



**IV Международная конференция
«Равные права – Равные
возможности»**

**Адаптация световой
среды для
маломобильных групп
населения**

Докладчик – к.т.н. Шмаров И.А.

Введение

Маломобильные группы населения (МГН) –
люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении,
получении услуг, необходимой информации или при ориентировании в
пространстве.

К маломобильным группам населения отнесены:

- инвалиды,
- люди с временным нарушением здоровья,
- беременные женщины,
- люди преклонного возраста,
- люди с детскими колясками и т.п.

(СП 59.13330.2012)

Действующие нормативные документы, содержащие требования к искусственному освещению МГН

1. СП 59.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения (пункты 5.2.34, 7.4.15)
2. СП 35-101-2001. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения. (пункты 3.2 (таблица 3.1), 3.17- 3.19)
3. СП 35-103-2001. Общественные здания и сооружения доступные маломобильным посетителям (пункт 6.15)
4. СП 2.2.9.2510-09 Гигиенические требования к условиям труда инвалидов
5. СП 52.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» (пункт 7.6)

Проекты нормативных документов, содержащие требования к искусственному освещению МГН

1. СП 35-101-20XX. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения. (пункты 3.17-3.19).
2. СП 35-102-20XX. Жилая среда, доступная для маломобильных групп населения.
3. СП 35-103-20XX. Общественные здания и сооружения, доступные для маломобильных посетителей.
4. СП 35-105-20XX. Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения (пункт 4.36).

Требования к нормам освещенности для людей старше 40 лет по СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»



7.6 Нормы освещенности следует повышать на одну ступень шкалы освещенности в следующих случаях:
з) в помещениях, где более половины работающих старше 40 лет.

Пути реализации:

1. Системы освещения с регулируемой освещенностью;
2. Системы освещения с двумя уровнями освещенности.



Гигиеническая характеристика (классы) условия труда на специальных рабочих местах инвалидов вследствие

	Вид патологии	Санитарно-гигиенические факторы							
		Микроклимат	Излучение	Шум	Вибрация	Ультразвук, инфразвук	Аэрозоли (пыль)	Освещенность рабочей поверхности, лк	Вредные вещества
1	Дегенеративная миопия. Глаукома	1, 2 классы	Нет	В пределах ПДУ	Нет	Нет	Нет	250-700	Нет
2	Наследственные ретинальные дистрофии. Атрофия зрительных нервов	1, 2 классы		В пределах ПДУ			В пределах ПДК	250-700 100-500 при центр. дистрофии	
3	Воспаление сосудистой оболочки глаз (хориодиты, хореоретиниты, увеиты), врожденные аномалии глаз	1 класс					Нет	200-500	
4	Афакия; вывих, подвывих хрусталика; астигматизм	1, 2 классы	В пределах ПДУ			В пределах ПДУ		100-500	В пределах ПДК
5	Катаракта; врожденная катаракта	1, 2 классы	Нет		В пределах ПДУ	В пределах ПДУ	В пределах ПДК	250-700	Нет
6	Рубцы и помутнения роговицы		В пределах ПДУ		В пределах ПДУ			250-700	
7	Кератоконус		В пределах ПДУ					250-500	
8	Высокая гиперметропия	1 класс					В пределах ПДК	250-700	В пределах ПДК

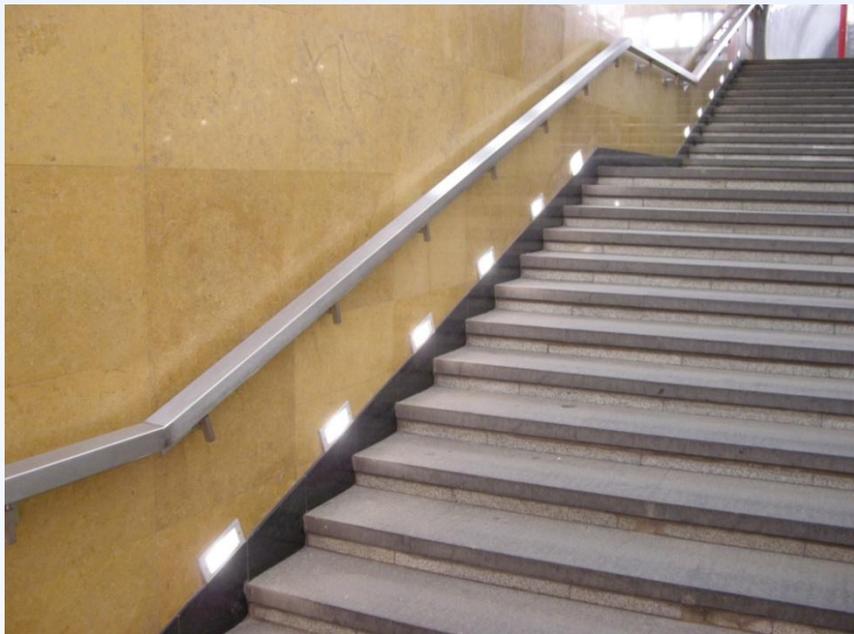
Требования к освещению участков проекта СП 35-101-20XX и СП 35-105-20XX

Объект	Требования по критериям			
	доступности	безопасности	информативности	комфортности
1	2	3	4	5
2. Входы и въезды на участок			4.3. Архитектурное и световое (в темное время суток) выявление проходов	5.3. Наличие маркировки, разметки проходов

СП 35-101-20XX пункт 3.19 Световой поток осветительных приборов и рекламных огней на путях движения должен обеспечивать освещенность в уровне полос движения 20 лк при лампах накаливания и 40 лк при люминесцентных лампах. При этом он не должен ослеплять пешеходов и засвечивать знаки, указатели, светофоры и световые маячки.

