

*Е.Н. Дубровинский***ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ
НА РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА***Научный руководитель: ассист. М.Н. Биран**Кафедра общей гигиены**Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск**E. N. Dubrovinski***ASSESSMENT OF THE IMPACT OF ARTIFICIAL LIGHTING ON WORKERS
IN THE LABOR PROCESS***Tutor: assistant M.N. Biran**Department of General Hygiene**Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. Оценка искусственного освещения – главная задача профилактики развития заболеваний. Данный аспект имеет много различных параметров, которые позволяют в полной мере разобраться с тем, каково его влияние на человека. Выявление на ранних этапах нарушений в осуществлении искусственного освещения на рабочем месте – путь к здоровью населения.

Ключевые слова: искусственное освещение, измерения, опрос, анализ, респондент.

Resume. The assessment of artificial light is the main task of preventing the development of diseases. This aspect has many different parameters that allow us to fully understand what its impact on humans is. Early detection of irregularities in the implementation of artificial lighting in the workplace is the way to public health.

Keywords: artificial lighting, measurements, survey, analysis, respondent.

Актуальность. Актуальность темы весьма объективна, так как человек имеет непосредственное взаимодействие со световыми приборами (в случае искусственного освещения). Так же постоянная работа с различными документами, бумагами, и так далее, требует распознавание текста и различных изображений. Достаточное освещение как искусственное, так и естественное играет важную роль как в продуктивности человека, так и в состоянии здоровья. В основном это оказывает влияние на работу зрительного аппарата, на психику человека, его эмоциональное состояние, вызывает усталость центральной нервной системы, возникающей в результате прилагаемых усилий для опознания четких или сомнительных сигналов [1,2]. Исследования показывают, что оптимальное освещение может снизить утомляемость, улучшить концентрацию и повысить общее удовлетворение работой. В то же время, недостаток света или его неправильное распределение могут привести к негативным последствиям, таким как головные боли, напряжение глаз и снижение работоспособности [2,3].

Цель: изучить влияние искусственного освещение на самочувствие, с концентрацию, трудоспособность работников в условиях трудового процесса.

Задачи:

1. Анализ анкетирования работников;
2. Выявления и изучение различных аспектов влияния искусственного освещения на состояние человека;

Материал и методы. В ходе исследования был использован метод анкетирования. Метод был основан на составлении анкеты в «Google Forms» состоящей из 17 вопросов, позволяющих респондентам ответить на вопросы и тем самым предоставить данные для оценки искусственного освещения и изучения его влияния на человека. Инструментальный метод был основан на проведение небольшого количества замеров искусственного освещения на базе ЦГЭ при помощи прибора комбинированного «ТКА-ПКМ» (31) Люксметр.

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняло участие 76 респондентов из различных организаций. Из них 69 женщин и 7 мужчин (рис. 1)

