

УДК 628

Заболотный А.П.¹, Куляс А.О.²

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорожская политехника»

² студ. гр. Е-519м НУ «Запорожская политехника»

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Система уличного освещения Запорожья является неотъемлемой частью городского хозяйства. По состоянию на 01.01.2013 в Запорожье насчитывалось более 40 тыс. работающих и почти 2 тыс. неработающих

уличных светильников. Подавляющее большинство светильников города оборудованы лампами старых типов, которые имеют высокий уровень потребления электроэнергии и сравнительно незначительный срок службы. Средний годовой объем потребления электроэнергии системой уличного освещения Запорожье составил в 2012 году более 13 млн кВт·ч. На протяжении последних 5 лет расходы из бюджета города на уличное освещение выросли в 3 раза (что связано с ростом тарифов на электроэнергию) и в 2012 году составили 5,3 млн гривен [1].

В рамках Муниципального энергетического плана Запорожья предлагается проект модернизации системы уличного освещения Запорожья путем замены 42 000 существующих светильников на экологически чистые и энергоэффективные светодиодные светильники с модернизацией системы их диспетчерского управления.

Кроме того, свойство светодиодных источников света фактически мгновенно генерировать номинальный световой поток при включении, наряду с реализацией режима редукции потребляемой мощности, дает возможность регулировать освещенность перекрестков посредством установки датчиков движения пешеходов.

Дополнительно проектом предусматривается установка солнечных станций на отдельных наземных площадках и крышах бюджетных зданий суммарной мощностью 10 МВт с целью обеспечения электроснабжения уличных светильников Запорожья с использованием преимуществ «зеленого тарифа». Таким образом, коммунальное предприятие "Запорожгорсвет" начнет эксплуатировать собственные солнечные электростанции, располагаемые, как на отдельно выделенных площадках, так и на крышах бюджетных зданий. Предварительные расчёты показывают, что предлагаемая модернизация позволяет принципиально изменить финансовое состояние коммунального предприятия "Запорожгорсвет" - из дотационного, по отношению к городскому бюджету, оно становится доходным предприятием. Дополнительный источник дохода от продаж электроэнергии в дневное время по "зелёному тарифу" на энергорынок позволит покрыть затраты, связанные с содержанием персонала, автотехники и других эксплуатационных затрат, а также получить небольшой, но постоянный доход для городского бюджета [1].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Степаненко В.А. Муниципальный энергетический план Запорожья, //Энергосвет №2. - 2014.