

Нормы проектирования освещения

ВНИМАНИЕ!

Нормы указаны для рабочей поверхности:

- если это кабинет или допустим бильярдная, то это высота стола;
- если это лестница или допустим стадион, то это - пол, поле и т.п.

№	Освещаемые объекты	Средняя горизонтальная освещенность, лк.
Зоны движения и вспомогательные помещения внутри зданий		
1	Пути движения и коридоры	100
2	Лестницы, эскалаторы, движущиеся тротуары	100
3	Погрузочно-разгрузочные зоны	150
Помещения для отдыха, санитарно-бытовые помещения, здравпункты		
1	Столовые, буфеты	200
2	Комнаты отдыха	100
3	Комнаты физических упражнений	300
4	Гардеробы, умывальные, ваннные комнаты, туалеты	200
5	Лазарет	500
6	Комнаты медицинского осмотра	500
Помещения связи		
1	Комнаты оборудования, коммутаторные	200
2	Телеграф, почта	500
Склады		
1	Склады и кладовые(при длительном пребывании работающих в помещении)	100(200)
2	Места упаковки	300
Механизированные склады		
1	Проезжие пути без пешеходов	20
2	Проезжие пути с пешеходами	150
3	Станции контроля	150
4	Места складирования	200
Сельское хозяйство		
1	Погрузка и распределение товара ручным и механизированным способом	200
2	Стойла для домашнего скота	50
3	Загон для больных животных, стойла для отела	200
4	Приготовление корма, мытье утвари	200

Хлебопекарни		
1	Приготовление и выпечка	300
2	Отделка, глазирование, украшение	500
Производство бетона, цемента, кирпича и изделий из них		
1	Сушка	50
2	Изготовление изделий, работы по разбиванию и смешиванию	200
3	Общие работы на машинах	300
4	Грубая работа	300
Производство керамики, плит, стекла и изделий из них		
1	Сушка	50
2	Подготовка материалов и общие работы на машинах	300
3	Покрывание эмалью, прокатка, прессование, формообразование, покрытие глазурью, выдувание стекла	300
4	Шлифовка, гравировка, полировка, формообразование точных частей, обработка стекла инструментом	750
5	Шлифовка оптического стекла, кристаллов, ручное гранение (алмазов), гравировка	750
6	Тонкие работы, в т.ч. ручная роспись	1000
7	Изготовление искусственных драгоценных камней	1500
Парикмахерские		
1	Парикмахерские	500
Химическая, пластмассовая и резиновая промышленности		
1	Производственные процессы с дистанционным обслуживанием	50
2	Производственные процессы с частичным применением ручного труда	150
3	Постоянная ручная работа на производственных установках	300
4	Помещения для точных измерений, лаборатории	500
5	Фармацевтическое производство	500
6	Производство шин	50
7	Контроль цвета	1000
8	Раскрой, отделка, контроль	750
Электротехническая промышленность		
1	Изготовление кабелей и проводов	300
2	Намотка на катушки:	
	- большие	300
	- средние	500
	- малые	750
3	Пропитка катушек	300
4	Гальваника	300
5	Монтажные операции:	

	грубые	300
	средней точности	500
	высокой точности	750
	сверхточные	1000
6	Производство электронной техники, испытание и контроль	1500
Прачечные и химчистки		
1	Прием, учет и сортировка белья	300
2	Стирка и сухая чистка	300
3	Глажка утюгом и под прессом	300
4	Контроль и ремонт	750
Ювелирное производство		
1	Обработка драгоценных камней	1500
2	Изготовление ювелирных изделий	1000
3	Ручная сборка часов	1500
4	Автоматическая сборка часов	500
Бумажное производство		
1	Перемешивание бумажной массы	200
2	Производство бумаги, картона	300
3	Стандартные переплетные работы: разрезка, обрезка, фальцовка, шитье, приклейка форзацев	500
Магазины		
1	Торговые залы	300
2	Кассовые узлы	500
3	Места упаковки	500
Пищевая промышленность		
1	Рабочие места и зоны: - пивоваренные и солодовые этажи; - помещения для мытья, розлива в бочки, чистки, просеивания, очистки; - помещения консервных и шоколадных заводов для готовки; - помещения сахарных заводов; - помещения для сушки и обогащения табака, подвалы для брожения	200
2	Сортировка и мойка продукции, дробление, смешивание, упаковка	300
3	Рабочие места и критические зоны: - помещения бойни скота и мясоразделочных цехов; - у мукомольных машин; - на участках фильтрования для рафинирования сахара	500
4	Рубка и сортировка фруктов и овощей	300
5	Изготовление деликатесных продуктов, работа на кухне, производство сигар и сигарет	500
6	Контроль стеклянных изделий и бутылок, снятие заусенцев, сортировка, декорирование	500
7	Лаборатории	500
8	Контроль цвета	1000

