

## НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Основными нормируемыми показателями являются освещенность на рабочем месте, общий индекс цветопередачи, коэффициент пульсаций освещенности. Для всех рабочих мест внутри помещений и для рабочих мест вне помещений, на которых выполняется конкретная работа (железнодорожные станции, аэропорты, карьеры и т.п.), основной нормируемой величиной является освещенность на рабочем месте. Величина нормируемой освещенности зависит, прежде всего, от характера выполняемой работы. При освещении улиц и дорог нормируемой величиной служит яркость дорожного покрытия. Она устанавливается в зависимости от категории лиц, интенсивности движения, характера окружающей обстановки.

Общий индекс цветопередачи – отношение воспроизведения цветов предметов при освещении их данным источником света к воспроизведению цветов этих же предметов, освещаемых источником света, принятым за эталон. За «стандартный» источник был принят свет тепловых излучателей, ламп накаливания – их общий индекс цветопередачи принят равным 100. Принята следующая система оценки качества цветопередачи:  $R_a = 90$  – отличное качество;  $90 > R_a > 80$  – очень хорошее;  $80 > R_a > 70$  – хорошее;  $70 > R_a > 60$  – удовлетворительное;  $60 > R_a > 40$  – приемлемое;  $R_a < 40$  – плохая.

В Европе существуют общие Европейские нормы освещения, несколько десятков специализированных норм, а также многие национальные нормы и правила. В Европейских нормах освещенности для ряда помещений введен еще один нормируемый параметр: для рабочих мест, оснащенных мониторами (т.е. практически для всех рабочих мест в офисах) устанавливаются требования к максимальной яркости тех поверхностей светильников, которые могут отражаться в экранах.

Освещенность измеряется в Лк – люксах; 1 люмен/м. кв. (люмен Lm – единица величины светового потока) – показатель, которому должны соответствовать офисные и иные не жилые здания, для величины которого существуют отечественные и международные нормы.

От освещенности зависит здоровье, сопротивляемость стрессам, усталости, физическим и умственным нагрузкам. Наше зрение напрямую зависит от количества света в помещении. Поэтому следует очень четко соблюдать требования по нормам, ведь от этого зависит экологическая обстановка в нежилых зданиях и физическое и психологическое здоровье работающих или пребывающих в них с другими целями людей.

№	ОСВЕЩАЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ	СРЕДНЯЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ, люкс
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ</b>		
01	Жилые комнаты, гостиные, спальни, жилые комнаты общежитий	150
02	Кухни, кухни-столовые, кухни-ниши	150
03	Детские	200
04	Кабинеты, библиотеки	300
05	Внутриквартирные коридоры холлы	50
06	Кладовые, подсобные	300
07	Гардеробные	75
08	Сауна, раздевалки, бассейн	100
09	Тренажерный зал	150
10	Бильярдная	300
11	Ванные комнаты, уборные, санузлы, душевые	50
12	Помещения консьержа	150
13	Лестницы	20
14	Поэтажные внеквартирные коридоры, вестибюли, лифтовые холлы	30
15	Колясочные, велосипедные	30
16	Тепловые пункты, насосные, щитовые, машинные помещения лифтов, венткамеры	20
17	Основные проходы технических этажей, подполий, подвалов, чердаков	20
18	Шахты лифтов	5
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ</b>		
01	Кабинеты, рабочие комнаты, офисы представительства	300

02	Проектные залы и комнаты конструкторские, чертёжные бюро	500
03	Машинописные бюро	400
04	Помещения для посетителей, экспедиций, помещения обслуживающего персонала	400
05	Читальные залы	400
06	Помещения записи и регистрации читателей, тематических выставок	300
07	Читательские каталоги	200
08	Лингафонные кабинеты	300
09	Книгохранилища, архивы, фонды открытого доступа	75
10	Переплётно-брошюровочные помещения, площадью не более 30 кв.м.	300
11	Помещения для ксерокопирования, площадью не более 30 кв.м.	300
12	Макетные, столярные, ремонтные мастерские	300
13	Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, залы ЭВМ	400
14	Конференц-залы, залы заседаний	200
15	Кулуары (фойе)	150
16	Лаборатории органической и неорганической химии, препараторские	400
17	Аналитические лаборатории	500
18	Весовые, термостатные	300
19	Лаборатории научно-технические (кроме медицинских учреждений)	400
20	Фотокомнаты, дистилляторные, стеклодувные	200
21	Архивы проб, хранение реактивов	100
22	Моечные	300

#### **НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ БАНКОВСКИХ И СТРАХОВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

01	Операционный зал, кредитная группа, кассовый зал, помещения пересчёта денег	400
02	Помещения отдела инкассации, инкассаторная	300
03	Предкладовая, кладовая ценностей, депозитарий	200
04	Серверная, помещения межбанковских расчётов, помещения криптозащиты	400
05	Помещения вводнокабельного оборудования	200
06	Помещения алфавитно-цифровых печатающих устройств	400
07	Помещения процессингового центра по пластиковым картам	400
08	Помещения для обслуживания физических лиц	300
09	Помещения сейфовой	150
10	Смотровой коридор	75

