

УДК 621.326

Гуменюк О. – ст. гр. ЕС-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ОСВІТЛЕННЯ СПОРТИВНИХ СПОРУД СВІТЛОДІОДНИХ СВІТИЛЬНИКІВ

Науковий керівник: ст. викл. Чубатий Ю.О.

Невід'ємною частиною сучасних спортивних споруд закритого та відкритого типу є світлові установки. Вони відіграють важливу роль не тільки у досягненні потрібного рівня освітленості спортивного майданчика чи стадіону, але й створюють комфортні та зручні умови перегляду як для вболівальників безпосередньо на місці змагань, так і для телеглядачів.

На сьогоднішній день в освітленні спортивних споруд використовується багато різних світлових приладів з різними джерелами світла. Застосовують розрядні (наприклад з люмінесцентними джерелами світла) та галогенні світлові прилади, які є різних потужностей, кольорової температури та мінімально допустимої установочної висоти. В останнє десятиліття широко почали використовуватись в освітленні світлодіодні джерела світла.

Інженери при проектуванні систем освітлення спортивних споруд вибирають джерела світла за електричними, світлотехнічними та експлуатаційними характеристиками.

Світловий прилад, в склад якого входить: джерело світла, світлотехнічна арматура, призначений для освітлення чи світлової сигналізації. За перерозподілом світла ламп світлові прилади поділяють на три основних види: світильники; прилади прожекторного типу (прожектори); прилади проекторного типу (проектори).

Прожектором називається освітлювальний прилад дальньої дії, в якому світловий потік джерела випромінювання, за допомогою оптичної системи перерозподіляється та концентрується у напрямлений світловий пучок.

В залежності від типу джерела, сучасні прожектори можна поділити на галогенні, металогалогенні, натрієві й світлодіодні.

Світлодіодні прожектори – це новий вид сучасного зовнішнього освітлення, який характеризується бездоганною передачею кольору та великою контрастністю. Надзвичайно широка область застосування та енергоефективність дозволяють застосовувати світлодіодні прожектори майже для всіх видів зовнішнього освітлення. Також їх можна застосовувати не тільки самостійно, але й в поєднанні з іншими видами прожекторів.

Основне призначення освітлювальних установок відкритих спортивних споруд полягає в створенні достатньо хорошої видимості об'єкту спостереження для спортсменів і глядачів в темний час доби.

Загальні вимоги до освітлення закритих спортивних споруд дуже близькі до вимог, що стосуються освітлення відкритих споруд. Особливістю освітлення закритих спортивних споруд є те, що освітлювальна система повинна відповідати самим різним цілям, тому що одне й те ж приміщення часто застосовується для занять декількома різними видами спорту, а іноді й не тільки для спортивних занять.