

ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДОРОЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Российский профессиональный программный продукт Light-in-Night Road предназначен для проектирования наружного освещения внегородских автомагистралей, улично-дорожной сети городов и сельских населенных пунктов и связанной с ней инфраструктуры, включающей автостоянки, АЗС, садово-парковые пешеходные зоны, дворовые территории и другие объекты.

Программа позволяет рассчитать все необходимые светотехнические показатели, регламентируемые действующими российскими нормами освещения. На программу имеется сертификат соответствия российским (СНиП 23-05-95) и московским (МГСН 2.06-99) нормам искусственного освещения, а также регламентированным яркостным характеристикам асфальтовых покрытий (ГОСТ 26824-86). В настоящее время это единственный сертифицированный программный продукт в России в области проектирования осветительных установок. Наличие сертификата дает преимущества при согласовании проектов в территориальных управлениях государственной вневедомственной экспертизы, ГИБДД и других согласующих организациях. Кроме того, программа прошла государственную регистрацию и внесена в Реестр программ для ЭВМ Федеральной службы «РОСПАТЕНТ».

Комплекс помимо собственно программы включает две базы данных: базу световых приборов российского объединения GALAD, которая содержит более 400 типов и модификаций светильников уличного освещения и охватывает большую часть рынка подобной продукции в России, и базу типовых осветительных опор и кронштейнов компании ООО «ОПОРА ИНЖИНИРИНГ».

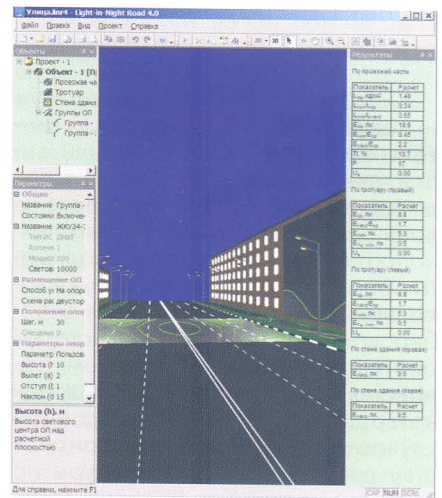
Программа позволяет проводить расчеты освещения для трех классов объектов: прямолинейных участков дорог и улиц, типовых участков дорог (повороты, пересечения, примыкания, развилки, уширения, кольцевые пересечения) и участков произвольной конфигурации. В соответствии с общепринятой методологией для прямолинейных участков дорог и улиц программа рассчитывает распределение освещенности и яркости дорожного покрытия, нормируемые значения среднего уровня и равномерности этих характеристик, регламентируемые показатели ослепленности водителя световыми приборами, горизонтальную и полуцилиндрическую освещенность на тротуаре, а также вертикальную освещенность на стенах домов, прилегающих к улице, для проверки выполнения требований норм по засветке окон.

Геометрия улицы определяется выбором варианта из предлагаемого набора параметров: характер движения

(одностороннее, двустороннее), число и ширина полос движения, наличие и ширина центральной разделительной полосы и тротуаров, ширина зазора между проезжей частью и тротуарами. Для задания расположения светильников имеются несколько типовых схем: односторонняя, двусторонняя, шахматная или центральная. Для выбранной схемы можно автоматически подобрать оптимальный шаг опор в зависимости от заданного уровня и равномерности освещения. Параметры размещения и ориентация светильников для выбранной схемы задаются через удобные и привычные для проектировщика показатели: высоту расположения светильника, вылет и угол наклона кронштейна, отступ опоры от края проезжей части, угол разворота кронштейна в плане. Помимо обычных осветительных опор могут быть использованы высокомагнитоопоры, декоративные торшеры, а также тросовая подвеска. Путем сочетания нескольких групп световых приборов можно реализовывать более сложные варианты расстановки светильников на опорах, например многорожковые кронштейны. Программа снабжена подробным руководством пользователя. Для начинающих пользователей особенно удобен Мастер создания проектов, с помощью которого процесс освоения программы значительно упрощается.

Программа распространяется бесплатно через собственный интернет-сайт (www.l-i-n.ru), а также распространяется на компакт-дисках компанией ООО «БЛ ТРЕЙД» – эксклюзивным дистрибьютором продукции объединения GALAD. За время своей эксплуатации (начиная с 2003 г.) программа пользовалась устойчивым спросом (распространено несколько десятков тысяч копий) и получила широкое признание в России, странах СНГ и Балтии.

Программа имеет современный пользовательский русскоязычный интерфейс, который позволяет непосредственно видеть в плане или в трехмерной перспективной проекции проектируемый участок дороги или улицы с расположенными на нем опорами со светильниками. Поверх



расчетного поля объекта нанесена картина изолиний или сетка узлов с расчетными значениями яркости или освещенности. Здесь же имеется окно со сводкой результатов расчета нормируемых показателей и их соответствия регламентируемым значениям. В программе имеется Помощник по нормам, позволяющий классифицировать освещаемый участок в соответствии с российскими нормами освещения и определить нормативные значения регламентируемых параметров. При необходимости может быть сформирован и распечатан протокол расчета, структура которого определяется пользователем.

В немалой степени такая популярность обусловлена ориентацией программы на русскоязычного профессионального пользователя – главным образом проектные и эксплуатационные организации в области городского наружного освещения, чему способствовали использование в программе российской нормативно-технической и методологической базы в этой области и оперативная техническая поддержка пользователей, осуществляемая разработчиками через сайт и форум программы, что выгодно отличает ее от зарубежных аналогов.

Программный комплекс Light-in-Night Road разработан группой специального программного обеспечения ООО Управляющая компания «БЛ ГРУПП».

А. А. Коробко, к. т. н., ведущий научный сотрудник ООО «Управляющая компания «Боос Лайтинг Групп», Москва