

4. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

5. СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

6.Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ.

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018).

8.[http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population/](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population/) [Электронный ресурс, дата посещения ноябрь 2018г.]

УДК 613.5

**Гринберг С.И., Катаков Д.Н., А.А. Самылкин  
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСКУССТВЕННОЙ  
ОСВЕЩЁННОСТИ В ПАРИКМАХЕРСКИХ.**

Кафедра гигиены и профессиональных болезней с курсом физиотерапии,  
лфк и спортивной медицины.

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Grinberg S.I., Katakov D.N., A.A. Samylkin  
HYGIENIC ASSESSMENT OF ARTIFICIAL ILLUMINATION IN  
BARBERSHOPS.**

Department of hygiene and professional diseases with a physical therapy  
course, mpc and sports medicine.

Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail:[sonyagrinya@mail.ru](mailto:sonyagrinya@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы недостаточного и чрезмерного освещения на рабочем месте парикмахера. Выявлена и обоснована необходимость нормирования освещения в салонах красоты.

**Annotation.** In the article problems of insufficient and excessive lighting in a workplace of the hairdresser are considered. Need of rationing of lighting for beauty shops is revealed and proved.

**Ключевые слова:** Парикмахерская, люксметр, освещение, зрительный анализатор

**Key words:** Barbershop, luxmeter, illumination, visual analyzer

**Введение**

Искусственное освещение предусматривается в помещениях, в которых недостаточно естественного света, или для освещения в часы суток, когда естественная освещенность отсутствует.

Искусственное освещение может быть общим (все производственные участки освещаются однотипными светильниками, равномерно расположенными над освещаемой поверхностью и снабженными лампами одинаковой мощности) и комбинированным (к общему освещению добавляется местное освещение рабочих мест светильниками, находящимися у станка, агрегата, приборов и т.д.). Использование только местного освещения недопустимо, так как резкий контраст между ярко освещенным и неосвещенными участками утомляет глаза, замедляет процесс работы и может послужить причиной несчастных случаев и аварий.

По функциональному назначению искусственное освещение подразделяется на рабочее, дежурное, аварийное.

Рабочее освещение обязательно во всех помещениях и на освещаемых территориях для обеспечения нормальной работы людей и движения транспорта. Дежурное освещение включается ввне рабочее время. Аварийное освещение предусматривается для обеспечения минимальной освещенности в производственном помещении на случай внезапного отключения рабочего освещения.

Правильно организованное освещение создает благоприятные условия труда, повышает работоспособность человека и производительность труда. Сохранность зрения человека, состояние его центральной нервной системы и безопасность на производстве в значительной мере зависят от условий освещения. Нерациональное освещение рабочих мест, напряженная зрительная работа у рабочих ряда профессий могут явиться причиной функциональных зрительных нарушений, производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Факторы влияния искусственного света на организм человека:

#### 1. Низкий уровень освещённости.

Недостаточная освещённость помещения оказывает негативное воздействие на психическое состояние человека, вызывая чувство подавленности, создавая гнетущее настроение и даже доводя до депрессии. Изменяются и физиологические процессы: излишне напрягается зрительный анализатор, ослабляется восприимчивость слухового центра, переутомляется нервная система, замедляется работа мозга.

#### 2. УФ-излучение.

Вред здоровью человека наносит ультрафиолетовое излучение, которое не задерживается стеклом колб некоторых видов люминесцентных ламп. Освещение этими лампами вызывает ряд негативных изменений в организме человека:

- разрушаются коллаген, эластин, следствием чего является раннее старение  
кожи;

- создаются предпосылки для образования раковых клеток;
- наблюдается появление сыпи, экземы, псориаза;
- возникают сильные головные боли (мигрени) и даже приступы аллергии;
- ухудшается состояние сетчатки глаза

### 3. Низкочастотные пульсации.

Учёные утверждают, что самая главная проблема - опасность световых электроизлучателей для нашего организма, которую создаёт пульсация (невидимое глазу мерцание света, вызванное перепадами подаваемого напряжения).

Зрительное напряжение, головная боль, невозможность сконцентрировать внимание - такие и ещё более худшие признаки отрицательного влияния пульсации испытывает человек, постоянно находящийся в зоне освещения подобным светильником.

Из-за огромной роли света в нашей жизни хотя бы минимальные отклонения в уровне освещенности при создании искусственного типа освещения могут привести к негативным последствиям. Если подсветка с помощью осветительных приборов выстроена некорректно, вы можете нанести следующий вред своему организму:

создать для работы неблагоприятные условия, что может привести к снижению внимания и, как следствие, травме, повышается раздражимость, снижается работоспособность, при плохом освещении невозможно хорошо отдохнуть, может ухудшиться общее состояние здоровья, могут начаться проблемы со сном. В данной ситуации обычно проявляется бессонница, начинают сниться кошмары, люди после сна остаются усталыми и не отдохнувшими, развивается нервозность, которая может перерасти в нарушения деятельности нервной системы.

