2. НОРМЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Утверждены Всесоюзной государственной санитарной инспекцией 24 марта 1950 г. и Государственной инспекцией по промэнергетике и энергонадзору Министерства электростанций СССР 10 марта 1950 г.

I. Общие положения

1. Настоящие «Нормы» обязательны для осветительных установок жилых зданий, лечебных, учебных, детских, библиотечных и административно-конторских учреждений, торговых помещений, помещений общественного питания и общественно-коммунальных помещений.

Примечания. 1. Искусственное освещение в существующих зданиях приводится в соответствие с требованиями настоящих «Норм» в сроки, устанавливаемые министерствами и ведомствами по согласованию со Всесоюзной государственной санитарной инспекцией Министерства здравоохранения СССР.

2. Действие настоящих «Норм» не распространяется на искусственное освещение театров, кинотеатров, клубов, музеев, картинных галлерей, выставочных и спортивных помещений, которое должно осуществляться на основании специально разработанных норм.

gost.e-ecolog.ru

2. До утверждения специальных норм для люминесцентного освещения даются следующие указания по его нормированию[1]:

а) нормы освещенности, указанные в табл. 2, рекомендуется для люминесцентного освещения увеличивать в 2—3 раза. Однако не следует создавать освещенность менее 75 лк и не требуется увеличивать освещенность более 300 лк;

б) в помещениях для длительного пребывания людей не рекомендуется применять незащищенные лампы, располагаемые в поле зрения до 40° к горизонту.

Примечание. Применение люминесцентного освещения в зданиях и помещениях, перечисленных в табл. 2, в первую очередь рекомендуется для учебных и административных учреждений, торговых помещений и помещений общественного питания, а также для диагностических и кожных кабинетов и для парикмахерских.

3. Осветительная установка должна быть выполнена, согласно проекту, утвержденному государственной санитарной инспекцией и согласованному в соответствующих организациях.

II. Ограничение ослепленности

4. Для ограничения ослепленности, создаваемой светильниками общего освещения, высота их подвеса над уровнем пола должна быть не менее норм, указанных в табл. 1.

Примечания. 1. Применение светильников с непрозрачными отражателями с защитным углом до 10° без рассеивателей и с лампой в прозрачной колбе не допускается.

2. При применении ламп мощностью до 40 вт включительно в матированной колбе или в прозрачной колбе с рассеивателем в зоне 0—90°, а также в случаях, когда светильники с лампами большей мощности не попадают в поле зрения в пределах угла до 40° к горизонту — высота подвеса не регламентируется.

Таблица 1

Тип светильника	Рассеиватель	Колба лампы	Защитный угол	Мощность лампы в вт	
				до 200 включительно	более 200
				наименьшая высота подвеса (в м)	
С непрозрачным отражателем, имеющим светорассеивающую внутреннюю поверхность, и светильник с зеркальным отражателем глубокого излучения	Нет	Прозрачная	10—30°	3,0	4,0
			Более 30°	2,0	3,0
	Нет	Матированная	10—90°	2,5	3,5
	Защитная зона 0—90° с коэфициентом пропускания до 80%	Прозрачная	До 20°	3,0	3,5
			Более 20°	2,5	3,0
С рассеивателем без отражателя	Защитная зона 0—90° с коэфициентом пропускания до 55%	Прозрачная	—	2,0	3,0
	Защитная зона 60—90° с коэфициентом пропускания до 55%	Прозрачная	—	3,0	4,0
	Защитная зона 0—90° с коэфициентом пропускания до 80%	Прозрачная	—	3,0	4,0
Лампа без отражателя и рассеивателя	Нет	Матированная	—	4,0	6,0

[1] См. Нормы люминесцентного освещения, кн. II.

5. Указанные в табл. 1 высоты подвеса светильников (за исключением высот подвеса, равных 2 м) могут быть снижены на 0,5 м во вспомогательных помещениях:

а) освещенность в которых от общего освещения менее 50 лк;

б) длина которых не превышает двойной высоты подвеса светильника над полом;

в) с временным пребыванием людей.

