**Авторська довідка**

*(реферату кваліфікаційної роботи бакалавра)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дипломної роботи бакалавра:** | Розробка проектів системи освітлення та їх модернізації універсальних спортивних майданчиків у м. Тернопіль (комплексна робота) |
| **Назва (англ.):** | Development of lighting system projects and their modernization of universal sports grounds in the city of 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:** | 25 червня 2024 року |
| **Місто:** | Тернопіль |
| **Сторінки:** | |
| Кількість сторінок дипломної роботи: | 82 |
| Кількість сторінок реферату: | - |
| **УДК:** | **621.3** |
| **Автор дипломної роботи** | |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Дідух Павло Романович  Костів Анатолій Юрійович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Pavlo Didukh  Anatolii Kostiv |
| **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.): | Лупенко Анатолій Миколайович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Anatolii Lupenko |
| **Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | професор, д.т.н., професор кафедри ЕІ |
| **Рецензент** | |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | [Козбур Ігор Романович](http://library.tntu.edu.ua/personaliji/a/k/kozbur-ihor-romanovych/) |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Ihor Kozbur |
| Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра *автоматизації технологічних процесів і виробництв*, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | старший викладач кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв |
| **Ключові слова** | |
| українською: | система освітлення, спортивний майданчик, модернізація |
| англійською: | lighting system, sports ground, modernization |
| українською: | Проведено обстеження існуючих систем освітлення спортивних майданчиків м. Тернополя. Проведено вибір світлових приладів на прикладі світильників ДТУ18У, ДКУ41У, ДO72У. Проведено вибір нормованих світлотехнічних характеристик систем освітлення універсальних спортивних майданчиків. Проведено розрахунок системи освітлення майданчика за адресою вул. 15 квітня, 35. Запропоновано систему освітлення, в якій світлові прилади встановлюватимуться на нових опорах. Розглянуто випадок застосування світлових приладів прожекторного типу ДО72У (модель А), зовнішній вигляд якого є аналогічним до зовнішнього вигляду світильників типу ДТУ18У. Для оцінки рівня засліплення введено в проект в пакеті DIALux віртуального GR спостерігача, висота очей якого становить 1,5 м, і котрий знаходиться в центрі ігрового майданчика. Виконано також розрахунок для системи освітлення, в якій замість прожекторів використовуються світильники вуличного освітлення. Проведено розрахунок системи освітлення майданчика за адресою вул. Лесі Українки, 17. Проведено розрахунок системи освітлення майданчика за адресою вул. Купчинського, 1. |
| англійською: | An examination of the existing lighting systems of sports grounds in Ternopil was carried out. The selection of lighting devices was carried out using the example of lamps DTU18U, DKU41U, DO72U. A selection of standardized light technical characteristics of lighting systems for universal sports grounds has been made. The calculation of the lighting system of the site at the street address was carried out. April 15, 35. A lighting system is proposed, in which light fixtures will be installed on new supports. The case of using light devices of the DO72U spotlight type (model A) is considered, the appearance of which is similar to the appearance of DTU18U type lamps. To assess the level of glare, a virtual GR observer, whose eye height is 1.5 m and is located in the center of the playground, was introduced into the project in the DIALux package. A calculation was also made for the lighting system, in which street lighting lamps are used instead of floodlights. The calculation of the lighting system of the site at the street address was carried out. Lesi Ukrainky, 17. The calculation of the lighting system of the site at the street address was carried out. Kupchinsky, 1. |