Электростанции		
1	Заводы, поставляющие топливо	50
2	Котельные	200
3	Машинные залы	200
4	Бойлерные, холодильные, электрощитовые (внутри здания)	200
5	Помещения контроля	500
Литейное производство		
1	Подземные проходы, подвалы	50
2	Платформы	100
3	Чистка песком	200
4	Помещения для одежды	200
5	Рабочие места у купола и смесителя	200
6	Литейные цеха	200
7	Участки выбивания опок	200
8	Машинное формование	200
9	Ручное формование	300
10	Литье под давлением	300
11	Изготовление моделей	500
Кожевенное производство		
1	Работы с чанами, бочками, рябинами на коже	200
2	Мездрение, разрезание, натирание, переворачивание кожи	300
3	Шорное производство	500
4	Сортировка	500
5	Покраска выделанной кожи (машинная)	500
6	Контроль качества	1000
7	Контроль цвета	1000
8	Пошив обуви	500
9	Изготовление перчаток	500
Типографии		
1	Резка, обрезка, подготовка, печать (набор) на машине	500
2	Сортировка бумаги и ручной набор	500
3	Печать	1000
4	Цветовой контроль сложных по цвету изделий	1500
5	Стальное и медное гравирование	2000
Помещения общего назначения культурно-зрелищных учреждений		

1	Вестибюль при входе в здание	100
2	Гардеробы	200
3	Холлы	200
4	Кассы	300
Библиотеки		
1	Помещения фонда открытого доступа	200
2	Зоны чтения	500
3	Выдача книг	
Театры, концертные залы		
1	Артистические	300
Металлообработка		
1	Открытаяковка (штамповка)	200
2	Штамповка с понижением температуры	300
3	Сварка	300
4	Работы грубой и средней точности: размер объекта различения $\approx 0,1$ мм	300
5	Очень точные работы: размер объекта различения $< 0,1$ мм	500
6	Контроль	750
7	Металло- и трубопрокатные цеха, холодная формовка	300
8	Механическая обработка листов толщиной более 5 мм	200
9	Ручная обработка листов толщиной менее 5 мм	300
10	Инструментальные работы на оборудовании для резки	750
11	Сборка:	
	- грубая;	200
	- средняя;	300
	- точная;	500
	- высокоточная	750
12	Гальванизация	300
13	Обработка поверхности и окраска	750
14	Изготовление шаблонов, ручного инструмента, точная механика, микромеханика	1000
Выставки и ярмарки		
1	Общее	300
Автомобильная промышленность		
1	Работы по корпусу и сборка	500
2	Помещения окраски, полировка	750
3	Окраска ручная, контроль	1000
4	Драпировка тканью вручную	1000

5	Приемочный контроль	1000
6	Общий автосервис	300
Металлургическое производство		
1	Автоматизированное производство	50
2	Производство с кратковременными ручными операциями	150
3	Производство с продолжительными ручными операциями	200
4	Склады заготовок	50
5	Обслуживание печей	200
6	Прокатный стан	300
7	Контрольные платформы и панели	500
8	Контроль качества	500
9	Подземные туннели, подвалы	50
Детские дошкольные учреждения		
1	Игровые и групповые комнаты	300
2	Комнаты ручного труда	300
Деревообрабатывающая промышленность		
1	Автоматизированные процессы сушки, изготовления фанеры	50
2	Гидротермическая обработка	150
3	Лесопильная рама	300
4	Работы клеильно-прессованные, сборка	300
5	Полировка, окраска, высококачественная отделка	750
6	Механизированная деревообработка: обточка, обрезка, шлифовка, нарезка, пила	500
7	Отбор сырья для производства фанеры	750
8	Мозаичные, инкрустационные работы	750
9	Контроль качества	1000
Административные здания		
1	Раздевалка, проходы, зоны движения	300
2	Письмо, машинопись, чтение, обработка данных	500
3	Техническое черчение	750
4	Рабочие места с видеотерминалами	500
5	Конференц-залы, переговорные	500
6	Приемные секретарей	300
7	Архивы	200
Текстильная промышленность		
1	Рабочие места, в ваннах и кипах подготовки хлопка	200
2	Чесальные, моечные, гладильные работы, окрашивание, гребнечесальные работы, сортировка, кройка, прядение, джутовое и пеньковое прядение	300