На наибольший вред неправильное освещение наносит глазам. В результате: появляется слезоточивость глаз, падает острота зрения, возможно покраснение глаз. В редких ситуациях может произойти даже небольшое кровоизлияние, невозможность рассмотреть мелкие детали, появляется эффект «мельтешения и песка».

Если ничего не изменить, человеку в скором времени понадобится помощь офтальмолога. Таким образом, искусственный свет может быть вреден для глаз, но только в той ситуации, когда не соблюдаются нормы его организации.

**Цель исследования** - освоение алгоритма проведения гигиенической оценки условий искусственного освещения. Определение уровней освещенности рабочих мест парикмахеров и администраторов, и сопоставить их с санитарными нормативами [1]. Сформулировать гигиеническое заключение по результатам проведенных измерений.

### **Материалы и методы исследования**

Для проведения измерений искусственной освещенности были выбраны объекты исследования – 2 парикмахерских (одной сети), одна из

которых располагается в 9-тиэтажном жилом доме на первом этаже, другая - в офисном здании на 2 этаже. Парикмахерская №3, расположена в подвальном помещении жилого дома. Для проведения исследования был использован прибор: «Люксметр-яркометр ТКА-ПКМ». Для оценки полученных данных были использованы: СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги»[1], где 400 лк соответствует норме.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

#### **1. Мужская парикмахерская №1**

В первом «барбершопе» были произведены замеры освещённости на следующих местах: рабочая зона мастера-парикмахера и рабочая зона администратора, потому что в основном там и происходит вся работа человека, оказывающего данный вид услуг в парикмахерской. Результаты представлены в таблице.(см. таблицу 1)

Таблица 1

Место измерения	Норма освещённости, лк	Освещённость на объекте, лк
Рабочее место мастера-парикмахера	400	468
Рабочее место администратора	200	На уровне стола: 100 На уровне головы: 152

Следовательно, можно сделать вывод о том, что в данной парикмахерской нормам не соответствует только место администратора. Девушка, работающая на этой должности, периодически жалуется, на: перенапряжение глазного анализатора, головные боли и усталость.

#### **2. Мужская парикмахерская №2**

Далее, во второй парикмахерской были проведены измерения в аналогичных рабочих местах и получены следующие результаты. (см. таблицу 2)

Таблица 2

Место измерения	Норма освещённости, лк	Освещённость на объекте, лк
Рабочее место мастера-парикмахера	400	586
Рабочее место администратора	200	373

А в этом мужском салоне красоты оказалось наоборот – источники искусственного освещения были слишком яркими, в некоторых местах даже ослепляли, что периодически вызывает у работников усталость, головные

боли и нежелание находиться на свету в нерабочее время, что приводит к нарушению зрения и снижению работоспособности.

### 3.3 Мужская парикмахерская №3

В третьем «барбершопе» результаты таковы (см. таблицу 3)

Таблица 3

Место измерения	Норма освещённости, лк	Освещённость на объекте, лк
Рабочее место мастера-парикмахера	400	352
Рабочее место администратора	200	195

На рабочем месте мастера освещение было недостаточным, что скорее всего может привести к некачественно выполненной работе, несчастным случаям, ухудшению зрения и эмоционального состояния в целом.

На основании полученных результатов, проведенного исследования можно предложить следующие рекомендации: - необходим более тщательный контроль на этапе экспертизы проекта салонов красоты и приёмки их в эксплуатацию.

#### **Выводы**

Пообщавшись с работниками заведения и его посетителями, мы сделали вывод о том, что как избыток освещения, так и его недостаток, плохо сказывается на здоровье человека.

Чрезмерное освещение оказывает плохое влияние на работу нервной системы, в следствие чего появляются головные боли, расстройства симпатической нервной системы (скачки кровяного давления).

Недостаток же приводит к дисфункции зрительного аппарата, ухудшению работоспособности, что может привести к нестабильному настроению и депрессиям.

Поэтому соблюдение норм является обязательным требованием при работе.

#### **Список литературы:**

1. СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги»;

2. Инструкция к эксплуатации «Люксметр-яркомер ТКА-ПКМ»;

3. Мазаева В.Т. Коммунальная гигиена/ В.Т. Мазаева Т.Г. Шлепнина.// М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014

УДК 613.867

**Губина О.Г., Бем Л.Н.**