Оптимизация освещения помещений и рабочих мест

Промышленное освещение

На промышленных предприятиях работает много людей. И важно, чтобы они делали свою работу быстро, качественно, безопасно. А условия их работы напрямую зависят от качества производственного освещения. Правильно организованное промышленное освещение повышает производительность труда, качество производимой продукции, снижает вероятность производственного травматизма.

Освещение воздействует на организм человека и выполнение производственных заданий.

Правильное освещение уменьшает количество несчастных случаев, повышает производительность труда. Исследования показывают, что при хорошем освещении производительность труда повышается примерно на 15%.

- Неправильное освещение наносит вред зрению работающих, может быть причиной таких заболеваний как близорукость, спазм, аккомодация, зрительное утомление и других болезней, понижает умственную и физическую работоспособность, увеличивает число ошибок в производственных процессах, аварий и несчастных случаев.

2. Освещение помещений.

Организация рационального освещения рабочих мест – один из основных вопросов охраны труда

Естественное освещение

В качестве нормируемой величины для естественного освещения принята относительная величина – **коэффициент естественного освещения (КЕО)**

$$КЕО = (E_в/E_н) \cdot 100, \%$$

$E_в$ – освещенность в данной точке внутри помещения

$E_н$ – одновременное значение наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода

Искусственное освещение

- Рабочее
- Аварийное
- Охранное
- Дежурное
- Эвакуационное

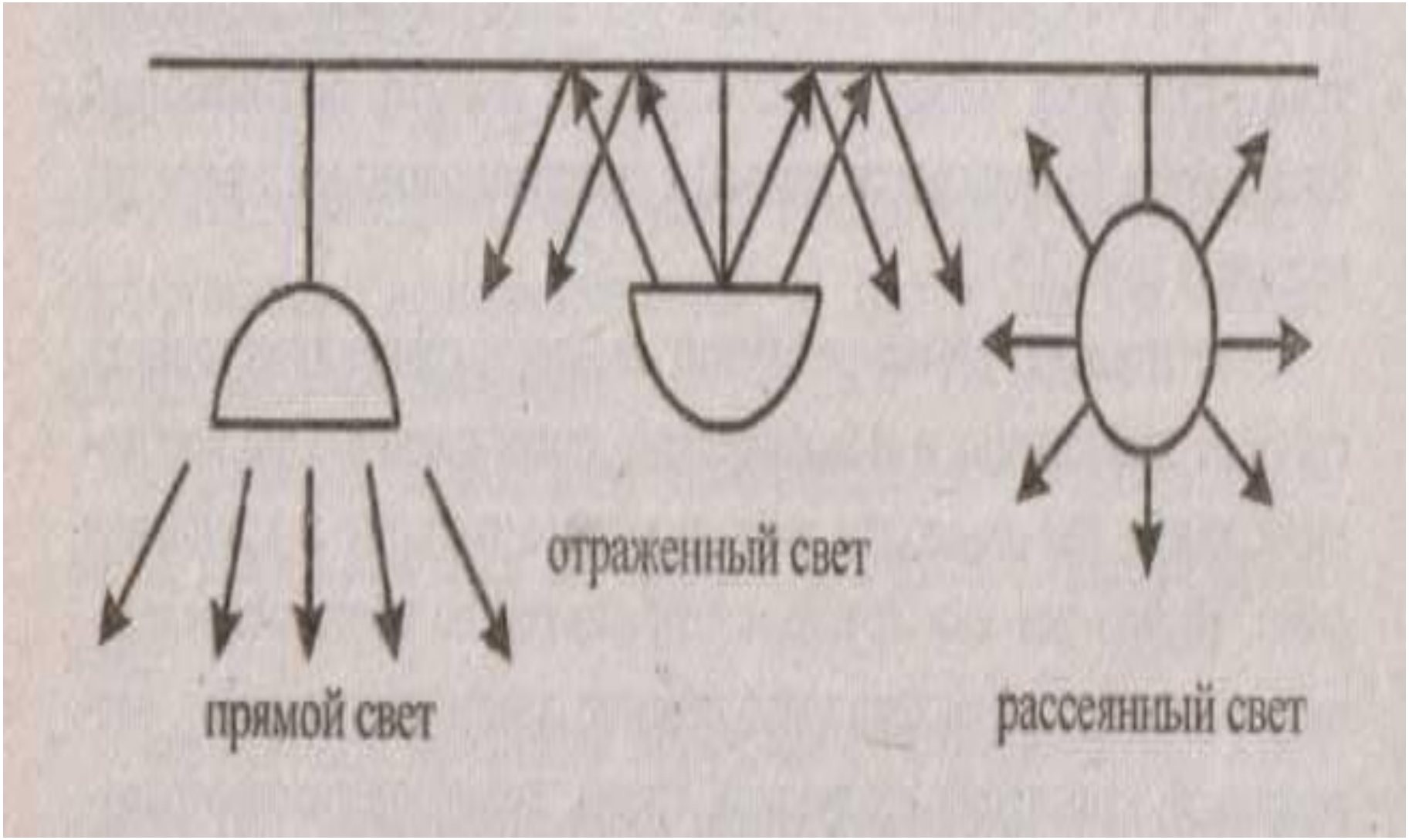
Согласно установленным нормативам световой коэффициент колеблется для отдельных помещений от 0,10 до 0,20. Для торговых залов магазинов этот показатель не должен быть меньше 0,2 (1:5), а для помещений и торговых складов – 0,100-0,125 (1:10 и 1:8).

