

УДК 628

Заболотный А.П., к.т.н., доцент,
Хоролец А.С., студент,
Запорожский национальный технический университет

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

По оценке Международного энергетического агентства 19% всей генерируемой в мире электроэнергии расходуется на освещение, значительная часть из которой приходится на системы наружного освещения, и в частности - уличного. Актуальность мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности систем уличного освещения (СУО) очевидна и для Украины. Однако, зачастую мероприятия муниципалитетов направленные на энергосбережение и энергоэффективность СУО сводятся к установке светильников с энергосберегающими источниками света без должного комплексного решения задач энергетического менеджмента и как правило носят демонстрационный характер.

К решению данной проблемы необходим системный подход, заключающийся в совместной проработке технических и экономических вопросов внедрения новых высокоэффективных источников света и альтернативных источников генерации электроэнергии, формирования энергоэффективных структур питающих сетей, гибкого индивидуального управления источниками света в гибридных комплексах СУО.

Первые практические шаги в Украине в этом направлении были предприняты при разработке «Муниципального энергетического плана Запорожья». В рамках этого плана предлагается проект модернизации СУО города Запорожья путем замены 42000 существующих светильников на энергоэффективные светодиодные с модернизацией системы диспетчерского управления.

Кроме того, с целью обеспечения годового электроснабжения светодиодных уличных светильников, проектом дополнительно предусматривается установка солнечных электростанций на отдельных наземных площадках и крышах зданий находящихся в коммунальной собственности суммарной мощностью 10 МВт. При этом, избыток генерации электроэнергии в дневное время предполагается продавать в энергосистему по «зеленому тарифу».

В конечном итоге, реализация проекта сократит затраты городского бюджета на обслуживание СУО почти на 40%, а также обеспечит поступление дополнительных средств в городской бюджет за счет реализации электроэнергии, которая вырабатывается электрическими станциями в дневное время. Предварительные расчёты показывают, что предлагаемая модернизация СУО позволяет принципиально изменить финансовое состояние коммунального предприятия "Запорожгорсвет" - из дотационного, по отношению к городскому бюджету, оно становится самокупаемым предприятием с небольшим, но постоянным доходом для городского бюджета [1].

Список использованной литературы:

1. Степаненко В.А. Муниципальный энергетический план Запорожья, //электронный журнал Энергосовет № 2 (33). - 2014. [Электронный ресурс]/ Портал по энергосбережению – Режим доступа: http://www.energsovet.ru/bul_stat.php?idd=452