



**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**

# **ДИПЛОМНА РАБОТА**

на тема

**Определяне на заслепяването от осветителни тела в  
помещения от учебна сграда**

Изготвил:

Проверил:

2023

---

**СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>Анотация.....</b>	<b>2</b>
<b>ГЛАВА 1. Основни методи за определяне на заслепяването от вътрешни осветителни уредби .....</b>	<b>3</b>
1.1 Кратка дефиниция за дискомфорт.....	3
1.2 Съществуващи методи за определяне на заслепяването от вътрешните осветителни уредби.....	6
1.3. Съвременни методи за определяне на заслепяването от вътрешни осветителни уредби .....	21
<b>ГЛАВА 2. Изчисляване на заслепяването от различен тип осветители в моделирани помещения, посредством специализиран софтуер.....</b>	<b>26</b>
2.1. Етапи на моделиране на помещенията от учебна сграда и определяне на работните повърхности .....	26
2.2. Многовариантни светотехнически изчисления с различни типове осветителни тела за моделираните помещения от учебна сграда.....	42
<b>ГЛАВА 3. Експериментално определяне на заслепяването в помещения от учебна сграда. ....</b>	<b>52</b>
3.1. Описание на специализираната апаратура, използвана за практическо определяне на UGR в помещения от учебна сграда.....	54
3.2. Практическо определяне на обобщения показател на дискомфорт UGR за помещения от учебна сграда.....	58
<b>ГЛАВА 4. Анализ и изводи на получените резултати. ....</b>	<b>68</b>
<b>Заклучение.....</b>	<b>75</b>
<b>Използвана литература.....</b>	<b>76</b>

---

## АНОТАЦИЯ

В дипломната работа се извършва определяне на заслепяването от осветителни тела в помещения от учебна сграда.

В Първа глава от дипломната работа се проучват утвърдените основни методи за определяне на заслепяването от вътрешни осветителни уредби, като са използвани различни литературни източници. Извършва се сравнителен анализ между отделните емпирични формули за обобщения показател на дискомфорт (UGR), посочени са предимствата и недостатъците на някои методи.

Във Втора глава от дипломната работа се извършва проучване на функционалните възможности на специализиран светотехнически софтуерен продукт и се създава триизмерен модел на работни помещения в учебна сграда с действителните яркостни характеристики. Извършва се изчисляване на заслепяването от различен тип осветители в моделирани помещения, посредством светотехническия софтуер. Получените резултати за всеки от осветителите в отделните помещения са представени в таблична форма.

В Трета глава се извършва определяне на заслепяването в помещения от учебна сграда, посредством измерване и създаване на действителна геометрична конфигурация на местоположението на зрителния анализатор на работещия спрямо положението на осветителите в помещенията. За определяне на светотехническите параметри, като яркост и интензитет на светлината, посредством използване на луксметър и специализиран яркомер. Извършва се изчисляване на UGR за различни адаптационни яркости.