

## **ОТСТАВКА "ЛАМПОЧКИ ИЛЬИЧА"**

**Согласно новому Закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности", а также в соответствии с мировым опытом энергосбережения, с 1 июля 2012 года в стране введен запрет на производство и продажу электрических ламп накаливания мощностью 100 Вт и выше. С 1 января 2013 года запрет распространится на производство и продажу электрических лам, мощностью 75 Вт и выше. С 1 января 2014 года – мощностью 25 Вт и выше.**

**Таким образом, новый закон четко определил срок жизни "лампочки Ильича" (во всяком случае, на территории Казахстана), которая сегодня стала одной из самых обсуждаемых тем и в СМИ, и в разговорах на кухне "за чашкой чая". Впрочем, так бывает всегда при вступлении в силу любого нового закона, касающегося всех граждан.**

В этой связи на сайте Премьер-министра Казахстана отмечается, что "возрастающие объемы потребления энергии требуют больших запасов энергетических ресурсов, поэтому необходимы меры по энергосбережению, увеличению топливно-энергетических ресурсов за счет возобновляемых источников энергии и созданию современных энергосберегающих технологий". В связи с этим во многих странах, таких как США, Австралия, Россия, Канада, Великобритания и страны Евросоюза, действует запрет на производство и использование ламп накаливания. К этим странам присоединился и Казахстан. Этому предшествовало принятие в ноябре 2011 года Комплексного плана по энергосбережению и повышению энергоэффективности, подкрепленного в начале этого года соответствующим Законом. Там же, на официальном веб-ресурсе главы Правительства далее отмечается, что "использование энергосберегающих ламп позволит увеличить экономию электроэнергии в 5 раз и тем самым снизить расходы населения на потребление электрической энергии".

С этим утверждением трудно поспорить. Например, один из видов энергосберегающих источников света – компактные люминесцентные лампы – выдают световой поток, аналогичный лампам накаливания, но при этом потребляют электроэнергии в разы меньше. К примеру, энергосберегающая лампа всего в 5 Вт выдает световой поток, равный 25-ваттной лампе накаливания. Не случайно казахстанцы за энергосберегающие лампы стали активно "голосовать" своими кошельками. У компаний, продающих энергосберегающие лампы, с

каждым годом увеличиваются объемы продаж лампочек нового поколения или, как их прозвали в народе за то, что они никогда не становятся горячими, "холодных" ламп. И сегодня их теплый бело-желтый или холодный бело-синий (выбирай на вкус) свет можно видеть во многих квартирах и общественных заведениях.

Популярность ламп "холодного накаливания" неуклонно растет. И это несмотря на различные публикации–страшилки об их, якобы, вредном воздействии на организм человека. Против ламп нового поколения выступают и некоторые экологи. В своих комментариях и интервью они категорично заявляют, что переход на новые виды ламп не решат проблему экономии электроэнергии, а вот навредить здоровью и природе могут – мол, в них содержится ртуть. При этом многие забывают упомянуть о том, что ртуть в энергосберегающих лампах содержится в мизерном количестве. Обратимся к цифрам. К примеру, привычный для всех градусник (об опасности которого никто речи не ведет) содержит от 500 до 3000 мг ртути, а люминесцентная лампа – от 3 до 5 мг паров ртути! Даже если энергосберегающая лампа случайно разобьется, вероятность того, что она причинит вред здоровью, крайне мала. В случае повреждения люминесцентной лампы рекомендуется в перчатках убрать ее осколки и проветрить комнату. И это все. Опасной для здоровья концентрации ртути одна лампа дать не способна. При этом экологи не говорят о том, что, продолжая использовать традиционные источники света и не заботясь об энергосбережении мы продолжаем добывать и перерабатывать больше углеводородов, сжигать тонны мазута, тем самым усугублять плачевную экологическую ситуацию на нашей планете. Задумайтесь: современные световые технологии позволяют сэкономить до 40% потребляемой электроэнергии, что в мировом масштабе эквивалентно 106 млрд. Евро экономии в год! С экологической точки зрения это соответствует: сокращению выбросов углекислого газа в атмосферу на 555 млн. тонн в год, ежегодному сбережению 2 тераватт электроэнергии, экономии 1,5 млрд. баррелей нефти.

Что касается экономии электроэнергии, то она при использовании энергосберегающих ламп неоспорима. Возьмем для сравнения 3 500 часов (при среднем количестве использования в 8-10 часов в сутки) работы обеих типов ламп за один год. Срок службы "лампочки Ильича" составляет примерно 1000 часов и стоит она около 80 тенге, энергосберегающая – служит 8000 часов и стоит в среднем 600 тенге. Мощности двух ламп – 100 Ватт и 20 Ватт соответственно. Стоимость электроэнергии возьмем 12 тенге за киловатт/час. Итак, для 3 500

часов работы необходимо 3 обычные лампы накаливания по 80 тенге, то есть на их покупку придется затратить 240 тенге. За 3 500 часов работы 100 ваттная лампа потребит 350 киловатт энергии по 12 тенге за киловатт, что в итоге составит 4 200 тенге платы за электроэнергию в год. Энергосберегающая лампа, мощностью 20 Ватт стоит в среднем 600 тенге. За 3 500 часов работы она израсходует 70 киловатт общей стоимостью 840 тенге, то есть в 5 раз меньше. Если мы прибавим стоимость расходов на приобретение ламп, то получаем: лампа накаливания –  $80 \times 3 = 240$  тенге (покупка) + 4200 (оплата за э/энергию) = 4 440 тенге всего. Энергосберегающая лампа – 600 тенге (покупка) + 840 тенге (оплата за э/энергию) = 1 440 тенге всего. А если перемножить эти суммы на количество ламп по квартире или дому, то не надо иметь научную степень, чтобы понять – экономия очень существенная – от 3 до 5 раз.

