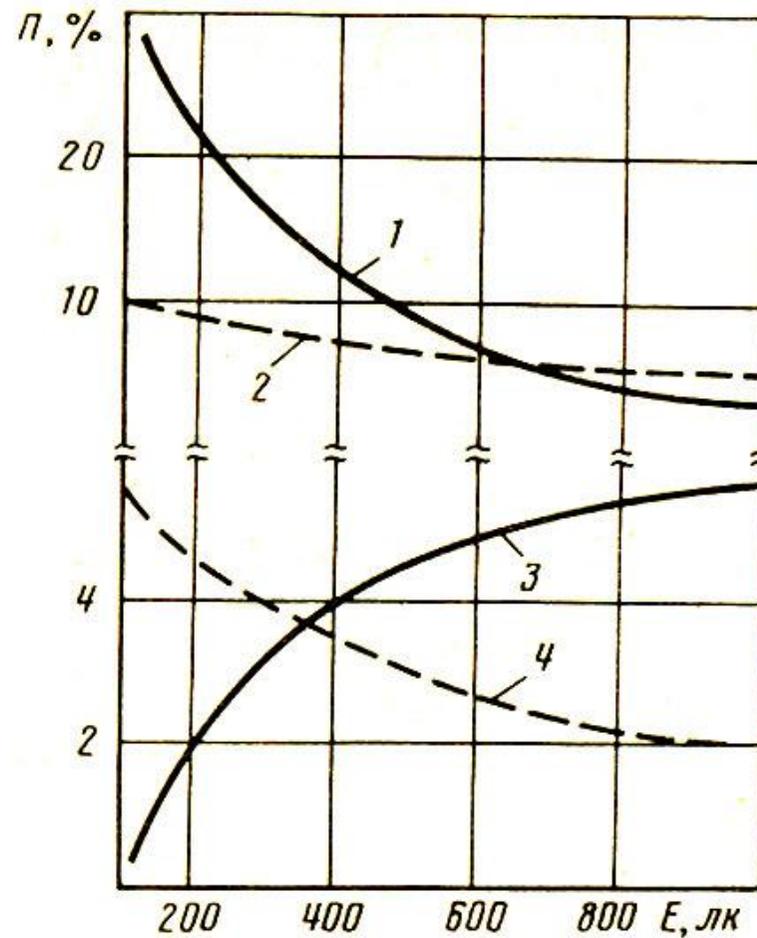
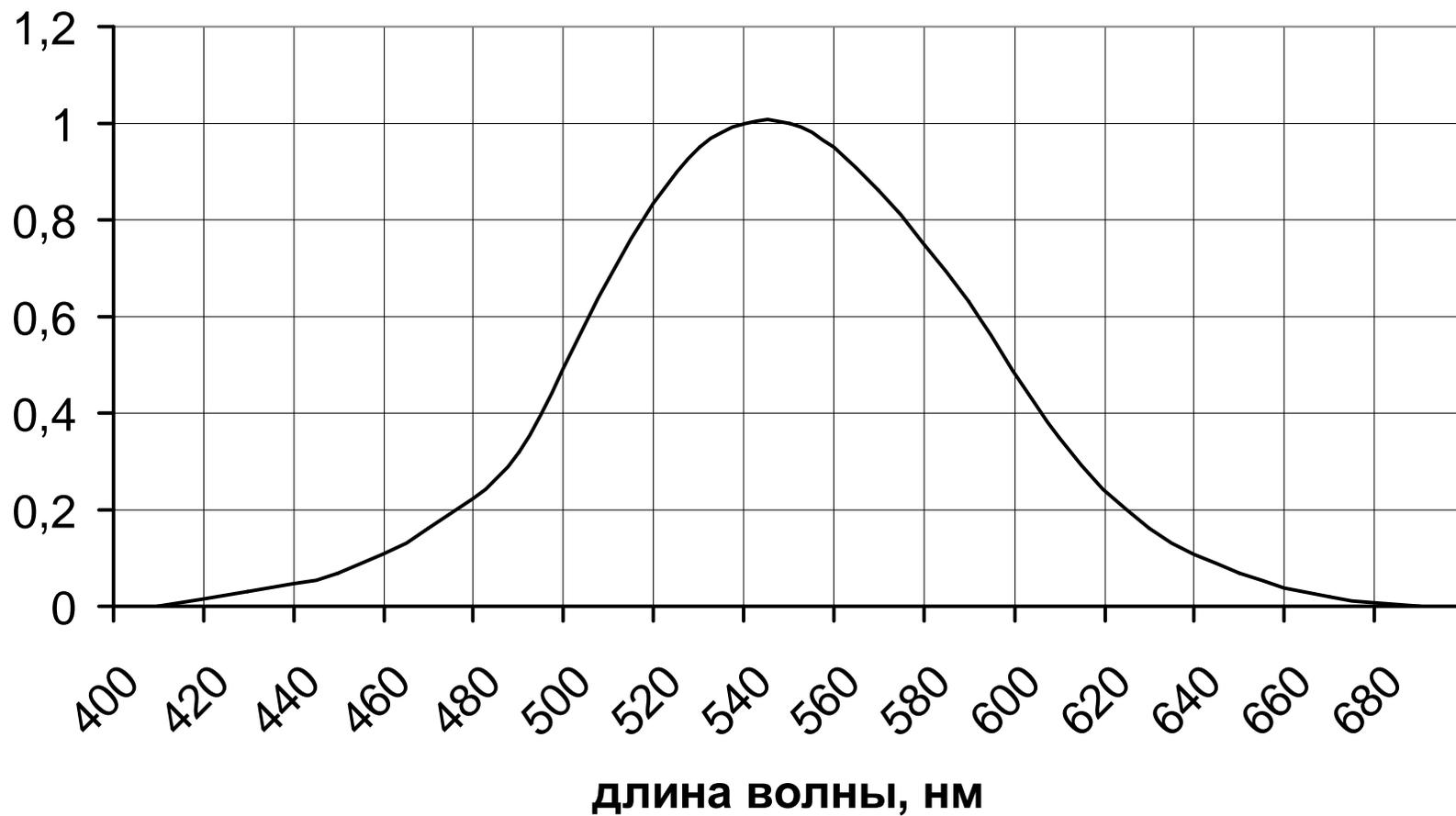


ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Рис. 1. Влияние освещенности на брак в работе (1);
число несчастных случаев (2);
производительность труда (3) и утомляемость (4)



ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ГЛАЗ



Приблизительные значения яркости кд/кв.м



Солнце



Чистое небо



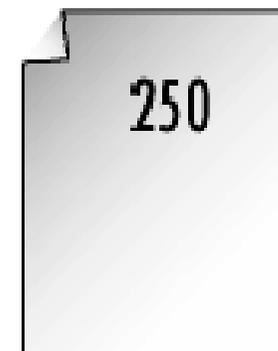
Прозрачная
лампа
накаливания



Матированная
лампа
накаливания

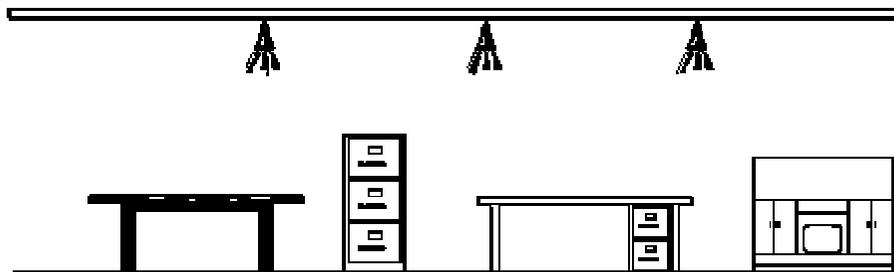


Люминесцен-
тная лампа
40 Вт/20

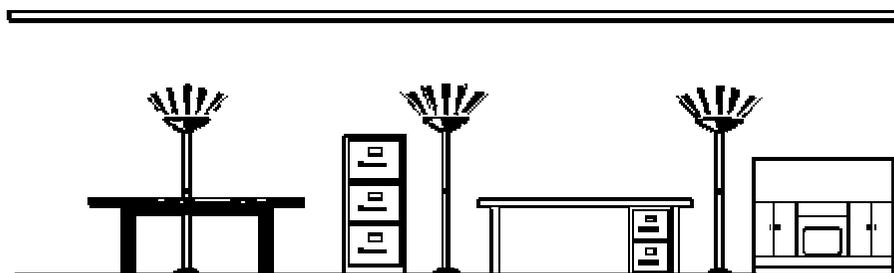


Белая бумага
при освещении
100 лк

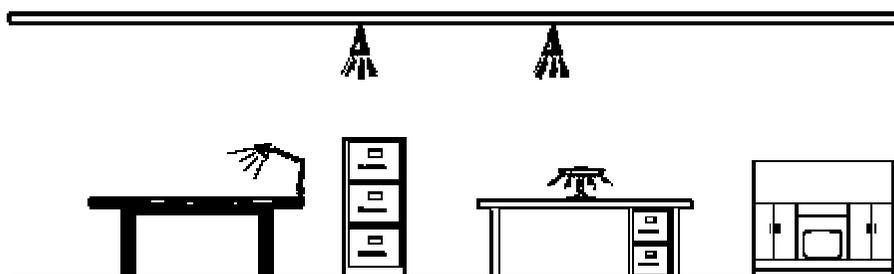
ВИДЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ



Общее

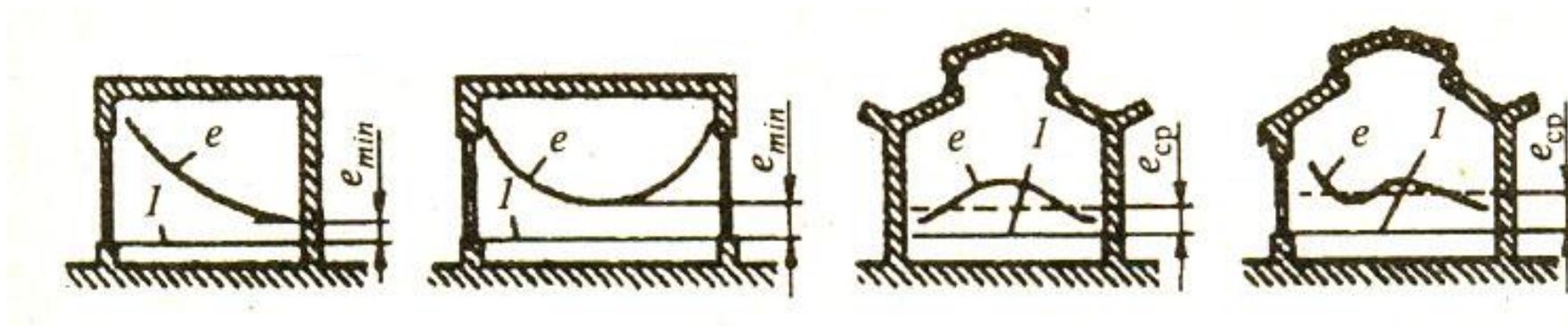


Локализованное



Местное

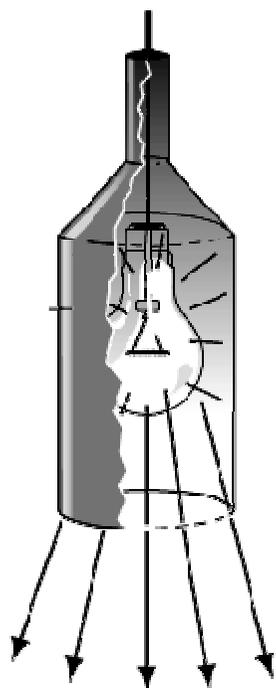
СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КЕО ПО ХАРАКТЕРНОМУ РАЗРЕЗУ ПОМЕЩЕНИЯ