#### **НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

01	Классные комнаты, кабинеты, аудитории школ, интернатов, ПТУ, учебные кабинеты	500
02	Аудитории, кабинеты, лаборатории ВУЗов	400
03	Кабинеты информатики	200
04	Учебные кабинеты технического черчения и рисования	500
05	Лаборантские при учебных кабинетах	400
06	Лаборатории органической и неорганической химии, препараторские	400
07	Мастерские по обработке металла и древесины	300
08	Инструментальная, комната мастера инструктора	300
09	Кабинеты обслуживающих видов труда	400
10	Спортивные залы	200
11	Снарядные, инвентарные, хозяйственные кладовые	50
12	Крытые бассейны	150
13	Актовые залы, кино-аудитории	200
14	Эстрады актовых залов, кабинеты и комнаты преподавателей	300
15	Рекреации	150

<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДОСУГОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
01	Залы многоцелевого назначения	400
02	Зрительные залы театров, концертные залы	300
03	Зрительные залы клубов, клуб-гостиная, помещение для досуговых занятий, фойе	200
04	Помещение игровых автоматов, настольных игр	300
05	Бильярдная	300
06	Зал компьютерных игр, видеозал, видеокафе	150
07	Выставочные залы	200
08	Зрительные залы кинотеатров	75
09	Фойе кинотеатров, клубов, комнаты кружков, кино-, звуко-, светоаппартные	150
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ</b>		
01	Приёмные, раздевальные	200
02	Групповые, игральные, столовые, комнаты музыкальных и гимнастических занятий	400
03	Спальные	150
04	Изоляторы, комнаты для заболевших детей	200
05	Палаты, спальные комнаты	100
06	Залы спортивных игр, залы аэробики, гимнастики, борьбы, кегельбан	200
07	Зал бассейна	150
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ</b>		
01	Обеденные залы ресторанов, кафе, баров, буфетов, закусочных	200
02	Раздаточные	300
03	Горячие, холодные, доставочные, заготовочные, моечные посуды	200
04	Кондитерские цеха, помещения для мучных изделий	300
05	Изготовление шоколада и конфет	400
06	Производство мороженого, напитков	300
07	Подготовка продуктов, упаковка готовой продукции, комплектация заказов	200
08	Загрузочные, кладовые	75
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ МАГАЗИНОВ</b>		
01	Торговые залы супермаркетов	500
02	Торговые залы магазинов без самообслуживания	300
03	Торговые залы продовольственных залов и магазинов самообслуживания	400
04	Торговые залы магазинов: посудных, мебельных, спорттоваров, стройматериалов	200
05	Примерочные кабины, залы демонстрации новых товаров	300
06	Отдел заказов, бюро обслуживания	200
07	Помещение для подготовки товаров к продаже: разрубочные, фасовочные	200
08	Помещение для подготовки товаров к продаже: нарезка тканей, мастерские	300
09	Помещение главных касс	300
10	Мастерские подгонки готового платья	400
11	Мастерские ремонта оборудования и инвентаря, рекламно-декорационные	300
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ</b>		
01	Бани: ожидальные, остывочные	150
02	Бани: раздевальные, моечные, душевые, парильные	75
03	Бани: бассейны	100
04	Парикмахерские: мужской, женский залы	400
05	Парикмахерские: косметический кабинет	500
06	Фотографии: приемка и выдача заказов	200
07	Фотографии: съёмочный зал фотоателье	100
08	Фотографии: фотолаборатории, помещение приготовления растворов	200

09	Прачечные: приемка и выдача белья, стирка, приготовление растворов, упаковка	200
10	Прачечные: хранение белья	75
11	Прачечные: хранение стиральных материалов	50
12	Прачечные: сушильно-гладильные отделения	300
13	Прачечные: починка белья	750
14	Прачечные самообслуживания	200
15	Ателье химчистки одежды: приемка и выдача одежды, помещения химчистки	200
16	Ателье химчистки одежды: выведение пятен	500
17	Ателье химчистки одежды: хранение химикатов	50
18	Ателье пошива и ремонта одежды и трикотажных изделий: пошивочные, закройные	750
19	Ателье пошива и ремонта одежды и трикотажных изделий: отделение подготовки	300
20	Ателье пошива и ремонта одежды и трикотажных изделий: ручной и машинной вязки	500
21	Ремонтные мастерские	750
22	Студия звукозаписи	200
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ГОСТИНИЦ</b>		
01	Бюро обслуживания, помещения дежурного обслуживающего персонала	200
02	Гостиные, номера	150
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ</b>		
01	Кабинеты врачей, специалистов	300-500
02	Операционные помещения	400
03	Лабораторные, препараторские, процедурные помещения	300
04	Регистратура	200
05	Стерилизационные, моечные помещения	200
06	Ожидательные помещения, палаты	150
07	Помещения хранения лекарственных и перевязочных средств	150
08	Коридоры, лестничные клетки	100
09	Умывальники, уборные, курительные	75
10	Душевые, гардеробные, лестницы	50
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ АПТЕК</b>		
01	Ассистентская, асептическая, аналитическая, фасовочная, заготовочная концентратов	500
02	Рецептурный отдел, отдел ручной продажи, оптики, готовых лекарств	300
03	Площадь для посетителей в зале обслуживания, стерилизационная, моечная	200
04	Помещения хранения лекарственных и перевязочных средств, посуды	150
05	Помещение хранения кислот, дезинфекционных средств, горючих жидкостей	75
06	Кладовая тары	50
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ВОКЗАЛОВ</b>		
01	Залы ожидания, операционные, кассовые залы, билетные багажные кассы	300
02	Вычислительный центр	400
03	Распределительные залы, вестибюли	150
04	Комнаты матери и ребёнка, длительного пребывания пассажиров	200
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ УЛИЦ, ДОРОГ И ПЛОЩАДЕЙ</b>		
01	Магистральные дороги, улицы общего значения с интенсивностью более 1000 ед/ч	20
02	Магистральные дороги, улицы общего значения с интенсивностью до 1000 ед/ч	15
03	Магистральные дороги, улицы районного значения с интенсивностью более 1000 ед/ч	15
04	Магистральные дороги, улицы районного значения с интенсивностью до 1000 ед/ч	10
05	Улицы и дороги местного значения с интенсивностью более 500 ед/ч	6
06	Улицы и дороги местного значения с интенсивностью не более 500 ед/ч	4
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ НЕПРОЕЗЖИХ ЧАСТЕЙ УЛИЦ, ДОРОГ, ПЛОЩАДЕЙ, БУЛЬВАРОВ</b>		

