

Авторська довідка

(кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проект офісної будівлі з дослідженням теплоізоляції огорожуючих конструкцій

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Design of an office building with the study of thermal insulation of enclosing structures

переклад англійською

Освітній ступінь : **магістр**

Шифр та назва спеціальності: 192. Будівництво та цивільна інженерія

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: №1

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 29.12.2023 Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 63

УДК: 536.24: 536.33: 697.133

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гомелюк Михайло Іванович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Mikhail Ivanovich Gomelyuk

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет інженерії машин, споруд та технологій

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Каспрук Володимир Богданович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Volodymyr Bogdanovych Kaspruk

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, каф будівельної механіки, Тернопіль Україна:

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Качка Оксана Іванівна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Kachka Oksana Ivanivna

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Перспектива ресурс Тернопіль Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: головний інженер

Ключові слова

українською: енергоефективність, огорожуючі конструкції, теплоізоляція, склопакет

до 10 слів

англійською: energy efficiency, enclosing structures, thermal insulation, double-glazed windows

до 10 слів

Анотація

українською: Незалежно від району будівництва будівель та споруд, теплоізоляція повинна знижувати витрати тепла будівлі та забезпечувати її необхідний теплозахист. Одним із головних напрямків енергозбереження є підвищення властивостей теплозахисту огорожувальних конструкцій будівель. Комплексним вирішенням даного питання є впровадження сучасних теплозахисних конструкцій. Проведено підбір оптимальних матеріалів та параметрів конструктивних елементів системи фасаду для забезпечення необхідної енергоефективності будівлі; оптимізація конструкції фасаду шляхом аналізу та дослідження питань, які пов'язані з передачею теплового потоку; аналіз техніко-економічних показників при оптимізації системи. В ході встановлено залежність теплофізичного ефекту який спостерігається в зимовий період при проходженні теплового потоку крізь віконний профіль склопакету, виявлено вплив низькоемісійного покриття (або і- покриття) на величину тепловіддачі склопакету однієї з поверхонь скла та двох таких поверхонь. Отримані результати показали підвищення енергоефективності будівель після їх утеплення шляхом установки системи високо теплоізоляційних склопакетів.

200-300 слів

англійською: Regardless of the area where buildings and structures are constructed, thermal insulation must reduce heat loss from the building and provide the necessary thermal protection. One of the main areas of energy saving is to improve the thermal protection properties of building envelopes. A comprehensive solution to this issue is the introduction of modern thermal protection structures. The selection of optimal materials and parameters of structural elements of the facade system to ensure the required energy efficiency of the building; optimisation of the facade structure by analysing and studying issues related to the transfer of heat flow; analysis of technical and economic indicators in the optimisation of the system. In the course of the study, the dependence of the thermophysical effect observed in winter when the heat flow passes through the window profile of a double-glazed unit was established, and the influence of a low-emission coating (or i-coating) on the heat transfer of a double-glazed unit from one of the glass surfaces and two such surfaces was revealed. The results obtained showed an increase in the energy efficiency of buildings after their insulation by installing a system of highly insulating double-glazed windows.

200-300 слів