Министерство образования и науки РФ

**ФГБОУ ВПО Пермский национальный исследовательский**

**политехнический университет**

# Кафедра Безопасность жизнедеятельности

Лабораторная работа по курсу безопасность жизнедеятельности

**«Свет»**

Выполнили:

Шкурина М.

Удалов П.

Ст. гр. ХТТУМ-13-2

Проверил:

проф. Костарев С. Н.

Пермь 2016

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № опыта  Лампа | Освещенность Е в точках замера,лк | | | | | Fфакт | ɳ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вариант с темной окраской стен | | | | | | | |
| Люминесцентная | 293 | 237 | 260 | 261 | 258 | 131 | 0,19 |
| Накаливания | 559 | 556 | 491 | 576 | 645 | 282 | 0,35 |
| Галогеновая | 2164 | 3338 | 2001 | 4136 | 5603 | 1724 | 2,02 |
| Вариант со светлой окраской стен | | | | | |  |  |
| Люминесцентная | 350 | 339 | 360 | 378 | 356 | 178 | 0,25 |
| Накаливания | 768 | 731 | 642 | 732 | 745 | 361 | 0,45 |
| Галогеновая | 2475 | 3010 | 2095 | 4183 | 5534 | 1231 | 1,45 |

Исследование светотехнических характеристик

Рассчитываем фактический световой поток , по формуле:

Fфакт= Е\*S , где S=0,5 м - площадь макета

ɳ= Fфакт/ Fламп , где Fламп из таблицы.

Исследование светоотдачи лам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяема величина | Номер включаемой лампы | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Мощность лампы , Вт | | | | | | | | |
|  | | 9 | 9 | 9 | 11 | 60 | 60 | 50 |
| Освещенность Е,лк | 340 | | 282 | 439 | 378 | 733 | 682 | 6899 |
| Светоотдача СО лк/Вт | 57,4 | | 47,6 | 74,1 | 52,2 | 18,6 | 17,3 | 209,6 |

Рассчитываем светоотдачу по формуле:

СО= (3,1\*Е\* h2)/Р , где

Е-освещенность,лк; h- высота подвеса лампы над поверхностью ,м ( h=0,7 м); Р- мощность лампы, Вт.

Исследование пульсации светового потока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Определяемая величина | Номер ламп | | | |
| 1 | 1+2 | 1+2+3 | 5 |
| Коэффициент пульсации К, % | 43,4 | 22,3 | 6,1 | 13,9 |