01	Пешеходные улицы исторической части города и основных общественных центров	10
02	Пешеходные улицы: в пределах общественных центров	6
03	Пешеходные улицы: на других территориях	4
04	Тротуары, отделенные от проезжей части на улицах категорий А и Б	4
05	Тротуары, отделенные от проезжей части на улицах категорий В	2
06	Посадочные площадки общественного транспорта на улицах всех категорий	10
07	Подземные пешеходные тоннели, мостовые закрытые пешеходные переходы	75
08	Лестницы подземных пешеходных тоннелей вечером и ночью	20
09	Лестничные сходы и смотровые площадки	50
10	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категории А	6
11	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категории Б	4
12	Пешеходные дорожки бульваров и скверов, примыкающих к улицам категории В	2
13	Проезды: основные	4
14	Проезды: второстепенные, 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**

01	Групповые и физкультурные площадки, площадки для подвижных игр зоны отдыха	10
02	Подъезды и подходы к корпусам и площадкам	4
03	Въезд на территорию	6
04	Проезды и проходы к спальным корпусам, столовым, кинотеатрам, аллеи парков	4
05	Боковые аллеи парковой зоны	2
06	Площадки зоны тихого отдыха, площадки для настольных игр, открытые читальни	10

#### **НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПАРКОВ, СТАДИОНОВ И ВЫСТАВОК**

01	Главные входы: общегородские парки	6
02	Главные входы: сады административных округов	4
03	Главные входы: стадионы и выставки	10
04	Вспомогательные входы: общегородские парки	2
05	Вспомогательные входы: сады административных округов	1
06	Вспомогательные входы: стадионы и выставки	6
07	Центральные аллеи: общегородские парки	4
08	Центральные аллеи: сады административных округов	2
09	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 входом в театр, кинотеатр, эстрада	10
16	Площадки массового отдыха, площадки для настольных игр, выставки	20
17	Зоны отдыха на территориях выставок	10

#### **НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ**

01	Длина тоннеля, от 61 до 100м, на расстоянии от начала въездного портала до 25м	750
02	Длина тоннеля, от 61 до 100м, на расстоянии от начала въездного портала 50м	400
03	Длина тоннеля, от 61 до 100м, на расстоянии от начала въездного портала 75м	150
04	Длина тоннеля, от 61 до 100м, на расстоянии от начала въездного портала 100м	60
05	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала до 25м	1000
06	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала 50м	550

07	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала 75м	250
08	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала 100м	100
09	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала 125м	60
10	Длина тоннеля, более 100м, на расстоянии от начала въездного портала более 150м	50
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ, ИМЕЮЩИХ ОДНУ СТЕНУ С ОТКРЫТЫМИ ПРОЕМАМИ</b>		
01	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала до 25м	250
02	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала 50м	150
03	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала 75м	100
04	Тоннель местного значения на расстоянии от начала въездного портала более 100м	50
05	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала до 25м	150
06	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала 50м	100
07	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала 75м	75
08	Тоннель с проемами в одной стене на расстоянии от начала въездного портала 100м	50
<b>НОРМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ОТКРЫТЫХ АВТОСТОЯНОК И ПОДЪЕЗДОВ К МЕСТАМ ЗАПРАВКИ ТРАНСПОРТА</b>		
01	Подъездные пути к топливозаправочным пунктам и АЗС с улиц категории А и Б	10
02	Подъездные пути к топливозаправочным пунктам и АЗС с улиц категории В	6
03	Остальная территория топливозаправочных пунктов и АЗС имеющая проезжую часть	10
04	Открытые стоянки на улицах всех категорий для хранения подвижного состава	4
05	Открытые стоянки в микрорайонах	2