



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ Информатика и системы управления

КАФЕДРА Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии

**Отчет**  
*по лабораторной работе*  
**«Исследование характеристик искусственного  
освещения»**

Вариант 15

Студент ИУ7-75Б  
(Группа)

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

А.П. Овчинникова  
(И.О. Фамилия)

2020 г.

Норма освещенности  $E_{\text{норм}} = 200$  лк

Коэффициент запаса  $K_z = 1,5$  ( $K_y = \frac{1}{K_z} = 0.7$ )

**Вывод по работе:**

Расчет, предложенный программой Dialux, соответствует нормативным требованиям освещенности для заданного типа работ (IVГ).

## Проект 1

Partner for Contact

Order No.:

Company:

Customer No.:

Дата: 17.11.2020

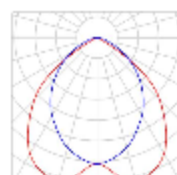
Оператор:



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Проект 1 / Ведомость светильников

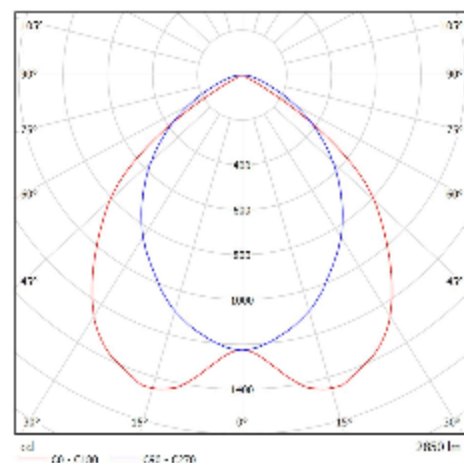
30 шт. LIGHTINGTECHNOLOGIES 1042000010  
ARS/S UNI LED 1200 4000K  
№ изделия: 1042000010  
Световой поток (Светильник): 2850 lm  
Световой поток (Лампы): 2850 lm  
Мощность светильников: 33.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 62 93 99 100 100  
Комплектация: 1 x LED (Поправочный  
коэффициент 1.000).



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

**LIGHTING TECHNOLOGIES 1042000010 ARS/S UNI LED 1200 4000K / Паспорт  
светильника**

Место выхода света 1:



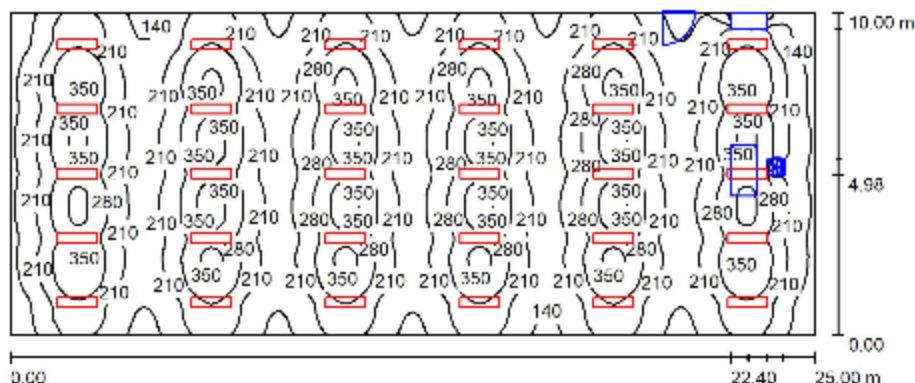
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 62 93 99 100 100

Накладной светильник, предназначенный для создания общего освещения в помещениях офисных или административных зданий. Зеркальная экранирующая решетка обеспечивает высокую эффективность светильника.

Из-за отсутствия свойств симметрии для этому светильнику невозможно представление таблицы UGR.

