

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕ СЦЕНАРИЯ КОМФОРТНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Нестеров Т.М.¹, Васильева М.О.²

¹*НИ ТПУ, ИШИТР, группа 8Д11,*

e-mail: Tmn2@tpu.ru

²*НИ ТПУ, ИШИТР, старший преподаватель,*

e-mail: vasilevamo@tpu.ru

Аннотация: В статье рассматривается эвристический подход к созданию дизайнерского решения светового сценария. Демонстрируется эскиз конструкции плафона светильника с компоновкой источников света различной цветовой температуры.

Ключевые слова: Эвристический, эмпирический, инженерный, имитационный методы проектирования, эскиз, дизайн светового сценария, искусственное освещение, цветовая температура источников света,

Цель: Создание комфортного светового сценария, посредством комбинации цветовой температуры источников света в конструкции плафона потолочного светильника.

Задачи:

- выявление эмпирического образа светового сценария в основе композиционного замысла;
- выбор характеристик современных светильников для имитации комфортного света;
- создание эскиза конструкции плафона для имитационного решения светодизайна.

На сегодняшний день светодизайн имеет значительный опыт исследований и создания комфортных световых сценариев для помещений различного назначения. Однако, в виду уникальности проектных разработок интерьерного пространства, а также инноваций светотехники, проектирование освещения требует специфических подходов к проектным решениям, в которых наиболее важными являются принципы здоровья, сохранения и комфортности визуально-световой среды [1].

Визуально-эстетическое преобразование внутренних пространств возможно при помощи искусственного освещения. Свет, подобный естественному световому сценарию, способен обеспечить комфортную зрительную, эмоциональную атмосферу и улучшить работоспособность [2].

Для разработки освещения необходимо: во-первых, понимание различных факторов, обеспечивающих комфортное зрительное и эмоциональное восприятие; во-вторых, компоновка светотехнических характеристик ламп и размещение их в пространстве [3–5].

Апперцептивным примером разрабатываемого образа освещения, можно считать светящийся сверху яркий небосвод, а облачность в качестве мягкости рассеивающего светового фильтра.

Для создания композиции освещения необходим инженерный подход, имитационные приемы в компоновке технических характеристик современных источников света. Кроме того, необходимо учитывать уникальность архитектуры пространства, стилистику интерьеров и помещений. Для воплощения проекта используются знания и принципы построения световых решений композиций, и творческое озарение [4].

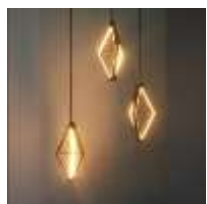
В основе светового сценария может рассматриваться эмпирический метод разработки посредством случайно выбранных наблюдений, это позволяет имитировать комфортное освещение посредством формообразования конструкции плафона светильника и подбора технических характеристик ламп.

При выборе светильников необходимо уделить особое внимание характеристикам цветовой температуры искусственных источников света. Именно это позволит создавать комфорт-

ные светосценарии, способствующие улучшению эмоционального настроения и сохранения работоспособности. Рассматривая вопросы восприятия освещения по различным характеристикам необходимо выбрать обеспечение создания атмосферы светового сценария. Современные методы светодизайна базируются на психофизиологии световосприятия, а также интеграции освещения в рабочем пространстве. Выявление оценки характеристик световой комфортности в обосновании выбора адаптивных ламп способных моделировать естественный свет, позволят корректировать психофизиологическое восприятие необычной видимой световой среды.

Таблица 1

Анализ восприятия освещения по цветовой температуре источников

Пример имитации светового сценария	Эмоциональный отклик восприятия сценария освещения интерьеров	Цв. темп. источника света
<i>Анализ восприятия</i>		
	Имитация теплого света ламп, в котором преобладает жёлтый, красный и оранжевый, подобен утреннему солнцу и рассвет небосклона. Применяют в жилых помещениях и интерьерах. Воспринимается мягко, располагает к отдыху. Такое освещение не подходит для длительной работы, поскольку желто-красный сектор спектра вызывает зрительную утомляемость	2200–3500 К
	Модель освещения, имитирующая нейтральный белый свет, приближённый к дневному свету солнца в зените. Воспринимается стабильно, подходит для выполнения длительной визуальной работы, однако не создает цветовых акцентов и определенного эмоционального отклика. Вызывает ощущение монотонности	3500–4500 К
	Свет лампы, визуально близкий к синему спектру, ассоциируется с вечерним освещением, пасмурной погодой. Такой свет способствует кратковременной концентрации внимания и повышает производительность. Однако при длительном воздействии он может привести к быстрой усталости глаз и вызвать нарушения зрительной функции. При недостаточной освещенности фиксируется ощущение сумеречного холодного освещения; при высокой освещенности – искаженная цветопередача	5000–6500 К

Целостный образ комфортного светового сценария предлагается скомпоновать три различных оттенка света и разместить в одной конструкции плафона. Замысел зародился из случайного наблюдения светового сценария подобного естественному освещению. Рассматривается пример восприятия случайного размещения светильников теплого, нейтрального и холодного спектра ламп, скомпонованных посредством случайного расположения трёх светильников с различными цветовыми характеристиками.

Вывод

Основой для разработки световых композиций и сценариев освещения могут стать эвристический подход и эмпирический опыт. Творческая идея формообразования промышленного изделия происходит из случайного озарения увиденного природного явления или имитации явления с помощью тщательного выбора светотехнических характеристик современных ламп.



*Рис. 1. Модель имитации освещения интерьера:
– потолочный светильник с компоновкой источников света различной цветовой температуры;
– компоновка плафона в пространстве интерьера*

Список литературы

1. Васильева, М.О., Принципы разработки световых сценариев: управление светом в интерьере / М.С. Кухта, М.О. Васильева // Академический Вестник УРАЛНИИПРОЕКТ / РААСН – 2019 № 1 (40). – С. 88–93.
2. Гусев Н.М. Свет в архитектуре ОНТИ 1937: учебное пособие для архитектурных и строительных вузов, 211 с.
3. Пашковский, Р.И. И вновь о нормировании искусственного освещения: нормативные материалы по проектированию искусственного освещения / Р.И. Пашковский, Ю.А. Скорик, Е.А. Лесман // Светотехника. – 2017. – № 5. – С. 73–75.– (Дискуссии). – ISSN 0039-7067.
4. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаз хорошо, что – плохо. – М.: МЦ Видеоэкология, 1997.
5. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера: учеб. пособие. – М.: Архитектура-С, 2004.
6. Васильева, М.О. Имитация солнечного света на основе LED технологий в интерьере с купольным потолком / М.О. Васильева // Высокие технологии в современной науке и технике (ВТСНТ-2018): VII Международная научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Высокие технологии в современной науке и технике (ВТСНТ-2018)»: сб. н. т. / ТПУ. – Томск, 2019. – С. 113–114.