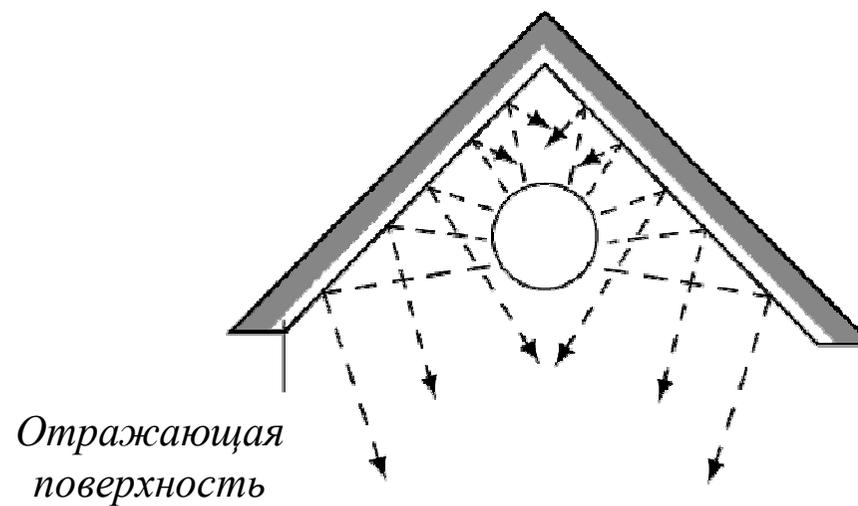
a – одностороннее боковое освещение; *б* – двустороннее боковое освещение; *в* – верхнее освещение; *г* – комбинированное освещение;