Освещение зон «возможной опасности», объединенное с эвакуационным освещением - светодиодное освещение лестничных маршей

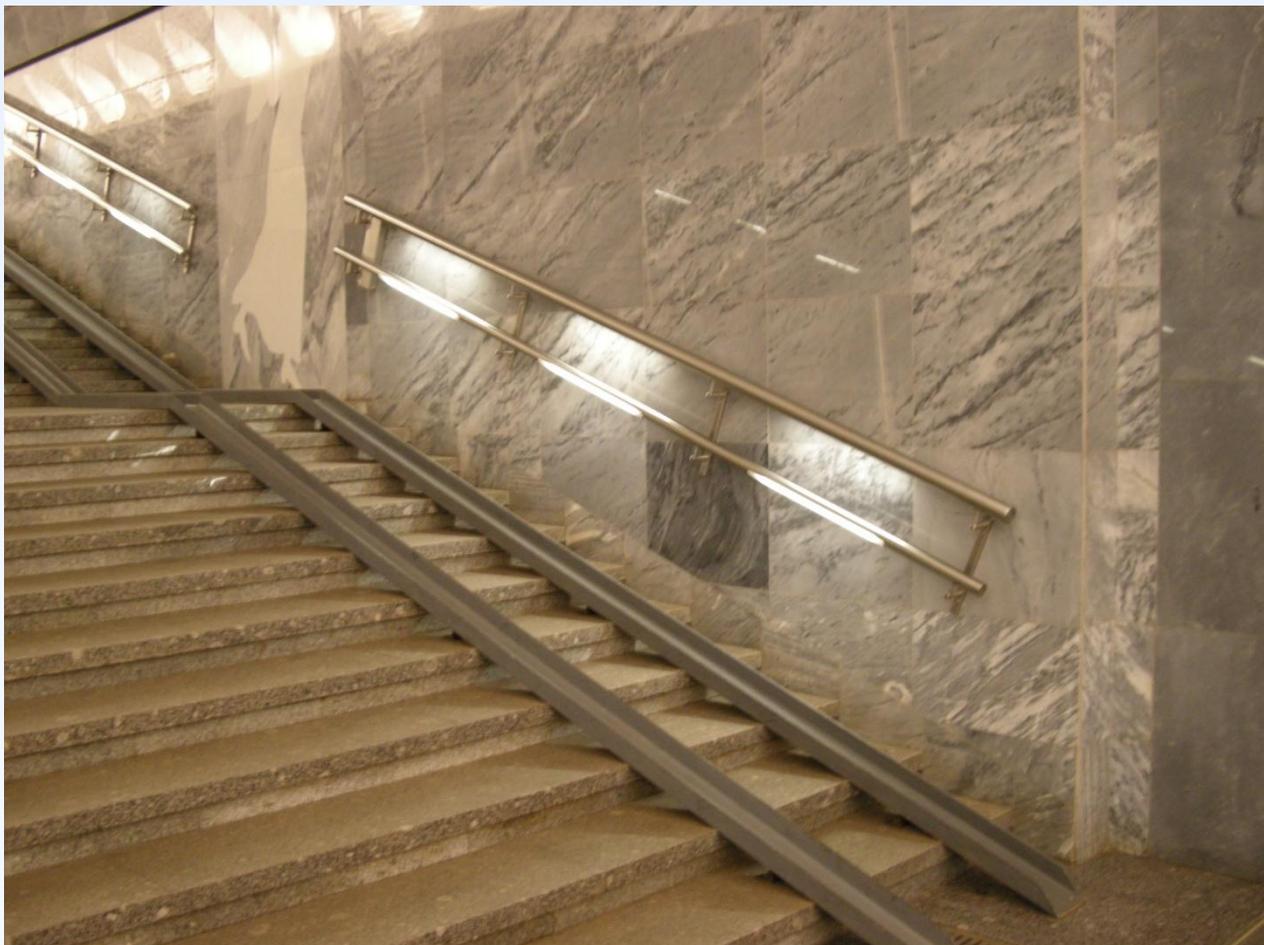
а) пример размещения
светильников в стене



