

Спрашивали- отвечаем... Освещенность.

Вопрос: Что такое освещенность?

Ответ: Освещённость — световая величина, равная отношению светового потока, падающего на малый участок поверхности, к его площади. Освещённость численно равна световому потоку, падающему на участок поверхности единичной площади. Единицей измерения освещённости в Международной системе единиц (СИ) служит люкс.

Вопрос: Какие виды освещения бывают?

Ответ:

естественное освещение – освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), поступающим через окна в стенах;

В свою очередь естественное освещение может быть:

боковое естественное освещение – естественное освещение помещения через окна (световые проемы в наружных стенах), расположенные в одной из наружных стен помещения (одностороннее боковое естественное освещение) или в двух противоположных наружных стенах помещения (двустороннее боковое естественное освещение);

верхнее естественное освещение – естественное освещение помещения через световые фонари (световые проемы в покрытии здания), окна (световые проемы в стенах) в местах перепада высот здания;

комбинированное естественное освещение – сочетание верхнего и бокового естественного освещения;

искусственное освещение – освещение, создаваемое искусственными источниками света.

В свою очередь искусственное освещение может быть:

местное освещение – освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочем месте;

общее освещение – освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно (общее равномерное освещение) или применительно к расположению оборудования (общее локализованное освещение);

комбинированное освещение – освещение, при котором к общему освещению добавляется местное.

Вопрос: какими санитарными нормами и правилами регламентируются санитарно-гигиенические требования к освещению?

Ответ: санитарно-гигиенические требования к естественному и искусственному освещению регламентируются Санитарными нормами и правилами «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий», Гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых зданий», Гигиеническим нормативом «Показатели

безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений общественных зданий», утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28.06.2012 № 82.

Вопрос: для каких помещений предусмотрены самые высокие нормативы уровня искусственной освещенности?

Ответ:

500 люкс (общее освещение):

- Проектные залы и комнаты конструкторские, чертежные бюро
- Аналитические лаборатории
- Учебные кабинеты технического черчения и рисования
- Мастерские по обработке металлов и древесины
- Торговые залы супермаркетов
- Парикмахерские: косметический кабинет
- закройные отделения, отделения ручной и машинной вязки ателье
- Медицинские кабинеты, помещения: кабинеты врачей-специалистов: хирургов, акушеров-гинекологов, травматологов-ортопедов, педиатров, инфекционистов, аллергологов-иммунологов, стоматологов; смотровые, приемно-смотровые боксы, родовая, диализационная, реанимационные залы, перевязочные, кабинет ангиографии, лаборатории проведения анализов, кабинеты серологических исследований, колориметрические. Помещения зубных техников, гипсовые, полимеризационные
- Аптеки: ассистентская, асептическая, аналитическая, фасовочная, заготовочная концентратов и полуфабрикатов, контрольно-маркировочная

400люкс (общее освещение):

- Читальные залы
- Кабинеты информатики и вычислительной техники. Помещения для работы с дисплеями и видеотерминалами, залы ЭВМ
- Учебные помещения, мастерские учреждений общего среднего образования, учреждений среднего специального образования, учреждений специального образования, специальных учебно-воспитательных учреждений, специальных лечебно-воспитательных учреждений
- Учебные помещения, мастерские учреждений профессионально-технического образования, учреждений дополнительного образования взрослых, учреждений высшего образования
- Кабинеты обслуживающих видов труда
- Медицинские кабинеты, помещения: Операционная, помещения гипотермии, монтажные аппаратов искусственного кровообращения, искусственной почки и другие
- Лаборатории органической и неорганической химии, препараторские
- Лаборатории научно-технические (кроме организаций здравоохранения): термические, физические, спектрографические, тилометрические, фотометрические, микроскопные, рентгеновские, рентгеноструктурного анализа, механические, радиоизмерительные, электронных устройств

- Операционный зал (банковские учреждения), кредитная группа, кассовый зал, помещения пересчета денег
- Торговые залы продовольственных магазинов и магазинов самообслуживания
- Парикмахерские: мужской и женский зал

Вопрос: какое влияние на здоровье человека оказывает недостаточное естественное и искусственное освещение?

Ответ: Недостаточное освещение влияет на функционирование зрительного аппарата, то есть определяет зрительную работоспособность, на психику человека, его эмоциональное состояние, вызывает усталость центральной нервной системы, возникающей в результате прилагаемых усилий для опознания четких или сомнительных сигналов.

Установлено, что свет, помимо обеспечения зрительного восприятия, воздействует на нервную оптико-вегетативную систему, систему формирования иммунной защиты, рост и развитие организма и влияет на многие основные процессы жизнедеятельности, регулируя обмен веществ и устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Сравнительная оценка естественного и искусственного освещения по его влиянию на работоспособность показывает преимущество естественного света.

Важно отметить, что не только уровень освещенности, а все аспекты качества освещения играют роль в предотвращении несчастных случаев. Можно упомянуть, что неравномерное освещение может создавать проблемы адаптации, снижая видимость. Работая при освещении плохого качества или низких уровнях, люди могут ощущать усталость глаз и переутомление, что приводит к снижению работоспособности. В ряде случаев это может привести к головным болям. Причинами во многих случаях являются слишком низкие уровни освещенности, слепящее действие источников света и соотношение яркостей. Головные боли также могут быть вызваны пульсацией освещения. Таким образом, становится очевидно, что неправильное освещение представляет значительную угрозу для здоровья работников.

Заведующая отделением
Коммунальной гигиены

Воронова Оксана
Эдмундовна