Регулирование светоотдачи

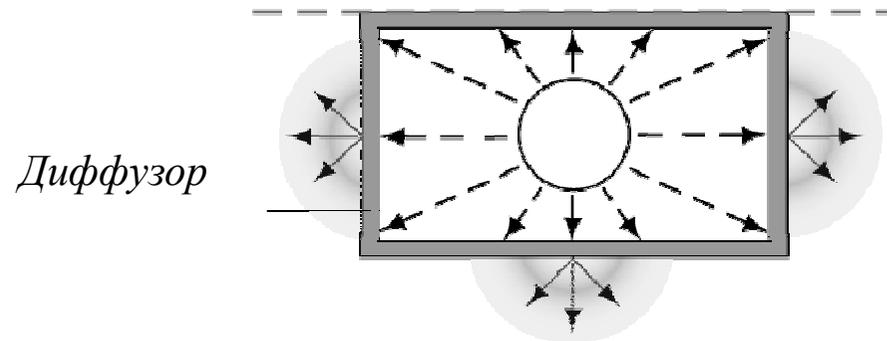
*Ограничением
светового потока*



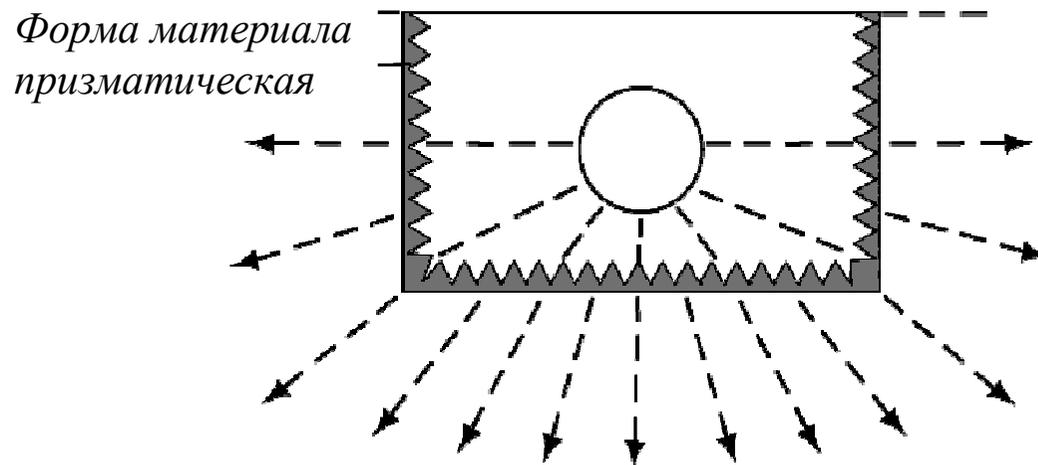
*Отражением
светового потока*



Регулирование светотдачи



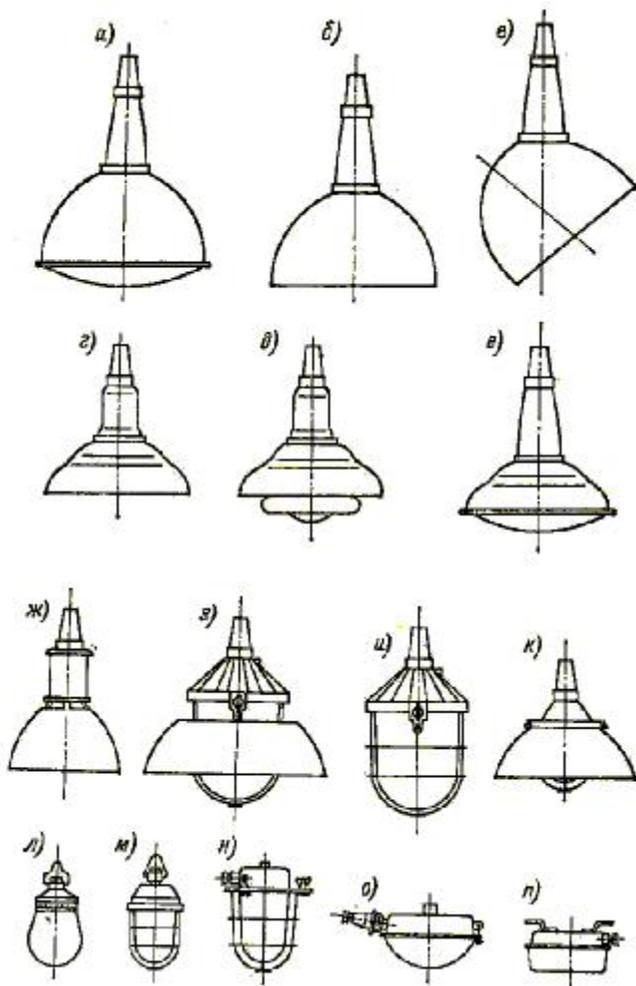
*посредством диффузии
светового потока*