6. В основных помещениях жилых и общественных зданий, за исключением палат больниц, светорассеивающая поверхность светильников, находящихся в поле зрения до 40° к горизонту, не должна иметь яркость более 0,5 сб. В палатах больниц яркость видимых частей светильника не должна быть более 0,2 сб.

7. Лестницы должны быть так освещены, чтобы светящиеся нити ламп не были видны под углами до 10° вверх и вниз по горизонту.

8. Светильники местного освещения должны иметь отражатели непросвечивающие или из густого светорассеивающего материала. Защитный угол должен быть не менее 30°. Яркость светорассеивающей поверхности светильника в зоне 60—90° не должна превышать 0,2 сб.

III. Коэфициент запаса

9. При определении мощности ламп в расчеты вводится коэфициент запаса, учитывающий снижение освещенности в процессе эксплоатации (загрязнение светильников, старение ламп и т. п.).

При проектировании должны приниматься следующие значения коэфициентов запаса.

а) в котельных, прачечных, банных помещениях, а также в складских помещениях со значительным запылением — 1,5;

б) во всех прочих помещениях — 1,3.

IV. Аварийное освещение

10. Аварийное освещение должно обеспечивать освещенность, необходимую для продолжения работы или для эвакуации людей из помещений при аварийном отключении рабочего освещения. Лампы аварийного освещения должны быть включены все темные часы суток использования помещения.

11. Аварийное освещение для продолжения работы должно предусматриваться в операционных помещениях и в приемном покое лечебных учреждений. Это освещение должно обеспечивать не менее 10 лк на полу помещения и 200 лк на операционном столе и должно питаться отдельной электрической сетью от независимого источника (аккумуляторная батарея, собственная электростанция и т. п.).

Примечания. 1. В остальных помещениях аварийное освещение для продолжения работы не предусматривается, если к осветительной установке не предъявляются специальные требования.

2. В операционных помещениях только часть ламп аварийного освещения может быть постоянно включена на питание от независимого источника. Когда гаснет рабочее освещение, остальная часть ламп аварийного освещения должна автоматически переключаться на питание от того же независимого источника.

12. Аварийное освещение для эвакуации людей из помещений должно предусматриваться:

а) в зданиях общественного назначения, где пребывает более 50 человек, — по основным проходным помещениям (вестибюли, лестницы, гардеробные, коридоры и т. п.);

б) в отдельных помещениях, где одновременно может находиться более 100 человек (красные уголки, большие аудитории);

в) в детских домах, садах и яслях вне зависимости от числа лиц, пребывающих в здании;

г) на лестницах жилых домов, имеющих свыше 5 этажей и обеспеченных лифтами.

Это освещение должно обеспечивать на поверхности пола (для лестниц — на уровне площадок) освещенность не менее 0,3 лк.

Выходные двери помещений, где может находиться одновременно более 100 человек, должны быть отмечены световыми указателями.

13. Аварийное освещение для эвакуации людей должно питаться сетью, независимой от сети рабочего освещения.

Для питания аварийного освещения могут использоваться:

а) эти вводы — при наличии силового ввода или другого ввода рабочего освещения;

б) при отсутствии вводов, указанных в п. «а», — самостоятельная линия от щита низкого напряжения соседней подстанции или от той же подстанции или в крайнем случае — ответвление от ввода рабочего освещения (до отключающего рубильника).

V. Нормы освещенности

14. Осветительные установки жилых и общественных зданий должны создавать величины освещенности по помещениям и на отдельных рабочих местах не менее указанных в табл. 2.

