

Суттєвою перевагою цих ламп є значно менший спад світлового потоку в процесі експлуатації у порівнянні з іншими розрядними лампами типу ДРЛ і МГЛ, що має велике значення для вирішення основної задачі – підтримання нормативних світлотехнічних параметрів освітлювальних установок. Ця перевага НЛВТ дозволяє зменшити коефіцієнт запасу у розрахунку освітлювальних установок і додатково скоротити їх потужність і, відповідно, витрати електроенергії. Лампа складається з розрядної трубки – пальника, який виготовляється з полікристалічного оксиду алюмінію. Кінці пальника герметично закриті керамічними заглушками за допомогою склоцементів. До пальника вводиться дозована кількість натрію, ртуті і інертного газу. Пальник монтується всередині зовнішньої колби, в якій створено високий вакуум. Натрій є основною робочою речовиною, ртуть виконує роль буферного газу для підвищення градієнта потенціалу в стовпі розряду і для зниження теплових витрат. Ксенон знижує потенціал запалювання розряду. Постійно ведуться роботи по вдосконаленню ламп, насамперед, по підвищенню світлової віддачі, терміну служби і підвищенню надійності роботи ламп. В даній роботі розглянуто вплив різних факторів на ці параметри: - це поліпшення матеріалу пальника; - збільшення тиску інертного газу; - підвищення тиску парів натрію; - імпульсне живлення лампи. Аналіз літературних джерел показує, що на надійність роботи ламп впливає підвищення напруги на лампі в процесі експлуатації, в результаті чого лампи не розгортаються і гаснуть. А також розгерметизація пальника, в результаті чого відбувається вихід натрію.

Для підвищення надійності роботи лампи в роботі пропонується конструкція лампи з двома пальниками. Пальники монтуються на одній ніжці і з'єднуються між собою паралельно. При відмові запалювання одного пальника, запалюється інший. Це підвищує надійність роботи ламп, що особливо важливо в дуже відповідальних освітлювальних установках і при важкості заміни ламп.

ДЕКАРАТИВНО-ХУДОЖНЄ ОСВІТЛЕННЯ ІНТЕР'ЄРІВ

Камбалана А.К.

Науковий керівник – Васильєва Ю.О., канд. техн. наук, доцент

Архітектура, як вид мистецтва чинить сильну психологічну і емоційну дію на людину. Ця дія здійснюється через зорові враження, які можуть бути значно розширені за рахунок штучного освітлення архітектурних об'єктів в темний час доби. Часто ми стикаємося з тим що в приміщенні будь то офіс або житлова квартира додається новий елемент інтер'єру у вже існуючий. І уся картинка задумана архітекто-

ром пливе, приміщення втрачає свою особливість. Так додавши новий елемент можлива втрата зорового комфорту. Що відбивається на стані людини .

При проектуванні мета світлотехніка: традиційна світлотехніка, що має на увазі зорову працездатність (відповідність нормам); новий підхід до охорони праці - наближення до природного світла, світлодизайн - "прекрасне світло". Узявши за основу вже існуючу кав'ярню ми почали міняти інтер'єр, залежно від можливих змін при цьому не міняючи освітлювальну установку. Так само прорахувавши зал для відвідувачів, виявили що не рекомендується міняти тони відзеркалювальних поверхонь .

Так при первинному проектуванні можна значно зменшити відсоток втрати зорового комфорту, в майбутньому, просто прорахувавши очевидні варіанти зміни інтер'єру і вказати в документах.

ДЕКОРАТИВНО-ХУДОЖНЄ ОСВІТЛЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Нежива Ю.В.

Науковий керівник – Васильєва Ю.О., канд. техн. наук, доцент

Зовнішній вигляд будь-якого сучасного міста створюється не тільки за рахунок природного ландшафту, пам'яток, незвичних архітектурних форм житлових і бізнес-кварталів, але і завдяки ретельно розробленій унікальній системі освітлення, яка застосовується при освітленні фасадів будівель, пам'ятників і скульптур, вулиці і доріг, пішохідних зон, парків тощо.

Можна назвати імена відомих експериментаторів в побудові новаторських принципів і світлових образів. Це: І. Тейхмюллер, Н.М. Гусєв, В.Г. Макаревич, К. Томсен, К. Маак, Н. Фостер, П. Девей, Х. Холлейн, Д. Понті, Д. Джонсон, Р. Вентурі, К. Танге, Ле Карбюзье, Н. Шеффер, П. Робер-Уден. Ряд великих світлопланувальних проектів розробили Р. Нарбони, Л. Клер, Ж. Ф. Арно, Я. Керсалья та інші.

Світловий дизайн перестає бути допоміжною областю діяльності в архітектурі. Завдяки прогресу в техніці освітлення, світло стає архітектурним матеріалом, що дозволяє створювати нові естетичні цінності.

Декоративно-художнє освітлення міста має задовольняти різним вимогам - від безпеки і вільної орієнтації до виявлення своєрідності міста, його атмосфери.

Можна зробити висновок, що світлотехніка в наш час - важливий компонент організації середовища проживання сучасної людини.