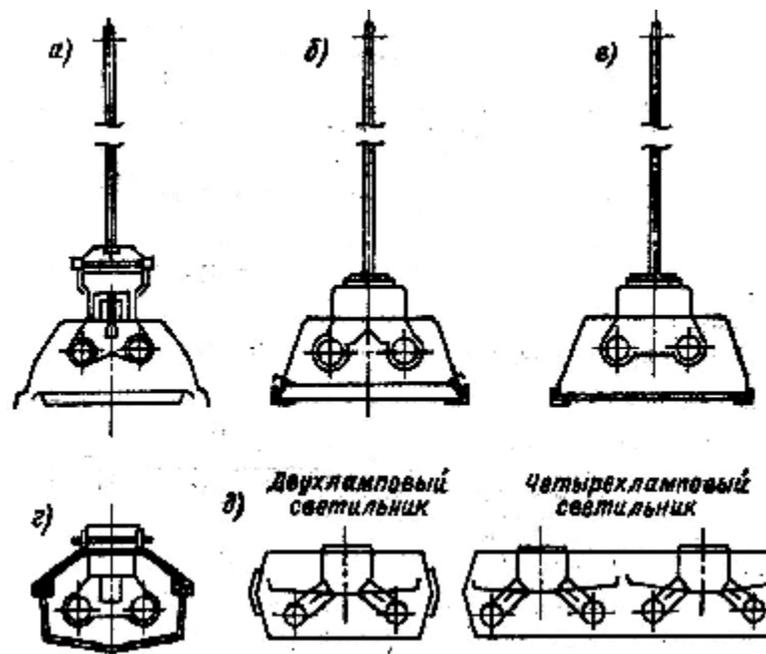
*посредством рефракции
светового потока*

СВЕТИЛЬНИКИ

С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ



С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ



РАСЧЕТ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Метод светового потока