3	Прядение, намотка, сушка	500
4	Деформирование, переплетение нитей, обшивание тесьмой, вязание	500
5	Шитье, точное вязание, стегание	750
6	Ручное моделирование, кройка	750
7	Отделка, окраска	500
8	Сушильные помещения	100
9	Автоматическая печать на ткани	500
10	Очищение суровья от посторонних узлов, протравление, отделка	1000
11	Цветовой контроль, контроль качества	1000
12	Художественная штопка	1500
13	Шляпное производство	500
Рестораны и гостиницы		
1	Регистратура, стойки портье	300
2	Кухни	500
3	Рестораны, обеденные залы, функциональные комнаты	-
4	Рестораны самообслуживания	200
5	Буфеты	300
6	Конференц-залы	500
7	Коридоры	100
Гаражи		
1	Зоны въезда/выезда (днем)	300
2	Зоны въезда/выезда (ночью)	75
3	Проезжие пути	75
4	Места парковки	75
5	Кассы	300
Аэропорты		
1	Залы прилета/вылета, выдача багажа	200
2	Зоны движения, эскалаторы, транспортные ленты	150
3	Информационные и расчетные узлы	500
4	Зоны паспортного контроля	200
5	Зоны ожидания	200
6	Багажное отделение	300
7	Зона таможенной службы	500
8	Диспетчерские вышки управления полетом	500
9	Ангары для контроля и отправления самолетов	500
10	Зоны контроля двигателей	500

11	Зоны для измерений в ангарах	500
Учебные заведения		
1	Классы, комнаты преподавателей	300
2	Классы вечернего обучения, обучения взрослых и лекционные залы	500
3	Столы для показа, черные доски	500
4	Комнаты для рисования	500
5	Классы изостудии в художественной школе	750
6	Комнаты технического черчения	750
7	Кабинеты, лаборатории и кабинеты труда	500
8	Учебные мастерские	500
9	Комнаты для музыкальных занятий	300
10	Компьютерные классы	300
11	Классы по изучению языка	300
12	Подготовительные классы и мастерские	500
13	Вестибюли	200
14	Рекреации и коридоры	100
15	Лестницы	150
16	Общие комнаты для студентов и актовые залы	200
17	Библиотеки:	
	-полки	200
	-столы для чтения	500
18	Комнаты хранения демонстрационного материала	100
19	Спортзалы, общие бассейны	300
20	Столовые	200
21	Кухни	500
Учреждения здравоохранения		
Комнаты ожидания		
1	Комнаты ожидания	200
2	Коридоры днем	100
3	Коридоры ночью	50
Помещения для персонала		
4	Административные помещения	500
5	Комнаты персонала	300
Больничные палаты		
6	Общее освещение	100
7	Освещение для чтения	300

8	Обычный осмотр	300
9	Исследование и лечение	1000
10	Ночное освещение	5
11	Туалеты, ванные комнаты	200
Кабинеты общего обследования и лечения		
12	Общее освещение	500
13	Обследование и лечение	1000
Кабинеты отоларингологов		
14	Общее освещение	500
15	Обследование и лечение	1000
Кабинеты окулистов		
16	Общее освещение	500
17	Обследование	1000
18	Чтение таблиц с тестами на видение и цветоразличение	500
Кабинеты компьютерной диагностики		
19	Общее освещение	300
20	Помещения для обследования	50
Специализированные кабинеты		
21	Диализа	500
22	Дерматологии	500
23	Эндоскопии	300
24	Перевязочные	500
25	Специальные ваннные комнаты, радиотерапия, массаж, физиотерапия	300
Операционные		
26	Комнаты подготовки к операции	500
27	Общее освещение операционных	1000
28	Операционное поле	10 ⁴ -10 ⁵
Помещения интенсивной терапии		
29	Общее освещение	100
30	Общее обследование	300
31	Обследование и лечение	1000
32	Наблюдение ночью	20
Стоматологические кабинеты		
33	Общее освещение	500
34	Зона пациента	1000
Лаборатории и аптеки		