Нормы искусственной освещенности помещений торговых предприятий.

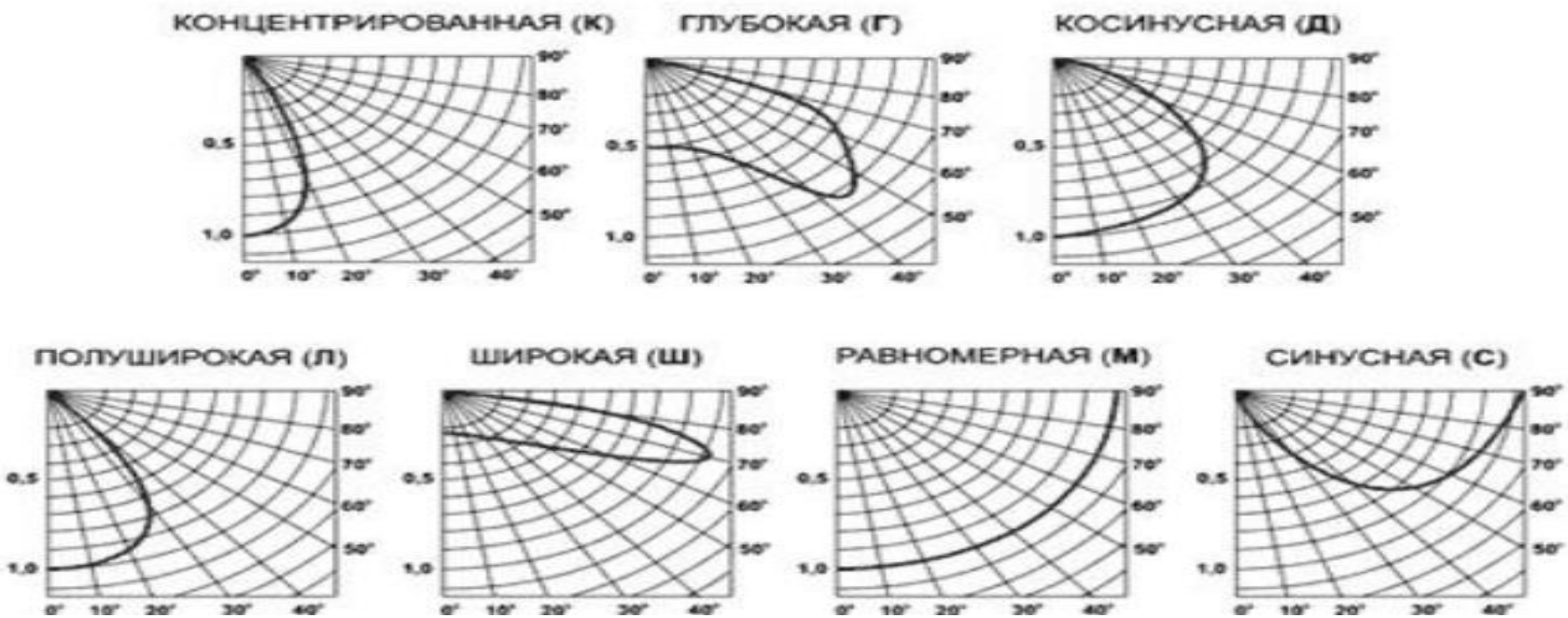
Виды помещений торговых предприятий	Наименьшая освещенность, лк		Уровень рабочей поверхности, к которой относятся нормы освещенности, м. от пола
А. Розничные торговые предприятия	при лампах накаливания	при люминесцентных лампах	
Торговые залы продовольственных магазинов, работающих по традиционному методу	150	300	0,8
по методу самообслуживания	700	400	0,8
Кладовых в продовольственных магазинах	20	75	на полу
Торговые залы непродовольственных магазинов	от 100 до 150	от 200 до 300	0,8
Кладовых непродовольственных магазинах	30	100	0,8
Б.Оптовые торговые предприятия			
Склады и кладовые для хранения продовольственных товаров:			
охлаждаемые	30	-----	0,8
неохлаждаемые	30	75	0,8
Склады и кладовые для хранения непродовольственных товаров:			
с постоянным пребыванием людей	50	100	0,8
без постоянного пребывания людей	30	----	0,8
помещение для приемки товаров и экспедиции	50	150	0,8
помещение для подготовки товаров и контроля	75	200	0,8

Люминесцентные лампы обеспечивают высокое качество и имитируют естественное освещение.