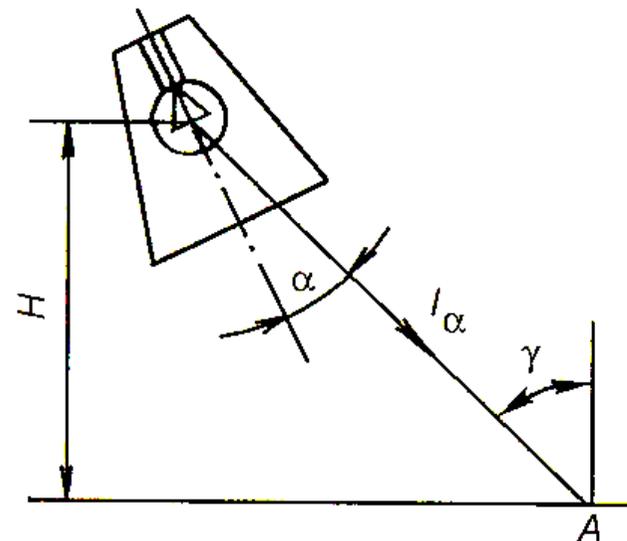
$$\Phi_{л} = \frac{E \cdot S \cdot K_3 \cdot Z}{N \cdot h}$$

Метод удельной мощности

$$P_{л} = \frac{p \cdot S}{n}$$

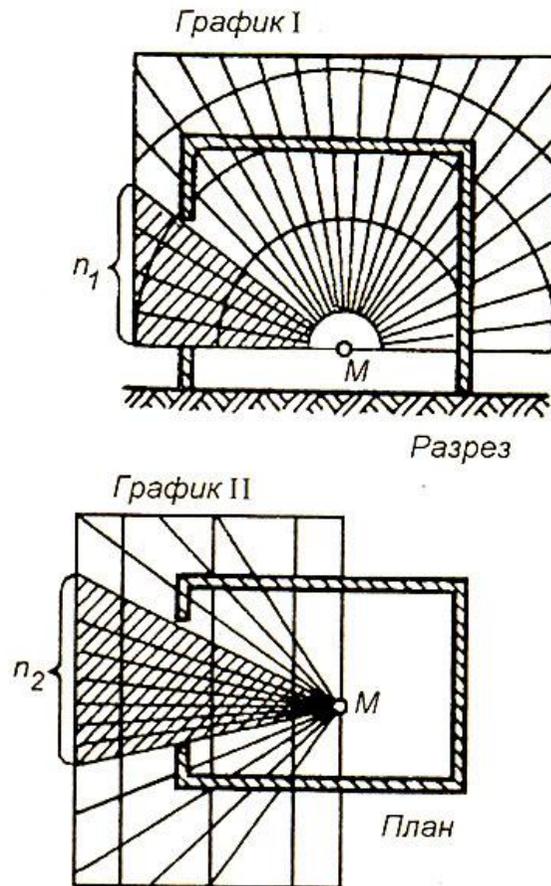
Точечный метод

$$E = \frac{I_a \cos^2 g}{k \cdot H^2}$$



РАСЧЕТ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД



АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД

при боковом освещении

$$e_{\bar{o}} = (e_{\bar{o}} \cdot q + e_{3\partial} \cdot R) \cdot t_o \cdot r$$

Нормируемые значения освещенности внутренних объектов летательных аппаратов

Объекты	Освещенность, лк	
	Белый свет	Красный свет
Шкалы приборов	4,5...13,5	2,26...6,75
Панели, пульта, щитки	2,7...27,0	1,35...13,5
Приборные доски, органы управления	1,35...4,05	-
Пассажирский салон (уровень подлокотника)	100	-
Рабочий стол штурмана, радиста, бортиженера	75	-
Буфет (уровень стойки)	150	-
Гардероб, мотогондола, отсек шасси, люки, багажный отсек	20	-

Нормы освещенности для некоторых видов работ в гражданской авиации

Рабочие места (помещения)	Разряд и зрительных работ	Освещенность, лк		
		При комбинированном освещении	При общем в системе комбинированного	При общем освещении
Метрическая лаборатория	І б	4000	400	1250
Отделение механической обработки, слесарное, приборов, автопилотов и автоматических устройств	ІІ в	2000	200	500
Отделение монтажа и демонтажа авиадвигателей, коммутационного, электросилового оборуд.	ІІІ б	1000	150	300
Лаборатория механических испытаний	ІІІ в	750	150	300
Отделение испытания радиолокационных станций	ІІІ г	400	150	200
Участок зарядки кислотных и щелочных аккумуляторов	ІІІІ а	750	150	300
Участок шасси и колес	ІІІІ б	500	150	200
Ангар (на уровне крыла и фюзеляжа самолета)	ІІІІ в	400	150	200
На полу ангара	ІІІІІ б	200	150	150