

УДК 628.979:504:72(043.2)

*Гнатенко В.В., студент*

*Агеева Г.М., канд. техн. наук, с.н.с.*

*Національний авіаційний університет, Київ, Україна.*

## **СВІТЛОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ СЕРЕДОВИЩА АЕРОПОРТА**

Штучне освітлення є однією з головних ознак панування людини на планеті. Термін «світлове забруднення» або «світловий смог» використовується для визначення процесу освітлення нічного неба штучними джерелами, світло яких направляється або віддзеркалюється вгору, створюючи над містами так звані світлові куполи. Відповідно до деяких досліджень, нічне небо над Євросоюзом яскравіше на 85% від свого природного стану, у США показник становить 62%, у Японії – 98,5%. У деяких європейських країнах не видно зоряного неба, оскільки воно світиться відбитим світлом міст. Сьогодні мешканці меганолісів замість 2500 зірок можуть розгледіти лише кілька десятків найяскравіших з них.

Світлове забруднення є причиною зміни природної освітленості середовища, що призводить до порушення ритмів активності живих організмів. Також є причиною збільшення мутності води у водоймищах, знижуючи надходження сонячного світла на глибину та фотосинтез рослин. Такого роду забруднення викликає перевитрату електроенергії, шкодить екосистемі та значно ускладнює процес астрономічних досліджень.

Основними джерелами даного забруднення є великі міста та промислові комплекси, найчастіше ті, котрі потребують цілодобового освітлення. Не виключенням є й аеропорти. Незважаючи на загальну тенденцію щодо економії використання енергоресурсів, специфіка діяльності аеропортів потребує безперервного електропостачання, забезпечення необхідного рівня освітленості з використанням надійних засобів та систем.

Цілодобовий режим роботи аеропортів потребує постійного яскравого освітлення низки об'єктів, оскільки це, в першу чергу, пов'язано з забезпеченням безпеки польотів. Значна увага приділяється денної та нічної розмітці покриттів зльотно-посадкових смуг, перонів, що забезпечується кольором та світлом. Для реалізації творчих задумів архітектори активно використовують засоби світлового дизайну для архітектурно-художнього вирішення пасажирських терміналів, привокзальних площ та ін. у трьох режимах освітлення: повсякденного, святкового та нічного. Наприклад, в нічному режимі використовують освітлення без динамічних та кольорових ефектів та ін. Освітлення повинне виражати архітектуру будівлі терміналу, перетворювати його у нічний час у домінуючу всієї території та одночасно з цим створювати цілісність з іншими спорудами забудови та ландшафтним простором. Яскравим прикладом вдалого вирішення є світловий дизайн аеровокзала аеропорту «Бориспіль», побудованого у 1965 р. (арх. А.Добровольський, А.Малиновський, Д.Попенко). Значні за площею віконні прорізи, вітражі, суцільне стрічкове скління фасадів, з одного боку, сприяють перепуску природного світла до внутрішніх приміщень, з іншого, в нічний час, створюють додаткове джерело освітлення прилеглої території – перону, привокзальної площі та ін.

У загальному випадку для освітлення комплексу будівель та споруд аеропорту виділяють його функціональні зони, розробляють концепцію освітлення складових та об'єкту в цілому. Для рівномірного освітлення відкритих територій (перонів, привокзальної площі, паркінгів та ін.) використовують високощоглові опори та щогли, за допомогою яких на висоті одночасно розміщується велика кількість прожекторів. Для чіткості передачі світла найчастіше використовують металогалогенні джерела світла. Для рішення проблем світлового забруднення останнім часом поширюється практика використання світлодіодних освітлювальних систем на терміналах, паркінгах та ін.

Проблема світлового забруднення є досить актуальною та потребує якнайшвидшого вирішення. Людські потреби та примхи привносять непоправну шкоду не лише самій людині, а й довкіллю.