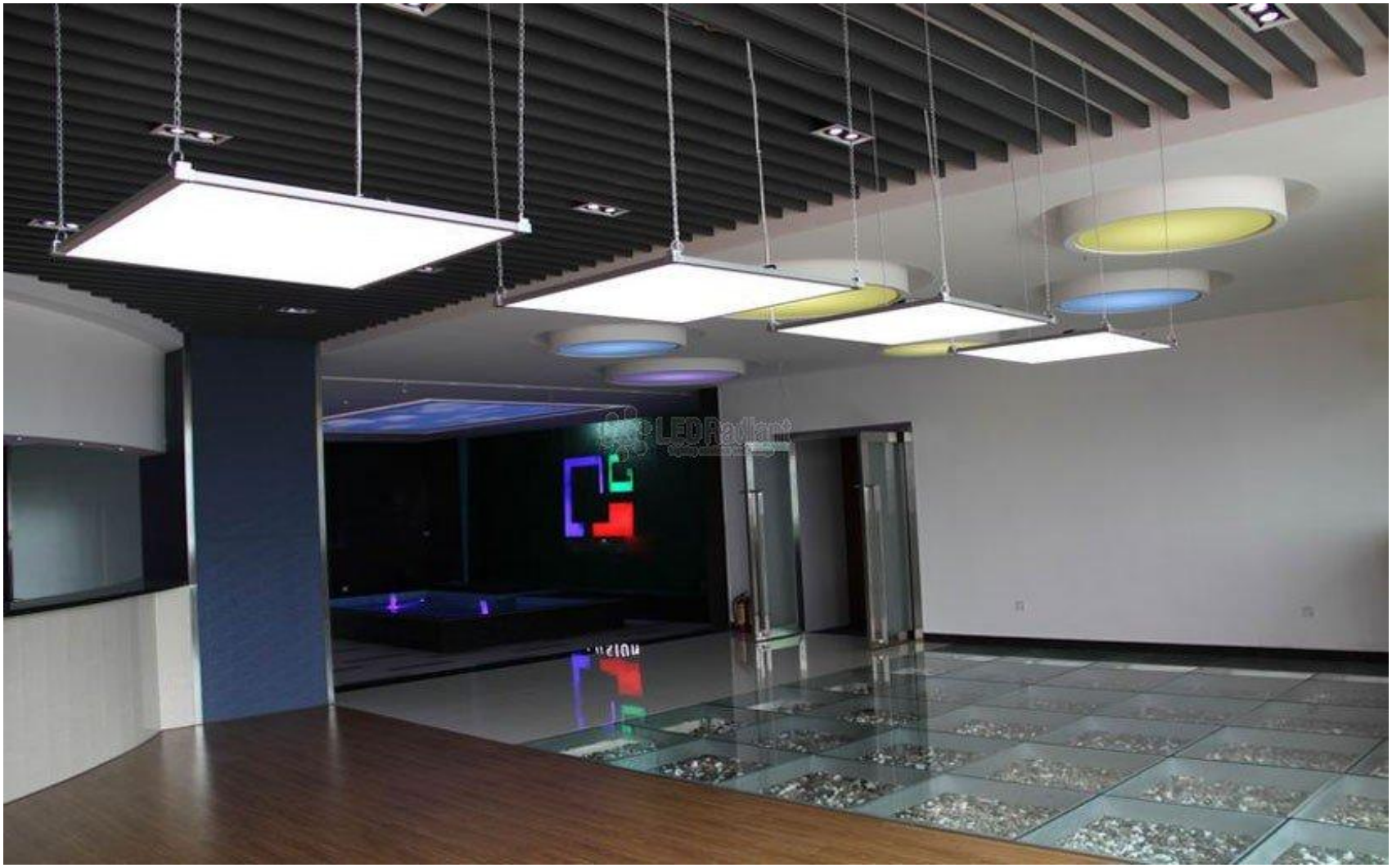
Светильники делятся на три группы: прямого, отражающего и рассеянного света



По форме кривой светораспределения различают светильники глубокого, равномерного и широкого светораспределения.



Подвесные светящиеся панели



Необходимо строго следить за защитой глаз от слепящего действия источником света, не допускать снятия с осветительных приборов защитных стекол и рефлекторов, уменьшения высот подвеса светильников.

Благодарю за внимание!