**Авторська довідка**

*(реферату кваліфікаційної роботи бакалавра)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дипломної роботи бакалавра:** | Розробка проекту модернізації систем освітлення вулиць мікрорайону «Аляска» у м. Тернопіль (комплексна тема) |
| **Назва (англ.):** | Development of a project to modernize the street lighting systems of the "Alaska" microdistrict in Ternopil (complex diploma work) |
| **Освітній ступінь** | ***бакалавр*** |
| **Шифр та назва спеціальності:** | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |
| **Екзаменаційна комісія:** | Екзаменаційна комісія № 18 |
| **Установа захисту:** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя |
| **Дата захисту:** | 24 червня 2024 року |
| **Місто:** | Тернопіль |
| **Сторінки:** |
| Кількість сторінок дипломної роботи: | 94 |
| Кількість сторінок реферату: | - |
| **УДК:** | 628.9 |
| **Автор дипломної роботи** |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Волянюк Борис ЯрославовичСидорук Богдан Васильович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Volianiuk BorysSydoruk Bohdan |
| **Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, Тернопіль, Україна |
| **Керівник** |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Осадца Ярослав Михайлович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Osadtsa Yaroslav |
| **Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії,Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри ЕІ |
| **Рецензент** |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Габрусєв Григорій Валерійович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Habrusiev Hryhorii |
| Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра *автоматизації технологічних процесів та виробництв*, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | *доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики* |
| **Ключові слова** |
| українською: | яскравість, світловий прилад, рівномірність яскравості, освітленість, крива сили світла, потужність, світловий потік |
| англійською: | brightness, lighting device, brightness uniformity, illuminance, light intinsity curve, power, luminous fux |
| українською: | Розглянено основні відомості про обєкти проектування. На основі аналізу вимог щодо систем зовнішнього освітлення визначено основні особливості проектування таких об’єктів. Виконано обстеження вуличного освітлення житлового мікрорайону м. Тернополя. На підставі результатів обстеження запропоновано заходи з модернізації, основними з яких є пряма заміна світильників із розрядними лампами на напівпровідникові, освітлення тротуарів та пішохідної , а також освітлення пішохідних переходів. Встановлено значення нормованих світлотехнічних параметрів вуличного освітлення обєктів категорії А, Б , В. Здійснено вибір джерел світла та світлових приладів освітлення проїжджих частин вулиць, тротуарів та пішохідних зон. На підставі світлотехнічного розрахунку, виконаного в спеціалізованому пакеті DIALux встановлено типи та потужність приладів, використання яких дозволить забезпечити виконання нормативних світлотехнічних вимог системами вуличного освітлення. Виконано оцінку заходів із модернізації системи вуличного освітлення мікрорайону.  |
| англійською: | Basic information about design objects is considered. Based on the analysis of the requirements for outdoor lighting systems, the main features of the design of such objects are determined. The survey of street lighting of the residential microdistrict of Ternopil was carried out. Based on the results of the survey, modernization measures are proposed, the main of which are the direct replacement of lamps with discharge lamps on semiconductor ones, lighting of sidewalks and pedestrian walkways, as well as lighting of pedestrian crossings. The values of standardized light technical parameters of street lighting of objects of categories A, B, C were determined. The selection of light sources and light devices for lighting roadways, sidewalks, and pedestrian areas was made. On the basis of the light engineering calculation performed in the specialized DIALux package, the types and power of devices are established, the use of which will ensure the fulfillment of regulatory light engineering requirements by street lighting systems. An evaluation of measures to modernize the street lighting system of the microdistrict was carried out. |