

Библиографический список:

1. Чистая экология, [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.clean-ecology.ru/problema-ekologii/osnovnye-vidy-himicheskikh-zagryaznyayuschih-soedinenie-fosfora.html>. – Дата доступа: 22.02.2017.
2. Промышленная экология и медицина труда, [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Ecologia/4_93686.doc.htm – Дата доступа: 26.02.2017.
3. Извлечение фосфора, [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/246/2462414.html> – Дата доступа: 28.02.2017.

Петрище А.А.

Белорусский государственный технологический
университет, г. Минск, Беларусь
asyapetrirche@mai.ru

ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГЕТИКА ЖОДИНО

In this research the problem of energy consumption is studied. The necessity of replacing fluorescent lamps in the streets of Zhodino by LED lamps is revealed and justified. On the basis of the proposed statements the economic benefit is calculated.

По формулировке ЮНЕП (UNEP) к основным принципам «зеленой» экономики следует отнести: справедливость и объективность, как в рамках одного поколения, так и между поколениями; согласованность с принципами устойчивого развития; превентивный подход к социальным воздействиям и воздействиям на окружающую среду; оценка природного и социального капитала, например, интернационализации внешних расходов, зеленого учета, расходов на протяжении всего срока эксплуатации и совершенствования управления; устойчивое и эффективное использование ресурсов, потребление и производство; потребность в достижении существующих макроэкономических целей посредством создания

«зеленых» рабочих мест, искоренения нищеты, повышения конкурентоспособности и роста в ключевых секторах [1].

Для Беларуси особо актуальным является внедрение мероприятий по энергоэффективности в городах.

Жодино один из промышленных центров Республики Беларусь, расположенный в 44 км от Минска и равноудалён (примерно на 650 км) от Москвы, Киева и Варшавы. В нем сосредоточены такие крупные предприятия как: ОАО «БелАЗ», ОАО «Світанок», ОАО «КЗТШ» и другие.

Повлиять на расход электроэнергии на предприятиях очень сложно, поэтому следует найти подход с другой стороны, например, освещение улиц города.

Актуальным становится производство и внедрение энергосберегающих лампочек, т.е. обычных люминесцентных, только с электронным регулировочным устройством и с распространенным в быту цоколем E14 и E27. Таким образом, это были всем знакомые лампы «дневного света», только в новой форме. Но и они потребляют достаточно электроэнергии. Поэтому я предлагаю перейти на светодиодные лампы, по сбору которых практикуется фирма ООО «ЭлехТехно» в г. Жодино. Светодиодная лампа потребляет 6 Вт, что в 2,5 раза меньше электроэнергии, по сравнению с энергосберегающей лампой, которая потребляет 15 Вт. Частота волны, которую излучают такие лампы, подходит для освещения дорог и улиц (линейчатые волны излучения), но не подходит для учреждений, где постоянно работают люди, т.к. влияют на состояние сетчатки глаза при длительном присутствии в таком освещении.

Светодиодная лампа обладает следующими характеристиками:

- аналог по освещению энергосберегающей лампы;
- потребляет 6 Вт;
- срок службы 36.000 часов;
- угол раскрытия светодиода 120° , в зависимости от конструкции возможность раскрытия до 400° .

Стоимость такой лампы варьируется от 3.67\$ в зависимости от поставщика, места закупки.

При расчёте эффективности был взят тариф на электроэнергию 0,16\$ за 1 кВт. Лампа потребляет 0,006 кВт. Если взять 30 рабочих дней с работой лампы в среднем 8 часов, то ежемесячно лампа работает 240 часов и соответственно

Петрище А.А.

2 880 часов в год. Таким образом, одна лампа в год потребляет 17,28 кВт.

Экономия одной лампы за её срок службы за 4 года составит 11,06\$. При вычитании себестоимости, эффект (результат) в денежном эквиваленте составит 7,39\$.

Городу требуется порядка 20 000 ламп. И экономия в масштабе города составит 147 800\$ за 4 года.

Фирма ООО «ЭлехТехно» уже практиковалась по замене такими лампами одной из улицы города Жодино. По световым ощущениям различия водители и пешеходы не нашли.

Таким образом, при замене ламп в дворовой зоне и на улицах города Жодино экономический эффект составит 147 800\$, энергосбережение – 138 2400 кВт за 4 года. При этом мы сумеем сохранить хорошее освещение. Именно поэтому я предлагаю перевести уличное освещение на светодиодное, которое наиболее соответствует принципам зелёной экономики.

Библиографический список:

1. Сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси. – Режим доступа: <http://greeneconomy.minpriroda.gov.by/ru/> - Дата доступа: 1.02.2017г.

Петрова В.В.

*Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь
viktoriya1314@gmail.com*

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

The article studies the role of alternative (renewable) energy sources in solving energy problems of the world economy. The authors give a review of the development of alternative energy sources in some countries.