Таблица 2

Нормы освещенности для жилых и общественных зданий

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
	I. Жилые здания					
	А. Гостиницы					
1	Жилая комната (номер)	50 (средняя освещенность)	—	0,8 м от пола	—	Для местного увеличения освещенности и для электроприборов предусматривать сеть штепсельных розеток
2	Гостиная и комната отдыха	75	—	То же	—	
3	Гардеробная, вестибюль, помещение для чистки обуви и одежды, умывальная, душевая, ванная, уборная и коридор	25	—	На полу	—	—
4	Лестница	15	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	Б. Общежития					
5	Спальная комната . .	50 (средняя освещенность)	—	0,8 м от пола	—	Для местного увеличения освещенности и для электроприборов предусматривать сеть штепсельных розеток
6	Красный уголок и комната отдыха	75	—	То же	—	
7	Кухня и комната для приготовления кипятка (титаны)	50	—	» »	—	—
8	Гардеробная, умывальная, душевая, ванная и уборная	25	—	На полу	—	—
9	Коридор	15	—	» »	—	—
10	Лестница	10	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	В. Квартиры					
11	Жилая комната . . .	25 (средняя освещенность)	—	0,8 м от пола	—	Для местного повышения освещенности и для электроприборов предусматривать сеть штепсельных розеток
12	Кухня	25	—	0,8 м от пола	—	—
13	Умывальная, душевая, ванная, уборная и передняя	15	—	На полу	—	—
14	Коридор	10	—	» »	—	—

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
15	Лестница	5	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	Г. Вспомогательные помещения					
16	Складские помещения	5	—	На полу	—	—
17	Чердак	2	—	» »	—	Нормируется наименьшая освещенность по линии проходов
	II. Лечебные учреждения					
18	Операционная большой хирургии	100	3 000	0,8 м от пола	Поверхность операционного стола	Для освещения стола применять специальные светильники
19	Операционная малой хирургии	100	2 000	То же		
20	Перевязочная, предоперационная, наркозная, секционная, диагностическое отделение, родовая комната, кабинеты—манипуляционный, смотровой, экспертов и врачей-специалистов (стоматолог, ото-ларинголог, уролог, акушер, дерматолог, инфекционист, педиатр)	100	500	0,8 м от пола	—	Для увеличения освещенности на рабочих местах применять местные стационарные и переносные светильники, включаемые в сеть штепсельных розеток
21	Приемный покой, кабинеты, врачей прочих специальностей: терапевта, психиатра, невропатолога и т. п. . . .	75	300	То же	—	
22	Бокс инфекционного отделения и изолятор	50	300	» »	—	
23	Палаты всех отделений больных и родильных домов (кроме глазных)	20	—	0,8 м от пола	—	Для каждой койки предусматривать штепсельную розетку
24	Палата глазных отделений	10	—	То же	—	
25	Лаборатория, помещение взятия анализов, помещения для приготовления и расфасовки лекарств	75	300	» »	Поверхность столов	—

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
26	Стерилизационная, инструментальная при операционной, курсовой (процедурный) кабинет	50	200	0,8 м от пола	—	Для увеличения освещенности на рабочих местах применять местные стационарные и переносные светильники, включаемые в сеть штепсельных розеток
27	Аптека, помещение выдачи лекарств, залы гидротерапии	50	200	То же	Поверхность столов провизоров	—
28	Прачечная	30	—	» »	—	—
29	Гардеробная, вестибюль, ванная, душевая, умывальная и уборная	25	—	На полу	—	—
30	Коридор	20	—	» »	—	—
31	Лестница	15	—	—	—	На лестницах нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	III. Детские учреждения (сады, ясли и детские дома)					
32	Столовая для приема пищи и комната для игр	75	—	0,8 м от пола	—	—
33	Смотровая	100	200	На смотровом столе	—	—
34	Приемная и спальная комнаты, помещение для кормления грудных детей	50	—	0,8 м от пола	—	—
35	Кабинеты врача и сестры	75	300	То же	—	Для увеличения освещенности на рабочих местах применять местные стационарные и переносные светильники, включаемые в сеть штепсельных розеток
36	Изолятор	50	—	0,8 м от пола	—	Для каждой койки предусматривать штепсельную розетку

