

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005086

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Діб Мішель Закарія

2. Dib Mishel Zakaria

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 18.00.02

Назва наукової спеціальності: Архітектура будівель та споруд

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-12-2019

Спеціальність за освітою: Архітектура будівель і споруд

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.02

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, 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: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.23

Тема дисертації:

1. Типологічні основи проектування пасивних житлових будинків на території України
2. The fundamental typology design of Passive House dwellings of Ukraine

Реферат:

1. Робота присвячена розробці теоретичних основ типології проектування пасивних житлових будинків на території України. Проаналізовано основні фактори, що впливають на об'ємно-планувальне і конструктивне рішення пасивних будинків, визначені інженерно-технічні та типологічні вимоги до пасивних житлових будинків у різних кліматичних районах України. Досліджено демографічні фактори, що впливають на типологію пасивних будинків і проаналізовано статистичні дані зі складу родин в архітектурно-кліматичних районах України. Виявлено процентне співвідношення житлових кімнат у соціальних будинках в цих районах. Виділено та систематизовано загальні принципи об'ємно-планувальних, конструктивних та інженерно-технічних рішень житлових будинків на території України. При цьому розглянуті питання: орієнтація приміщень, наявність буферних приміщень і пасток тепла, характерні принципи об'ємно-планувальних рішень, варіанти блокування житлових будинків, особливості розміщення світлопрозорих

конструкцій в огорожувальних конструкціях і розрахунок їх площі, параметри приміщень, оптимальне розташування геліоприймачів, рішення стін з природних, місцевих будівельних матеріалів, а також із застосуванням сучасних високоефективних утеплювачів, використання поновлювальних джерел енергії та ін. Результати роботи впроваджені в національні будівельні норми і стандарти; в практику архітектурно-будівельного проектування в Україні, в навчальний процес.

2. The dissertation work is devoted to the development of the typology design of Passive House dwellings on the territory of Ukraine. To achieve the purpose, the fundamental principles influencing the spatial architecture layout design and structural solutions of passive buildings have been analyzed. In addition, the technical-engineering and typology requirements for Passive Houses dwellings relevance to various climatic zones of Ukraine have been determined. Demographic factors that influencing the typology of passive houses have been investigated, as well as the statistical data on the composition of the households has been analyzed. For the first time, the map of the demographic composition of the households in the architectural-climatic zones of Ukraine has been compiled. The percentage of living rooms in social houses in these areas has been revealed. As a response to this issue, an analysis is performed for an indicator of the compactness ratio of the building shape concerning various Ukraine's households taking into account the room count. Nevertheless, the method whereby linear terraced dwelling houses is proposed based on detailed simulation analyze, to improve the compactness ratio of the Passive House dwellings. Calculation of the recommended thermal resistances (R-values) for the building envelope components in terms of their compliance with the optimal recommended value by Ecofys in the EU for houses with a traditional heating and ventilation system is conducted and proposed. The fundamental principles of spatial architecture layout design solutions for dwelling houses in Ukraine have been systematized and outlined. This is achieved by taking into consideration the premises orientation, availability of buffer zones and sun rooms, characteristic principles of spatial architecture layout design, options of terraced houses, the features of the building envelope include window-to-wall ratios, room parameters, the optimal location of solar collectors, etc. Typology requirement of the structural solution for Passive House dwellings is developed with the purpose to improve the energy efficiency of buildings. As a response, translucent structures component with the use of sun-protection devices is recommended for protection against overheating during the summer period. A patent invention of these elements is implemented. The components of the ventilated roof, options of the building envelope thermal insulation, application to high-efficiency windows and the rational orientation of the openings in the building envelop and the like are proposed. In order to improve the ecological aspects of buildings on the territory of Ukraine, it has been developed and proposed structural solutions of the walls, constructed with locally available and generally sustainable materials with application to modern highly thermal heat insulations. The questions of technical-engineering solution for Passive House dwelling standard, which fundamentally consists of an energy limit: net useful energy demand for heating and cooling of 15 kWh/m²/year and total primary energy consumption of 120 kWh/m²/year. These requirements are taken into account to determine the issues relating to the tilt angle and integration of rooftop photovoltaic and solar panel, whereby using a subsoil heat exchanger with various shallow geothermal methods to keep the heat exchanger of the ventilation system frost-free. Compact heat pump units, combining heat recovery ventilation with heating, hot water supply, and storage in one unit for this purpose, while utilizing the solar power for air conditioning refers to using the sun's power or energy to cool the house. The method of determining the optimal tilt angle of solar collectors for different regions of Ukraine is proposed taking into consideration the annual cloudy condition. The calculations are made for several cities located in different climatic zones. The dissertation achievements have been incorporated into public documents, including national regulatory documents on issues related to the design and reconstruction of passive buildings, as well as methodological guidelines focuses on preparation specialists within existing disciplines of architecture and construction. The contributions of the dissertation have also been implemented in design and construction practices.

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. Сергейчук Олег Васильович

2. Serheichuk Oleh V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.01.01

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. Чернявський Володимир Георгійович

2. Cherniavskiy Volodymyr H.

Кваліфікація: д. арх., 18.00.02

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. Шулдан Лариса Олександрівна

2. Shuldan Larysa O.

Кваліфікація: к. арх., 18.00.02

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**

Панченко Тамара Федотівна

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

Панченко Тамара Федотівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.