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Помещение 1 / Резюме



Высота помещения: 3.000 m, Монтажная высота: 3.000 m,  
Коэффициент эксплуатации: 0.70

Значения в Lux, Масштаб 1:179

Поверхность	$\rho$ [%]	$E_{cp}$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{cp}$
Рабочая плоскость	/	243	37	379	0.152
Полы	20	228	17	318	0.075
Потолок	68	46	34	75	0.739
Стенки (4)	50	91	13	281	/

### Рабочая плоскость:

Высота: 0.800 m  
 Растр: 128 x 128 Точки  
 Краевая зона: 0.000 m

### Ведомость светильников

№	Шт.	Обозначение (Поправочный коэффициент)	$\Phi$ (Светильник) [lm]	$\Phi$ (Лампы) [lm]	P [W]
1	30	LIGHTINGTECHNOLOGIES 1042000010 ARS/S UNI LED 1200 4000K (1.000)	2850	2850	33.0
Всего:			85500	85500	990.0

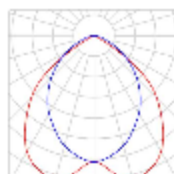
Удельная подсоединенная мощность:  $3.96 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $250.00 \text{ m}^2$ )



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Помещение 1 / Ведомость светильников

30 шт. LIGHTINGTECHNOLOGIES 1042000010  
ARS/S UNI LED 1200 4000K  
№ изделия: 1042000010  
Световой поток (Светильник): 2850 lm  
Световой поток (Лампы): 2850 lm  
Мощность светильников: 33.0 W  
Классификация светильников по CIE: 100  
CIE Flux Code: 62 93 99 100 100  
Комплектация: 1 x LED (Поправочный  
коэффициент 1.000).





Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Помещение 1 / Светотехнические результаты

Общий световой поток: 85500 lm  
Общая мощность: 990.0 W  
Коэффициент эксплуатации: 0.70  
Краевая зона: 0.000 m

Поверхность	Средние освещенности [lx]			Коэффициент отражения [%]	Средние Яркость [cd/m²]
	Напрямую	Опосредованно	Всего		
Рабочая плоскость	208	35	243	/	/
Полы	191	37	228	20	15
Потолок	0.00	46	46	68	10
Стенка 1	58	39	98	50	16
Стенка 2	45	38	83	50	13
Стенка 3	54	38	92	50	15
Стенка 4	45	39	83	50	13

Равномерность на рабочей плоскости

$E_{min} / E_{cp}$ : 0.152 (1:7)

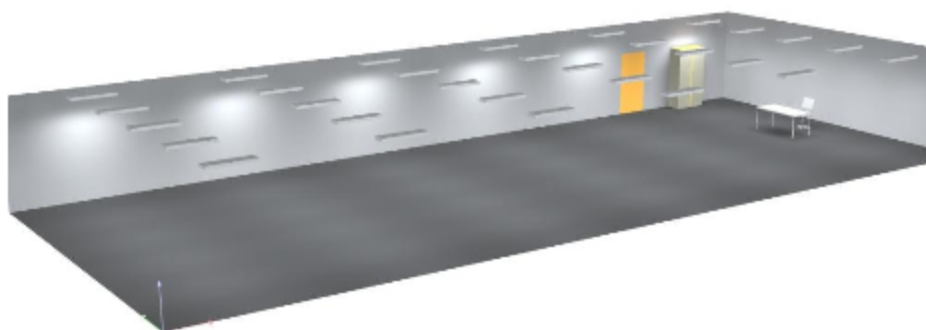
$E_{min} / E_{max}$ : 0.097 (1:10)

Удельная подсоединенная мощность:  $3.96 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Поверхность основания:  $250.00 \text{ m}^2$ )



Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

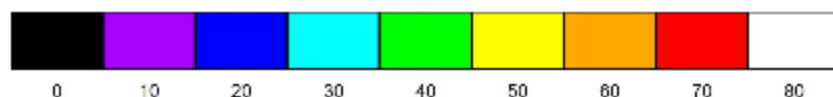
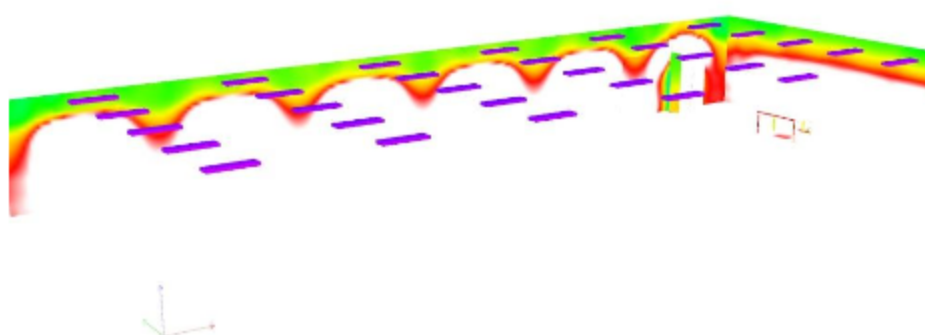
## Помещение 1 / 3D - визуализация