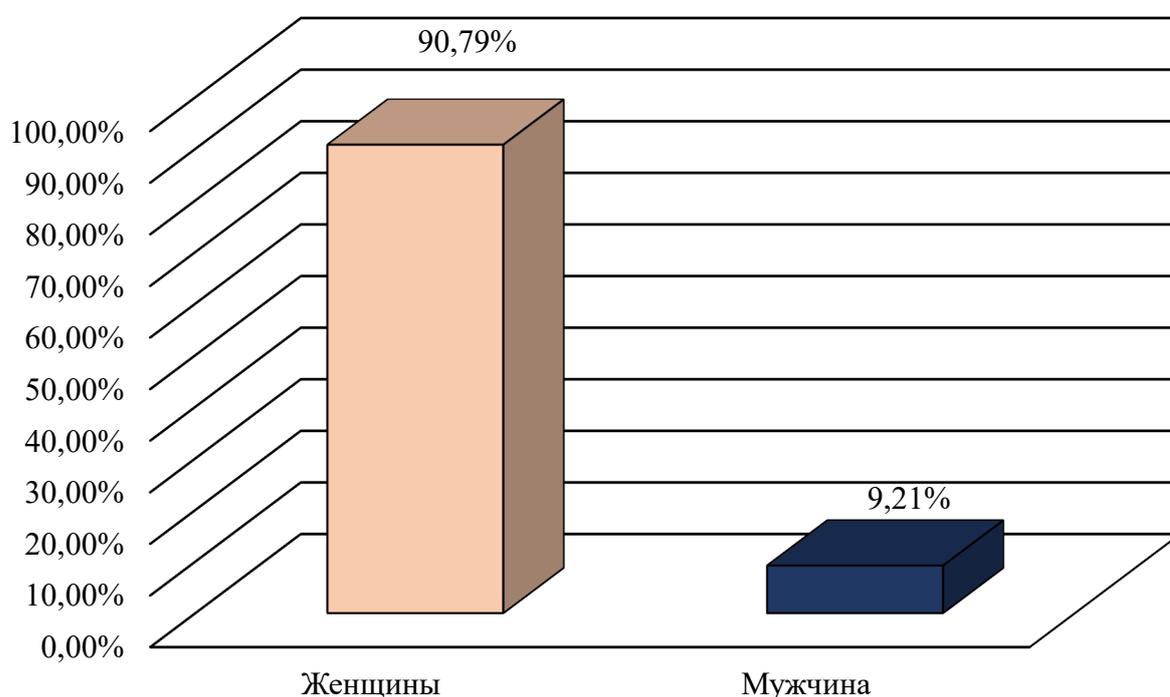


Рис. 1 – Распределение респондентов по полу

В ходе опроса было установлено, что 92,11% респондентов оценивают общее освещение на рабочем месте как «Удовлетворительное». Также 3,95% респондентов оценивают общее освещение на рабочем месте как «Не удовлетворительное». Затрудняются в ответе на данных вопрос 3,95% респондентов. В ходе опроса было выявлено что, что 59,21% респондентов напрямую связаны с работой с документами, и 46,05% респондентов работаю с электронными носителями информации (компьютеры).

Так же не маловажным был вопрос о присутствии дискомфорта из-за освещения. Результаты представлены на рисунке 2.

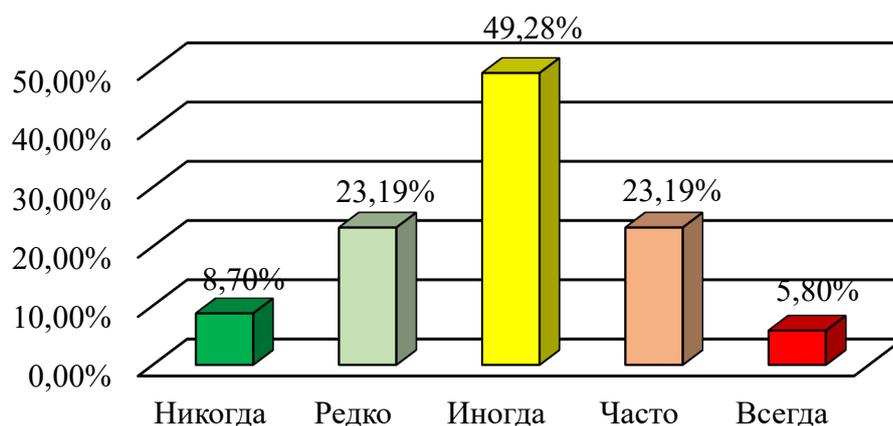


Рис. 2 – Частота возникновения головной боли, дискомфорта в глазах после полного рабочего дня

В ходе опроса было выявлено, что 81,58% респондентов отмечают, что концентрация на рабочем месте не изменяется в течении дня. Было установлено, что 34,21% работников имеют проблемы с видимостью на рабочем месте (трудно различимы буквы, символы и т.д.). Отмечают наличие бликов и отражений на рабочем месте 11,84% респондентов, пульсаций света – 10,53%. У 32,89% респондентов на протяжении года острота зрения ухудшилась.

Так же были проведены измерения искусственного освещения на рабочих местах некоторых респондентов. На рабочем месте врача-лаборанта отделения санитарно-гигиенических исследований при выполнении работ – 315 лк (нормативное значение 300 лк). На рабочем месте фельдшера-лаборанта отделения санитарно-гигиенических исследований при выполнении работ – 320 лк (нормативное значение 300 лк). На рабочем месте фельдшера-валеолога – 149 лк (нормативное значение 300 лк).

Выводы:

1. В ходе анкетирования было установлено, что 92,11% респондентов оценивают общее освещение на рабочем месте как «Удовлетворительное». Не изменяется концентрация на рабочем месте у 81,58% респондентов. Установлено, что 34,21% работников имеют проблемы с видимостью на рабочем месте.

2. Процент респондентов, описывающих возникновение иногда головных болей, дискомфорта в глазах составил 49,28%, часто возникают у 23,19%. У 32,89% респондентов на протяжении года острота зрения ухудшилась. Из чего можно сделать вывод о необходимости проведения профилактических мероприятий на рабочих местах с целью предотвращения негативного влияния нерациональной организации искусственного освещения.

Литература

1. Гигиеническая оценка влияния условий размещения на здоровье человека. Методы исследования и гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения закрытых помещений / В.И. Дорошевич, Н.Л. Бацукова. – Мн.: БГМУ, 2023. – 46 с.
2. Бацукова, Н. Л. Общая гигиена : учебное пособие в 2 частях / Н. Л. Бацукова [и другие]. – Минск: Новое знание, 2022. – Ч. 2. – 318 с.
3. Бурак, И. И. Общая гигиена: пособие для студентов лечебного факультета в 2 частях. / И. И. Бурак, Н. И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. – Ч.1. – 323 с.