

УДК 628.987

І. М. Дулик; О. О. Іваніга; О. Я. Чайковський; Я. М. Осадца, к.т.н., доц.
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)
**АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО
СВІЛОТЕХНІЧНОГО РОЗРАХУНКУ СИСТЕМ ОСВІТЛЕННЯ**

I. M. Dulyk; O. O. Ivaniha; O. Ya. Chaikovskiy; Ya. M. Osadtsa, Ph.D., Assoc. Prof.
**ANALYSIS OF SOFTWARE FOR SPECIALIZED LIGHTING CALCULATION OF
LIGHTING SYSTEMS**

При проектуванні систем освітлення на стадії світлотехнічних розрахунків використання спеціалізованого програмного забезпечення має ряд переваг, котрі полягають у наступному:

підвищення точності та оперативності проектування систем освітлення;
можливість отримання фотореалістичної картини об'єкта, для якого проектується освітлення;

велика кількість цифрової та графічної інформації, отриманої в результаті розрахунку, дозволяє проводити детальний аналіз ОУ, що в результаті допомагає реалізувати її з найменшим ризиком похибки.

В даний час на ринку існує велика кількість розрахункових світлотехнічних програм. В зв'язку з цим появляється ціла низка проблем, щодо вибору того чи іншого програмного пакету, основними з яких є: визначення ступеня точності розрахунку світлотехнічних параметрів; визначення області застосування тієї чи іншої програми та їх класифікація; визначення методики розрахунку світлотехнічних параметрів для конкретної програми.

Тому при виборі спеціалізованих програм необхідно звертати увагу на основні функції, які повинна виконувати програма, щоб найбільш ефективно допомогти проектувальнику виконати світлотехнічний проект. Ці функції полягають у:

- доступності самої програми, а також баз даних, які використовуються цією програмою;
- інтуїтивно зрозумілому і звичному для проектувальника інтерфейсі, що робить можливим освоєння цієї програми в максимально короткий час;
- використанні в світлотехнічних розрахунках параметрів, що регламентуються в нормативних документах;
- можливості завантаження креслень об'єктів, а також тривимірних моделей світлових приладів
- здатності до розрахунку та представлення як кількісних, так і якісних світлотехнічних параметрів;
- можливості регулювання світлотехнічних параметрів світлових приладів, а також способів їх розміщення;
- можливості тривимірної візуалізації проекту системи освітлення.

На основі аналізу та оцінки можливостей, котрі пропонуються виробниками різноманітних програм, встановлено, що найдоступнішим програмним забезпеченням, котре здатне виконувати вищенаведені функції є програмний пакет DIALux (DIALux evo), що дозволяє його застосовувати для подальшого виконання світлотехнічних розрахунків. Використання цього пакету дозволяє виконувати моделювання та світлотехнічний розрахунок систем зовнішнього та внутрішнього освітлення, застосовувати бази світлових приладів різних виробників, імпортувати та експортувати плани об'єктів у форматах пакету AutoCad, формувати результати моделювання та світлотехнічного розрахунку у вигляді окремого файлу у форматі *.pdf, виконувати розрахунок як усереднених, так і світлотехнічних параметрів в конкретних точках об'єктів, створювати тривимірну візуалізацію об'єктів, для яких розробляється проект освітлення.