**Авторська довідка**

*(реферату кваліфікаційної роботи бакалавра)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дипломної роботи бакалавра:** | Розробка проекту системи освітлення Хустської спеціалізованої школи № 1 імені Августина Волошина в м. Хуст |
| **Назва (англ.):** | Development of the lighting system project for Khust Specialized School No. 1 named after AvhustynVoloshin located in Khust |
| **Освітній ступінь** | ***бакалавр*** |
| **Шифр та назва спеціальності:** | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |
| **Екзаменаційна комісія:** | Екзаменаційна комісія № 16 |
| **Установа захисту:** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя |
| **Дата захисту:** | 23 червня 2023 року |
| **Місто:** | Тернопіль |
| **Сторінки:** | |
| Кількість сторінок дипломної роботи: | 70 |
| Кількість сторінок реферату: | - |
| **УДК:** | 628.9 |
| **Автор дипломної роботи** | |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Шуба Кевін Юрійович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Shuba Kevin |
| **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 *вищої математики*, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | *Доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики* |
| **Ключові слова** | |
| українською: | світловий прилад, освітленість, показник дискомфорту, втрата напруги, пусковий струм |
| англійською: | lighting fixture, illuminance, discomfort indicator, voltage loss, inrush current |
| українською: | На основі аналізу вимог щодо систем освітлення основних приміщень будівель навчальних закладів, визначено основні особливості проектування систем освітлення таких об’єктів. Проаналізовано методи та засоби робочого освітлення основних приміщень будівель навчальних закладів. Вибрано світлотехнічні нормовані параметри системи освітлення приміщень школи. Здійснено вибір світлових приладів для освітлення приміщень школи. Для освітлення навчальних кабінетів, робочих кабінетів, майстерень та актового залу запропоновано використати напівпровідникові світильники типу ДПО26В , для системи освітлення приміщення спортивного залу – світильники типу ДПП27У Effect LED, в системах робочого освітлення коридорних приміщень, приміщень санвузлів, приміщень кладових, інвентарних та роздягалень – світильники типу ДББ37У Селена-LED-2 та ДББ37У Селена-LED-3, а для аварійного освітлення - світильники типу ДПП06У та покажчики ДБО02ВСП. На підставі світлотехнічного розрахунку отримано кількість та потужність світлових приладів, необхідних для забезпечення нормованих якісних та кількісних світлотехнічних параметрів в приміщеннях школи. Встановлено, що сумарна потужність усіх світлових приладів системи становить 15,900 кВт. Виконано електротехнічний розрахунок електричної освітлювальної мережі по струму навантаження та по втраті напруги, на підставі результатів яких вибрано перерізи кабелів групових ліній та ліній, що живлять щити освітлення. |
| англійською: | Based on the analysis of the requirements for the lighting systems of the main premises of the buildings of educational institutions, the main features of the design of the lighting systems of such facilities have been determined. The methods and means of working lighting of the main premises of the buildings of educational institutions were analyzed. The light engineering standardized parameters of the lighting system of the school premises were selected. The selection of lighting devices for lighting the school premises has been made. It is proposed to use DPO26В semiconductor lamps for the lighting of classrooms, workrooms, workshops, and the assembly hall, DPP27U Effect LED lamps for the lighting system of the sports hall, in the work lighting systems of corridors, bathrooms, storerooms, inventory, and changing rooms - lamps type DBB37U Selena-LED-2 and DBB37U Selena-LED-3, and for emergency lighting - lamps type DPP06U and pointers DBO02VSP. Based on the light engineering calculation, the number and power of light devices necessary to ensure standardized qualitative and quantitative light engineering parameters in the school premises were obtained. It was established that the total power of all lighting devices of the system is 15,900 kW. An electrotechnical calculation of the electric lighting network was carried out according to the load current and voltage loss, based on the results of which the cross-sections of the cables of the group lines and the lines feeding the lighting boards were selected. |