізоляцію, в якому розташований твердий теплоакумулюючий матеріал, бетон, у формі куба, з вертикальними круглими каналами, заповненими рідинним теплоакумулюючим матеріалом, гліцерином, а також в верхній частині є прошарок, заповнений рідинним теплоакумулюючим матеріалом. На основі математичного моделювання та експериментальних дослідів виконано комплекс досліджень щодо визначення теплофізичних характеристик розробленої конструкції акумулятора теплоти, а також співвідношення об'ємів твердого та рідинного теплоакумулюючих матеріалів. На основі результатів проведених досліджень розроблено алгоритм роботи системи децентралізованого теплопостачання з системою сонячних теплових колекторів і сезонного акумулятора теплоти з твердим та рідинним теплоакумулюючими матеріалами. Розроблено методику інженерного розрахунку конструктивних елементів акумулятора теплоти з рідинним і твердим теплоакумулюючими матеріалами. А для уникнення непродуктивних втрат закумульованої теплоти системою опалення було запропоновано показник техніко-економічної ефективності роботи опалювального приладу. Результати роботи впроваджено в проєктах ТОВ «ІКБ «Панорама» (м.Київ). Ключові слова: сезонний акумулятор теплоти, теплоакумулюючий матеріал, акумулювання теплової енергії, конструкція сезонного акумулятора теплоти, децентралізоване теплопостачання.

2. Moskvitina A.S. Energy efficient seasonal accumulation of heat in solar decentralized heating systems. - Manuscript. Dissertation for the degree of technical sciences candidate, specialty 05.23.03 – «Ventilation, lighting, heat and gas supply»– Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2021. The thesis is devoted to solving an urgent problem - the development of an energy efficient system of decentralized heat supply from secondary and renewable sources using a heat storage with solid and liquid heat accumulating materials. Based on the analysis, a number of disadvantages of the existing heat accumulators were noted and a schematic diagram of decentralized heat supply with solar thermal collectors and a seasonal heat accumulator with liquid and solid heat accumulating material was developed. The heat accumulator consists of a body with thermal insulation, in which there is a solid heat-accumulating material, concrete, in the form of a cube with vertical round channels filled with a liquid heat-accumulating material, glycerin, and also in the upper part there is an interlayer filled with a liquid heat-accumulating material. On the basis of mathematical modeling and experimental studies, a set of studies was carried out to determine the thermophysical properties of the developed construction of the heat accumulator and the ratio of the volumes of solid and liquid heat accumulating materials. Based on the results of the research, an algorithm for the operation of a decentralized heat supply system with a system of solar thermal collectors and a seasonal heat accumulator with solid and liquid heat accumulating materials has been developed. A method of engineering calculation of structural elements of a heat accumulator with liquid and solid heat accumulating materials has been developed. And in order to avoid unproductive losses of accumulated heat by the heating system, an indicator of the technical and economic efficiency of the heater was proposed. The results of the work have been implemented in the projects of EDB Panorama LLC, Kyiv. Key words: seasonal heat accumulator, heat accumulating material, accumulation of thermal energy, seasonal heat accumulator design, decentralized heat supply.

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. Любарець Олександр Петрович

2. Liubarets Oleksandr Petrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.23.03

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. Возняк Орест Тарасович

2. Vozniak Orest Tarasovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.03

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. Антипов Євген Олексійович

2. Antypov Yevgen O.

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 Приймак Олександр Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Хоружий Віктор Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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