**Информация**

**в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за 2024 год**

В целях исполнения Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации, между ГБДОУ детским садом №84 Невского района Санкт-Петербурга и АО «Петербургская сбытовая компания» 27 января 2023 года заключен энергосервисный контракт № 0372200118522000001-84. Контракт предполагает замену в учреждении люминесцентных ламп и ламп накаливания на энергоэффективные, в первую очередь светодиодные, источники света.

Использование таких источников света позволяет не только добиться существенной экономии денежных средств (размер достигнутой экономии в денежном выражении за 2024 год составил 192 901 руб.), но и повысить качество освещения, снизить нагрузку на зрение.

Основными преимуществами светодиодных ламп являются:

1. Низкое энергопотребление

Светодиоды являются энергосберегающими источниками света, и их использование позволяет существенно экономить электрическую энергию по сравнению с лампами накаливания, люминесцентными лампами и неоном. Светодиодные лампы потребляют на 50-70% меньше электрической энергии, чем обычные. Для сравнения, одна 6-ти Ваттная светодиодная лампа заменяет одну 60-ти Ваттную лампу накаливания.

2. Долгий срок службы

Благодаря отсутствию нити накала и газоразрядной среды срок службы светодиода достигает до 100 000 часов, что в 10 раз больше срока службы люминесцентной лампы.

3. Прочность, безопасность и стойкость к механическим воздействиям

Корпус светодиодной лампы изготовлен из алюминия и прочного пластика, который намного прочнее обычного стекла, используемого при изготовлении люминесцентных ламп и ламп накаливания. Отсутствие стеклянных деталей, нитей накаливания делает светодиоды устойчивыми к механическим воздействиям, ударам и вибрации. Светодиод – низковольтный электроприбор, который почти не нагревается, а значит электро- и пожаробезопасен.

4. Отсутствие мерцания

Лампы накаливания и люминесцентные лампы потребляют переменный ток, поэтому происходит мерцание, 100-120 вспышек в секунду, незаметное обычному человеческому глазу. Светодиодные лампы работают от постоянного тока, без мерцания, что гораздо полезнее для человеческих глаз. Светодиодные лампы обладают таким качеством как безинерционность, то есть при включении они сразу дают свет на 100% без какого-либо разогрева. При этом есть возможность управления яркостью и цветом свечения через контроллеры и диммеры.

5. Различное рабочее напряжение

При падении напряжения в сети обычные лампы перестанут работать. Светодиодные лампы могут работать от напряжения в диапазоне от 80 до 230 вольт, поэтому если произошло падение напряжения, то светодиодные лампы продолжат работать с меньшей яркостью.

6. Отсутствие шума

Светодиодные лампы абсолютно беззвучны.

7. Высокая светоотдача

Яркость светодиодов сравнима с неоном. Для сравнения: обычная лампа накаливания дает до 10 люмен на 1 Вт потребленной энергии, светодиоды – 50 люмен и выше.

8. Направленность излучения

Выпускаются модификации светодиодов по направленности света с углами рассеяния светового потока от 10 до 140 градусов, поэтому конструкция светодиодов и светильников не требует специальных отражателей или рассеивателей.

9. Экологическая безопасность

Обычные люминесцентные лампы наполнены парами ртути, поэтому при повреждении лампы эти пары попадают в атмосферу. Светодиодные лампы не содержат вредных веществ, побочного ультрафиолетового или инфракрасного излучения, поэтому абсолютно безопасны для окружающей среды.