

Форма отчета по лабораторной работе

Отчет		
МГТУ им. Н.Э. Баумана НУК «Э» Кафедра «Экология и промышленная безопасность»	По лабораторной работе «Исследование естественного освещения»	ФН2И-71Б
		Группа
		Сапрыкин А.
		ФИО студента
		Вариант <u>3</u>

Задание 1 учебного пособия «Исследование естественного освещения» не выполняется.

Задание 2. Определение КЕО графическим методом в расчетной точке.

№ вар.	n ₁	n ₂	τ ₁	τ ₂	τ ₃	τ ₄	τ ₅	r ₁	ε _н	τ ₀	е
3	23	16	0,75	0,65	1	0,8	0,9	1,05	3,68	0,351	1,28

Напишите формулы и расчет:

$$\varepsilon_n = 0,01 \cdot n_1 n_2 = 0,01 \cdot 23 \cdot 16 = 3,68$$

$$\tau_0 = \tau_1 \tau_2 \tau_3 \tau_4 \tau_5 = 0,75 \cdot 0,65 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,9 = 0,351$$

$$e = (\varepsilon_n q + \varepsilon_{зд} K_{зд}) \tau_0 r_1 = (3,68 \cdot 0,95 + 0 \cdot 1) \cdot 0,351 \cdot 1,05 = 1,28$$

Вывод (какие работы можно проводить в расчетной точке):

В расчетной точке можно проводить все виды работ до уровня малой точности включительно.

Задание 3. Расчет площади световых проемов.

№ вар.	E _н	K _з	η ₀	S ₀
3	1	1,2	18	18,16

Напишите формулы и расчет:

$$S_0 = \frac{E_n K_z \eta_0}{\tau_0 r_1} K_{зд} \frac{S_n}{100} = \frac{1 \cdot 1,2 \cdot 31 \cdot 1 \cdot 18}{0,351 \cdot 1,05 \cdot 100} = 18,16$$

Вывод по расчету (сравните расчетную площадь оконного проема с фактической на рисунке: длина 1,5 м, ширина 1,5 м):

Расчетная площадь проема превышает фактическую площадь из-за следующих параметров:

➤ слишком большого отношения глубины помещения к высоте от рабочего места до верха окна.

➤ неверно задана площадь, т.к. дано 31 м², одна сторона 5 м, другая соответственно должна быть 6,2. Однако сказано, что отношение длины комнаты к ширине равно 1, что влияет на выбор некоторых коэффициентов. Поэтому надо брать либо площадь 25, что снизит значение S₀, либо задаться другим отношением длины и ширины.