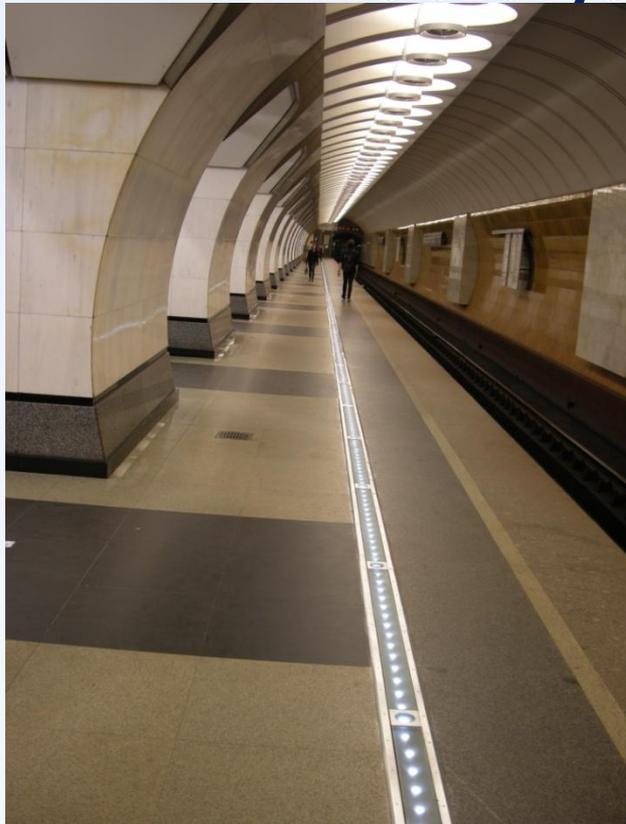
б) пример размещения
светильников в перилах
лестницы



Освещение зон «возможной опасности», объединенное с эвакуационным освещением - светодиодное освещение пандусов



Предупредительные светодиодные сигнальные полосы вдоль краев платформы, совмещенные с эвакуационным освещением



а) в отсутствии транспортного средства



б) в присутствии транспортного средства

Световые светодиодные направляющие (световые маячки), совмещенные с эвакуационным освещением помещения



а) светодиодная линейка



**б) точечные светодиодные
светильники**

ОСОБЕННОСТЬ: Освещенность на путях эвакуации в зданиях общественного и производственного назначения следует повышать на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2011
(требование пункта 5.2.34 СП 59.13330.2012)

Новые классификация и требования норм к освещению улиц



Таблица 15 — Нормируемые показатели для улиц и дорог городских поселений с регулярным транспортным движением с асфальтобетонным покрытием

Категория объекта	Класс объекта	Средняя яркость дорожного покрытия $L_{ср}$, кд/м ² , не менее	Общая равномерность распределения яркости дорожного покрытия $L_{мин}/L_{ср}$, не менее	Продольная равномерность распределения яркости дорожного покрытия $L_{мин}/L_{макс}$, не менее	Средняя освещенность дорожного покрытия $E_{ср}$, лк, не менее	Равномерность распределения освещенности дорожного покрытия $E_{мин}/E_{ср}$, не менее
1	2	3	4	5	6	7
А	A1	2,0	0,4	0,7	30	0,35
	A2	1,6			20	
	A3	1,4			20	
	A4	1,2			20	
Б	Б1	1,2	0,4	0,6	20	0,35
	Б2	1,0			15	
В	В1	0,8	0,4	0,5	15	0,25
	В2	0,6			10	
	В3	0,4			0,35	

Новые классификация и требования норм к освещению пешеходных пространств



Таблица 26 — Классификация и нормируемые показатели для пешеходных пространств

Класс объекта по освещению	Наименование объекта	Нормируемые показатели	
		$E_{ср}$, лк, не менее	$E_{мин}/E_{ср}$, не менее
П1	Площадки перед входами культурно-массовых, спортивных, развлекательных и торговых объектов	20	0,3
П2	Главные пешеходные улицы исторической части города и основных общественных центров административных округов, непроезжие и предзаводские площади, посадочные площадки общественного транспорта, детские площадки и места отдыха во дворах	10	0,3
П3	Пешеходные улицы; главные и вспомогательные входы парков, санаториев, выставок и стадионов	6	0,2
П4	Тротуары, отделенные от проезжей части дорог и улиц; основные проезды микрорайонов, подъезды, подходы и центральные аллеи детских, учебных и лечебно-оздоровительных учреждений	4	0,2
П5	Второстепенные проезды, дворы и хозяйственные площадки на территориях микрорайонов, боковые аллеи и вспомогательные входы общегородских парков и центральные аллеи парков административных округов	2	0,1
П6	Боковые аллеи и вспомогательные входы парков административных округов	1	0,1

Выводы

1. Необходимо объединить все требования по проектированию световой среды для маломобильных групп населения в одном документе.
2. Раздел проекта «Электроосвещение» должен содержать требования к освещению для маломобильных групп населения.

Спасибо за внимание!

Шмаров И.А.

Главный специалист Департамента
по вопросам технического регулирования
Национального объединения проектировщиков

Тел.+7(495)984-21-34

Е-mail: dr@nop.ru