

Ляшенко О. М., канд. техн. наук, доц., Діденко О.М., канд. техн. наук
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова
Україна, 61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17
тел.: (+38 057) 707 32 42, e-mail: olena.parhomenko@kname.edu.ua

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМФОРТНОГО СВІТЛОКОЛІРНОГО СЕРЕДОВИЩА АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Верхнє природне освітлення, що раніше часто застосовувалося в історичних архітектурних об'єктах, забезпечувало високий рівень освітленості та інші кількісні і якісні характеристики світлового середовища, що обумовлювало комфортні умови освітлення. Нажаль, при реконструкції цих споруд в деяких випадках, керуючись міркуваннями безпеки і економії витрат, намагаються перекрити ці невід'ємні елементи освітлення світлонепроникними матеріалами.

Такі конструктивні зміни приміщень архітектурних об'єктів негативно впливають на їх світлоколірне середовище, в найбільшій мірі це відчувається при пересуванні по високим і широким сходам, які при повній відсутності природного освітлення для вирівнювання високої освітленості прилеглих транзитних територій (коридорів і рекреацій) потребують збільшення рівня освітленості порівняно з нормами для усунення зорового дискомфорту при різкій зміні умов освітлення. Додатково виникають проблеми розробки і монтажу не тільки системи освітлення, а й електромережі, внаслідок необхідності збереження історичного об'єкта і неможливістю прокладення нової електромережі, з одного боку, і відсутністю даних про попередню систему електропостачання.

Значне збільшення витрат на освітлення таких елементів будівлі після реконструкції обумовлено ще й додатковими втратами світлового потоку діючої освітлювальної установки внаслідок пропускання перекритої скляної стелі зверху, але не облицьованої матеріалами з високим коефіцієнтом відбиття для збільшення освітленості з внутрішнього боку.

Додаткові труднощі створення комфортного світлового простору в цих частинах будівлі, коли в них намагаються розмістити будь-яку експозицію, наприклад виставку картин, для яких нормуються вищі кількісні і якісні характеристики. Особливо важко забезпечити достатній рівень циліндричної освітленості і показники нерівномірності освітленості по вертикальним поверхням при одночасній незначній нерівномірності освітлення і усунення зорового дискомфорту для очей при пересуванні по сходам, а також зменшення тіней від елементів огорожі на самих виставкових об'єктах.

Можливим технічним рішенням є застосування значної кількості трекових світильників додатково з настінними, що дозволяють створити додатковий рівень освітленості в зонах з надто низькими значеннями. Однак для максимально точного прицілення трекових світильників необхідно виконати точне моделювання сходів і системи освітлення в відповідному програмному середовищі і підібрати максимально прийнятний світлорозподіл цих світлових приладів, наприклад в програмі DIALux. Це уможливить комфортні умови освітлення після монтажу і скоротить його час.

Слід відзначити, що кошторис цього проекту буде надто вищим порівняно з попереднім варіантом з верхнім природним освітленням зважаючи на високу складову освітленості цього виду освітлення порівняно зі штучним. В загальний обсяг капітальних витрат і значна сума на облицьовання стелі, без виконання якої досягти комфортного світло-колірного середовища досить важко, навіть при значно вищій споживаній потужності освітлювальної установки.

PROBLEMS OF PROVIDING A COMFORTABLE LIGHT-COLOR ENVIRONMENT OF ARCHITECTURAL OBJECTS DURING RECONSTRUCTION

Liashenko O.M., Didenko O.M.

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМФОРТНОЙ СВЕТОЦВЕТОВОЙ СРЕДЫ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ

Ляшенко Е.Н., Диденко Е.М.