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
37	Комната для подстирки пеленок, гладильная и бельевая	50	—	0,8 м от пола	—	—
38	Вестибюль, гардеробная, ванная, душевая, умывальная, горшечная, моечная клеенок и уборная	25	—	На полу	—	—
39	Коридор и хозяйственная кладовая	20	—	» »	—	—
40	Лестница	15	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	IV. Учебные учреждения					
41	Класс, аудитория, лаборатория и учебный кабинет	75	150	0,8 м от пола	Классная доска	Для освещения классных досок применять стационарные светильники местного освещения
42	Кабинеты черчения, рисования и ручного труда	150	—	То же	—	—
43	Спортивный зал и рекреационные помещения	50	—	» »	—	—
44	Библиотека и читальный зал	75	150	» »	Поверхность столов	—
45	Вестибюль, гардеробная, коридор, умывальная и уборная	30	—	На полу	—	—
46	Лестница	15	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	V. Библиотеки					
47	Читальный зал, каталожная и помещение выдачи книг	50	100	0,8 м от пола	Поверхность столов	—
48	Книгохранилище . .	20	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность в вертикальной плоскости на стеллажах и полках, на уровне на 1 м от пола
49	Вестибюль, гардеробная, уборная и умывальная	25	—	На полу	—	—

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
50	Лестница	10	—	—	—	Нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	VI. Административно-конторские учреждения					
51	Кабинеты и канцелярия	75	—	0,8 м от пола	—	Для увеличения освещенности на столах предусматривать сеть штепсельных розеток
52	Проектное и машинописное бюро	100	—	То же	—	Освещенность от общего освещения может быть уменьшена до 75 лк, если все рабочие места оборудованы местным освещением
53	Архив	50	100	0,8 м от пола	Поверхность столов	—
54	Приемная и комната ожидания	50	—	То же	—	—
55	Сберегательная касса, почтовая контора и т. п.	50	100	» »	Поверхность столов	—
56	Вестибюль, гардеробная, умывальная и уборная	15	—	На полу	—	Величина освещенности для вестибюлей с повышенными архитектурными требованиями увеличивается до 25 лк
57	Коридор и лестница	10	—	» »	—	На лестницах нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	VII. Торговые помещения					
58	Мебельные, парфюмерные, посудные и галантерейные	30	—	0,8 м от пола	—	Для показательных торговых помещений нормы освещенности увеличиваются в $1^1/_2$ раза
59	Продовольственные	50	—	То же	—	—

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
60	Обувные, бельевые и писчебумажные	50	—	0,8 м от пола	—	—
61	Кабина кассира	50	150	То же	Полка для передачи чека и денег	—
62	Магазины готового платья, меховые, головных уборов, ювелирные, книжные и ателье . . .	75	100	» »	Поверхность прилавков и места для примерок	—
63	Вход, выход, проход и лестница	15	—	На полу	—	На лестницах нормируется наименьшая освещенность на ступенях марша
	VIII. Помещения общественного питания					
64	Залы кафе и ресторанов	75	—	0,8 м от пола	—	Рекомендуется предусматривать местные подсветы у зеркал и столиков
65	Столовая и буфет . .	75	—	То же	—	—
66	Варочный зал кухни, заготовочная, помещение хлеборезки и мойки посуды	50	—	» »	—	—
67	Гардеробная, уборная и кладовые	25	—	На полу	—	—
	IX. Коммунальные помещения					
68	Парикмахерский зал	75	300	» »	Поверхность рабочих столов и лица клиентов	—
69	Вестибюль парикмахерской	50	—	» »	—	—
70	Котельная и насосная	20	—	» »	—	Предусматривать штепсельные розетки для ремонтного освещения
71	Угольная	5	—	» »	—	—
72	Стоянка и мойка автомашин	10	—	» »	—	—

Продолжение

№ п/п	Наименование помещения	Нормируемая наименьшая освещенность в лк		Уровень поверхности, к которой относится освещенность		Примечание
		от одного общего освещения	на рабочих местах от комбинированного освещения	от одного общего освещения	от комбинированного освещения	
73	Заправка автомашин	20	—	На полу	—	Предусматривать штепсельные розетки для ремонтного освещения и местное стационарное освещение ремонтных канав
74	Зал ремонта автомашин	50	—	» »	—	
75	Зарядная аккумуляторов автомашин	40	—	» »	—	
76	Склады шин, покрышек и смазочных материалов	5	—	» »	—	—
77	Прачечная	30	—	0,8 м от пола	—	—
78	Моечный зал, парилка и раздевальная бань . .	25	—	То же	—	—
	X. Участки территорий при зданиях					
79	Открытая веранда, терраса, детская площадка	5	—	—	—	Предусматривать освещение номерных знаков зданий и досок со списком жильцов
80	Вход, выход, ступени лестниц, мостик	2	—	—	—	—
81	Подъезд и проезд . .	1	—	—	—	—
82	Двор по линии проходов	0,2	—	—	—	—