Другим преимуществом энергосберегающих ламп считается их высокая световая отдача, превышающая тот же показатель ламп накаливания в несколько раз. Энергосберегающая составляющая как раз и заключается в том, что максимум электроэнергии, запитанной на энергосберегающую лампу, превращается в свет, тогда как в лампах накаливания до 90 % электроэнергии уходит на разогрев вольфрамовой нити, то есть на тепло. Незначительное тепловыделение энергосберегающих ламп позволяет использовать их в хрупких бра, люстрах, дизайнерских пластиковых светильниках. Лампы накаливания с высокой температурой нагрева просто оплавливают пластмассовую часть патрона, либо провода и часто несут опасность для пользователей и раньше времени выводят из строя довольно дорогие приборы освещения. К тому же свет "холодных" ламп распределяется мягче, равномернее, чем у старых. Это объясняется тем, что там свет идет только от вольфрамовой спирали, а энергосберегающая светится по всей своей площади. Из-за более равномерного распределения света энергосберегающие лампы не утомляют наши глаза. И, наконец, энергосберегающие лампы предоставляют возможность выбора цвета свечения – дневной, естественный, и теплый. Чем ниже цветовая температура, тем ближе цвет к красному, чем выше – тем ближе к синему.

Неудивительно, что лампы "холодного накаливания" сегодня активно завоевывают мир. Все развитые страны активно переходят к энергосберегающим лампам и светодиодам. Кстати, в области светодиодного освещения сейчас происходит настоящая революция. Ведь светодиоды позволяют создавать световые конструкции и решения, которые в прошлом было невозможно

реализовать по техническим причинам. Многим уже знакомы светодиоды по фонарикам, автомобильному оборудованию, бытовой технике, но в домашнем и офисном освещении они еще не применяются так широко. Что же такое светодиод или LED? Светодиод – полупроводниковый прибор, испускающий свет определенного цвета при пропускании через него электрического тока. Светодиод кардинально отличается от традиционных источников света – в них нет газа и нити накала, он не имеет хрупкой стеклянной колбы и потенциально ненадежных подвижных деталей. Поэтому светодиоды сегодня считаются одним из наиболее перспективных направлений развития технологий освещения. Благодаря их уникальным характеристикам, возможности применения светодиодов практически безграничны, и они имеют огромный потенциал для будущего индустрии освещения. Кстати, производство таких светильников уже налажено в Жамбылской области. Этот проект реализуется в рамках государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития. Проект по строительству завода светодиодных светильников широкого спектра реализовало ТОО "Энерджи Тараз", завод работает с июня 2011 года. Его мощность составляет 5 тысяч ламп в год, в стоимостном выражении – 142,8 млн. тенге. Более того, АО "Самрук-Энерго" сейчас работает над технико-экономическим обоснованием производства светодиодных ламп и светильников на базе казахстанского ноу-хау. Благодаря этому новшеству планируется значительно повысить ресурс работы светодиодных ламп и светильников (до 30 тысяч часов и более) и снизить их стоимость по сравнению с аналогичной продукцией зарубежных производителей.

Пока эта статья готовилась к печати, в мировых СМИ появилось сообщение о том, что в США в продажу в скором времени поступит светодиодная лампочка с... 20-летним сроком службы производства фирмы Philips. Она будет потреблять всего лишь 10 Вт энергии, но при этом светить как 60-ватная, а ее ресурс рассчитан на 100 тысяч часов работы! Примерная стоимость этого продукта в торговых сетях составит около 20 долларов. Судя по техническим характеристикам, светодиодная лампа стоит таких денег. Так что все мы все вскоре станем свидетелями настоящего революционного прорыва, когда, вкрутив лампочку, можно будет "забыть" о ее замене на целых 20 лет!

Выбор остается за населением – использовать привычные лампы накаливания или же идти в ногу со временем. Напомним, что в новом законе об энергосбережении нет нормы, запрещающей людям использовать те или иные

источники света. Согласно информации АО "Казахэнергоэкспертиза" в Казахстане пять заводов производят энергосберегающие лампы – в Шымкенте, Алматы, Караганде, Астане и Таразе. Но проблема утилизации остается. Как сказал директор департамента стратегического анализа "Казахэнергоэкспертизы" Ануар Кошкарбаев в интервью для сайта Премьер-министра, использованные энергосберегающие лампы необходимо утилизировать. "За акиматами закреплена ответственность за организацию утилизации ртутьсодержащих ламп для населения. В регионах, где нет заводов по утилизации ламп накаливания, планируется открыть соответствующие пункты", – отметил он.

Остается добавить, что, переходя на энергосберегающие технологии мы делаем сознательный шаг навстречу нашей природе. Использование энергосберегающих решений позволит сэкономить энергию, объем которой эквивалентен 38 тоннам углекислого газа, 156 миллионам баррелей нефти и объему энергии, вырабатываемому 52 электростанциями.

Раиса МИХЕЕВА