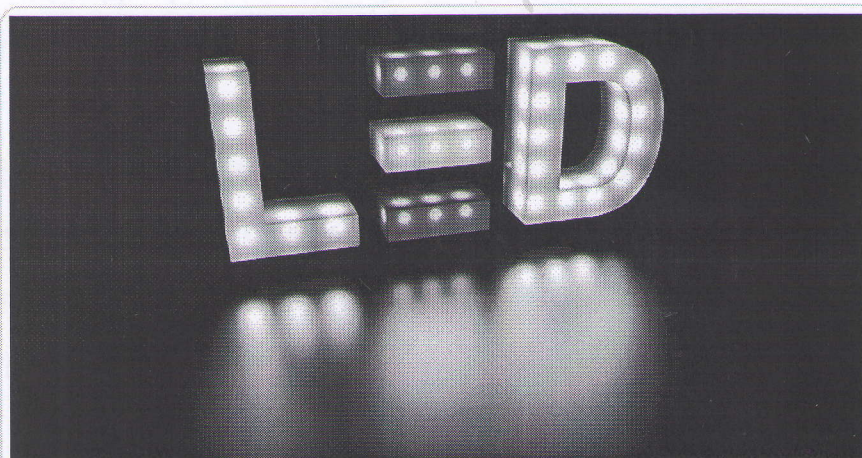


СВЕТОДИОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Наружное и внутреннее освещение с помощью светодиодов постепенно входит в норму.

Несколько лет назад учёным удалось повысить яркость светодиодов.



Светодиодные технологии энергосбережения

По энергоэффективности в освещении светодиодам нет равных.

При том же уровне освещения, потребление электроэнергии снижается в несколько раз.

По сравнению с лампами накаливания в 8 раз, а по сравнению с энергосберегающими газоразрядными лампами в 3 раза.

КАК РАБОТАЕТ ЭТА ТЕХНОЛОГИЯ

На небольшую электронную плату крепят светодиоды.

Светодиоды - это полупроводники, которые светятся при пропускании через них электрического тока.

В зависимости от состава полупроводника изменяется спектр излучаемого света.

Светодиоды используют в бытовой технике, переносных осветительных приборах.

Благодаря низкому энергопотреблению значительно увеличен срок автономности переносных устройств (гаджетов, фонарей и т.д.)

ПЛЮСЫ СВЕТОДИОДОВ:

- впечатляющие результаты по энергосбережению, светодиоды - это одна из новых технологий энергосбережения, которая стала массовой;
- долговечность светодиодов;
- светодиодные лампы меньше нагреваются, можно использовать для колбы пластик, а не стекло;

- лампы выпускаются под все стандартные цоколи и разъёмы;
- светодиодные лампы не мерцают;
- в составе ламп нет вредных соединений, их не надо специально утилизировать.

Для предприятий (<https://energo-audit.com/energyma-vodu>), жилых и офисных зданиях, можно использовать оборотные системы водоснабжения.

На промышленных предприятиях, где вода необходима для технологических процессов, используют системы очистки, охлаждения.

Вода фильтруется, очищается и попадает обратно в систему технического водоснабжения.

При охлаждении воды также можно использовать теплообменники, а не просто отводить тепло в атмосферу.

Сохраненное тепло можно использовать для отопления предприятия или соседних зданий.

Очистить сточные воды до состояния питьевой воды сложно и дорого.

ОБОРОТНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Для снижения объёма потребления воды на предприятиях (<https://energo-audit.com/ekonomia-vody>), жилых и офисных зданиях, можно использовать оборотные системы водоснабжения.

На промышленных предприятиях, где вода необходима для технологических процессов, используют системы очистки, охлаждения.

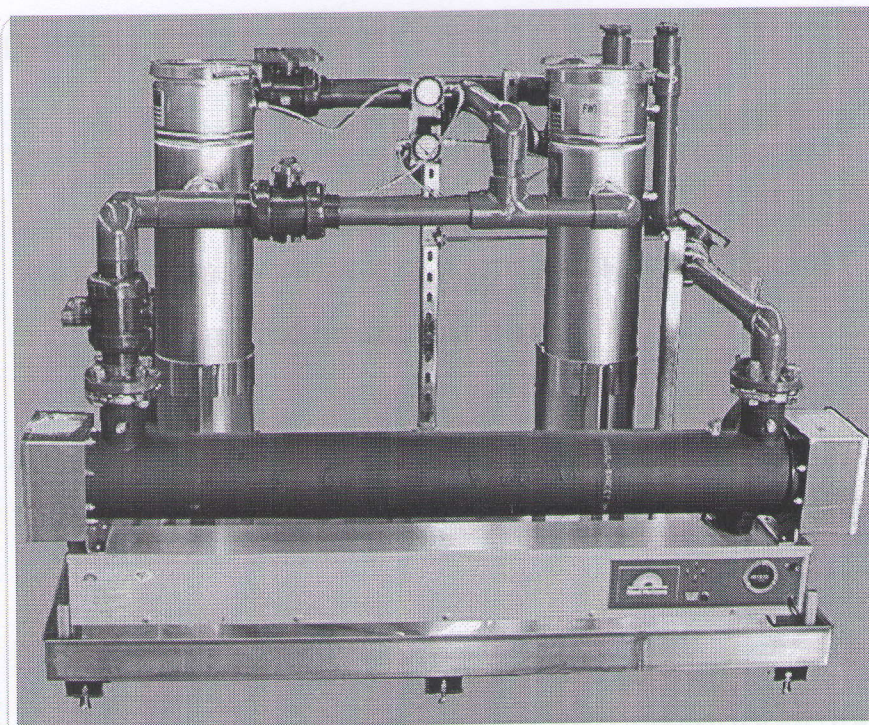
Вода фильтруется, очищается и попадает обратно в систему технического водоснабжения.

При охлаждении воды тоже можно использовать теплообменники, а не просто отводить тепло в атмосферу.

Сохраненное тепло можно использовать для отопления предприятия или соседних зданий.

Очистить сточные воды до состояния питьевой воды сложно и дорого.

Для хранения запаса очищенной оборотной воды используют накопительные резервуары.



Оборотное водоснабжение

В системах оборотной воды зданий предусматривают разделение трубопроводов.

Отдельно питьевой трубопровод и технический.

Технический трубопровод может использоваться для уборки помещений, слива сантехники, полива газонов, уборки территории.

Использование систем оборотной воды приводит к значительной экономии.

Для хранения запаса очищенной оборотной воды используют накопительные резервуары.

ПЛЮСЫ ТЕХНОЛОГИИ:

- снижение расходов на водоснабжение, а в некоторых случаях и на отопление;
- запас автономности предприятия за счет объёма технической воды.

МИНУСЫ ТЕХНОЛОГИИ:

- увеличение расходов при проектировании и строительстве зданий с системами оборотной воды (установка градирней охлаждения, дублирующего водопровода, резервуаров для технической воды);
- при низком расходе технической воды переполняются накопительные резервуары и излишки сливаются в систему водоотведения;
- дорогие установки очистки воды, они требуют регулярного обслуживания, замены химических реактивов.