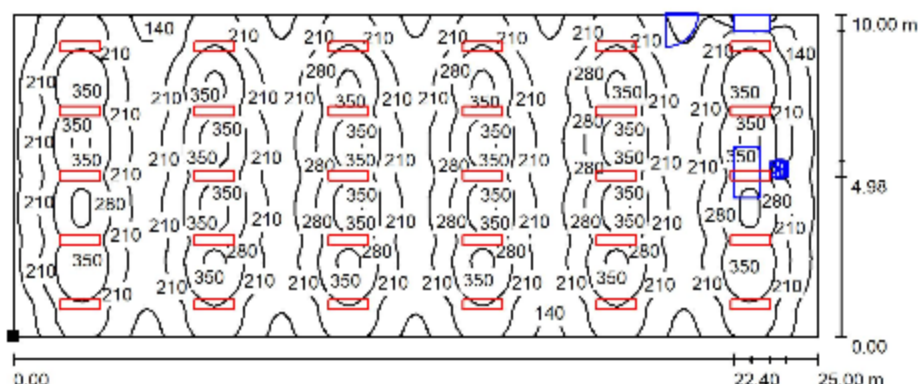




Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

## Помещение 1 / Фиктивные цвета - визуализация



**Помещение 1 / Рабочая плоскость / Изолинии (E)**


Значения в Lux, Масштаб 1 : 179

 Расположение поверхности в  
 помещении:  
 Выделенная точка:  
 (0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)


Растр: 128 x 128 Точка

 $E_{\text{cp}}$  [lx]  
 243

 $E_{\text{min}}$  [lx]  
 37

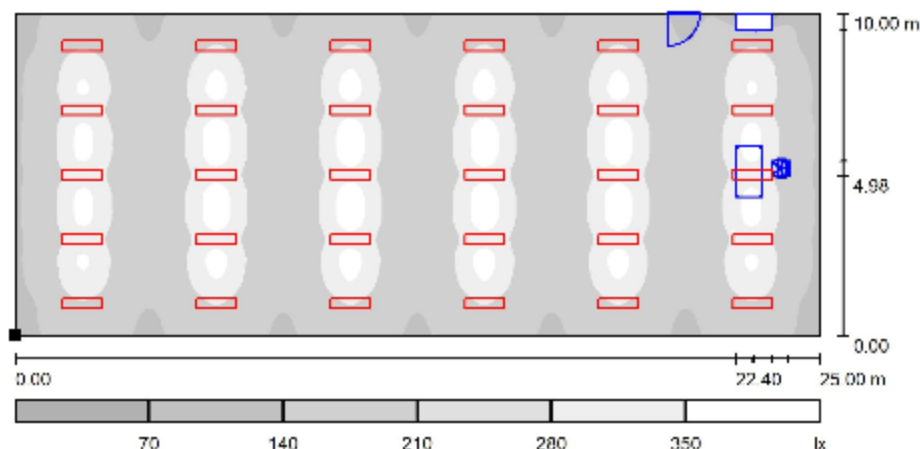
 $E_{\text{max}}$  [lx]  
 379

 $E_{\text{min}} / E_{\text{cp}}$   
 0.152

 $E_{\text{min}} / E_{\text{max}}$   
 0.097

Оператор  
Телефон  
Факс  
Электронная почта

# Помещение 1 / Рабочая плоскость / Градации серого (E)



Масштаб 1 : 179

Расположение поверхности в  
помещении:  
Выделенная точка:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Растр: 128 x 128 Точки

 $E_{\text{ф}}$  [lx]  
243

 $E_{\text{min}}$  [lx]  
37

 $E_{\text{max}}$  [lx]  
379

 $E_{\text{min}} / E_{\text{ф}}$   
0.152

 $E_{\text{min}} / E_{\text{max}}$   
0.097