VI. Указания по расчету электрических осветительных сетей

Квартиры

15. При проектировании групповой сети квартир расчетную мощность следует определять по следующим нормативам:

а) групповые линии внутри квартиры рассчитывать по пропускной способности на ток не менее 10а;

б) удельную нагрузку для жилых комнат принимать 10 вт/м²;

в) для помещений общего пользования (кухня, ванные, коридоры и т. п.) удельную нагрузку принимать 6 вт/м²;

г) предусматривать установку штепсельных розеток для подключения бытовой нагрузки и настольных ламп в каждой жилой комнате и кухне, питание этих розеток выполнять, исходя из следующих указаний:

количество штепсельных розеток, питаемых общей группой с освещением при напряжении 127 в, должно быть не более двух, а при напряжении 220 в — не более трех;

количество штепсельных розеток, питаемых самостоятельной группой при напряжении 127 в, должно быть не более трех, а при напряжении 220 в — не более пяти.

Жилые дома

16. Для определения расчетной мощности, передаваемой по отдельным звеньям питающей сети жилых домов, следует до получения достаточных материалов обследований пользоваться нормами табл. 3 удельной расчетной нагрузки, отнесенной к жилой (оплачиваемой) площади квартир.

Таблица 3

Удельные расчетные нагрузки для питающей сети жилых домов

№ п/п	Участок питающей сети	Удельная расчетная нагрузка, отнесенная к жилой (оплачиваемой) площади квартир	
		без газификации, в т/м²	газифицированных, вт/м²
1	Лестничные питающие магистрали (стояки)	18	14
2	Магистрали между вводами или зданиями	15	12
3	Магистраль от трансформаторной подстанции до первого ввода или здания	12	10

Примечания. 1. Нормы табл. 3 учитывают осветительную и бытовую нагрузки квартир, а также осветительную нагрузку вспомогательных площадей жилого дома с соответствующими коэфициентами спроса.

2. Нормы табл. 3 не учитывают силовой нагрузки (электродвигатели центрального отопления, лифты и т. п.), а также нагрузки общественных зданий (учреждения, торговые помещения и т. п.).

Общественные здания

17. Установленную мощность, потребную для освещения общественных зданий, следует определять светотехническим расчетом. Предварительный ориентировочный расчет установленной мощности для электроснабжения зданий можно производить, пользуясь следующими удельными показателями.

Наименование	Потребная мощность, вт/м²
Лечебные учреждения	18—25
Детские учреждения	15—20
Учебные учреждения	20—25
Библиотеки	15
Административно-конторские учреждения	15—18
Торговые помещения	20—30
Помещения общественного питания	25
Мелкие мастерские	12—18
Склады	2—6

Для определения расчетной мощности отдельных звеньев питающей сети необходимо пользоваться коэфициентами спроса, приведенными в табл. 4, являющимися коэфициентами к установленной мощности.

Таблица 4

Коэфициенты спроса осветительной нагрузки для общественных помещений и зданий

№ п/п	Наименование помещений	Значение коэфициента спроса
1	Аварийное освещение всех помещений	1
2	Торговые помещения, красные уголки, котельные	1
3	Подвальные помещения	0,6
4	Лечебные учреждения:	
	а) стояки	0,85
	б) основная магистраль	0,7
5	Детские учреждения (сады, ясли и детские дома)—основная магистраль	0,8
6	Учебные учреждения:	
	а) стояки	0,9
	б) основная магистраль	0,8
7	Библиотеки, административно-конторские учреждения и помещения общественного питания:	
	а) стояки	0,95
	б) основная магистраль	0,9

gost.e-ecolog.ru