35	Общее освещение	500
36	Цветовой контроль	1000
Стерилизационные		
37	Стерилизация и дезинфекция	300
Морги		
38	Общее освещение	500
39	Столы для вскрытия трупов и анатомические	5000
Дороги общего пользования		
1	А. Магистральные дороги, магистральные улицы общегородского значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях более 1000 ед/ч	20
2	А. Магистральные дороги, магистральные улицы общегородского значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях до 1000 ед/ч	15
3	Б. Магистральные улицы районного значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях более 1000 ед/ч	15
4	Б. Магистральные улицы районного значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях до 1000 ед/ч	10
5	В. Улицы и дороги местного значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях более 500 ед/ч	6
6	В. Улицы и дороги местного значения с интенсивность движения транспорта в обоих направлениях не более 500 ед/ч	4
Нормы освещения непроезжих частей улиц, дорог, площадей, бульваров и скверов, пешеходных улиц и территорий микрорайонов		
1	Главные пешеходные улицы исторической части города и основных общественных центров административных округов, непроезжие части площадей А и Б и предзаводские площади.	10
2	Пешеходные улицы: в пределах общественных центров	6
3	Пешеходные улицы: на других территориях	4
4	Тротуары, отделенные от проезжей части на улицах категорий: А и Б	4
5	Тротуары, отделенные от проезжей части на улицах категорий: В	2
6	Посадочные площадки общественного транспорта на улицах всех категорий открытые пешеходные мостики	10
7	Подземные пешеходные тоннели, мостовые закрытые пешеходные переходы с прозрачными стенами и потолком, вечером и ночью	75
8	Лестницы подземных пешеходных тоннелей вечером и ночью	50
9	Лестничные сходы и смотровые площадки мостовых закрытых пешеходных переходов с прозрачными стенами или застекленными стеновыми проемами	50
10	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категорий по табл. нормы освещения улиц, дорог и площадей: А	6
11	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категорий по табл. нормы освещения улиц, дорог и площадей: Б	4
12	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категорий по табл. нормы освещения улиц, дорог и площадей: В	2
13	Проезды: основные	4
14	Проезды: второстепенные, в т.ч. тротуары-подъезды	2
15	Хозяйственные площадки и площадки при мусоросборниках	2
16	Детские площадки в местах расположения оборудования для подвижных игр	10
Нормы освещения территорий, прилегающих к общественным зданиям		
1	Групповые и физкультурные площадки, площадки для подвижных игр зоны отдыха	10

2	Подъезды и подходы к корпусам и площадкам	4
3	Въезд на территорию	6
4	Проезды и проходы к спальным корпусам, столовым, кинотеатрам и тому подобным зданиям, центральные аллеи парковой зоны	4
5	Боковые аллеи парковой зоны	2
6	Площадки зоны тихого отдыха и культурно-массового обслуживания (площадки массового отдыха, площадки перед открытыми эстрадами и т.д.), площадки для настольных игр, открытые читальни	10
Нормы освещения территорий парков, стадионов и выставок		
1	Главные входы: общегородские парки	6
2	Главные входы: сады административных округов	4
3	Главные входы: стадионы и выставки	10
4	Вспомогательные входы: общегородские парки	2
5	Вспомогательные входы: сады административных округов	1
6	Вспомогательные входы: стадионы и выставки	6
7	Центральные аллеи: общегородские парки	4
8	Центральные аллеи: сады административных округов	2
9	Центральные аллеи: стадионы	6
10	Центральные аллеи: выставки	10
11	Боковые аллеи: общегородские парки	2
12	Боковые аллеи: сады административных округов	1
13	Боковые аллеи: стадионы	4
14	Боковые аллеи: выставки	6
15	Площадки массового отдыха, площадки перед входами в театры, кинотеатры, выставочные павильоны и на открытые эстрады; площадки для настольных игр: общегородские парки и сады административных округов	10
16	Площадки массового отдыха, площадки перед входами в театры, кинотеатры, выставочные павильоны и на открытые эстрады; площадки для настольных игр: выставки	20
17	Зоны отдыха на территориях выставок	10
Нормы освещения закрытых автотранспортных тоннелей		
1	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, от 10 до 30м и скоростью движения 60 км/ч	500
	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, от 10 до 30м и скоростью движения 80 км/ч	600
	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, от 10 до 30м и скоростью движения 100 км/ч	750
2	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, 50м и скоростью движения 60 км/ч	250
	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, 50м и скоростью движения 80 км/ч	500
	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, 50м и скоростью движения 100 км/ч	750
3	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, 75м и скоростью движения 60 км/ч	100
	Длина тоннеля, от 61 до 100м: на расстоянии от начала въездного портала, 75м и скоростью движения 80 км/ч	300

	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, до 250м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	300
	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, до 300м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	200
	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, до 350м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	140
	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, до 400м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	110
	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, до 450м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	80
	Длина тоннеля, более 100м: на расстоянии от начала въездного портала, более 500м и скоростью движения 100 км/ч С симметричной системой освещения.	50
Нормы освещения автотранспортных тоннелей, имеющих одну стену с открытыми проемами		
1	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала, до 25м	250
2	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала, 50м	150
3	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала, 75м	100
4	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала, более 100м	50
5	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала, до 25м	150
6	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала, 50м	100
7	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала, 75м	75
8	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала, более 100м	50
Нормы освещения открытых автостоянок и подъездов к местам заправки и хранения транспорта		
1	Подъездные пути к топливозаправочным пунктам и автозаправочным станциям с улиц и дорог: категорий А и Б	10
2	Подъездные пути к топливозаправочным пунктам и автозаправочным станциям с улиц и дорог: категорий В	6
3	Остальная территория топливозаправочных пунктов и автозаправочных станций, имеющая проезжую часть	10
4	Открытые стоянки на улицах всех категорий для хранения подвижного состава, а также платные вне улиц и проезды между рядами гаражей боксового типа	4
5	Открытые стоянки в микрорайонах	2