

щением подвижного узла относительно неподвижного, представляющего собой обкладку конденсатора, обмотку индуктивности, потенциометр и т.д.[1].

Для контроля малых перемещений предлагается сравнительно простой метод, основанный на применении оптических связей (например, светодиод - фотодиод). Причём, излучатель находится на подвижном узле, а приемник - на неподвижном узле. Светодиод характеризуется постоянным излучением, что обеспечивается постоянством тока, протекающим через него. Это достигается за счёт использования стабилизированного источника питания и нагрузочного сопротивления, в качестве которого может быть включен переменный резистор или управляемый токовый элемент, например транзистор.

К фотодиоду прикладывается напряжение обратной полярности от постороннего источника питания. При освещении фотодиода его обратный ток увеличивается и фотодиод проводит ток в обратном направлении. Изменение расстояния между источником и фотоприёмником в большую или меньшую сторону приводит соответственно либо к уменьшению тока фотодиода, либо к его увеличению. Изменение тока, протекающего через фотодиод, вызывает падение напряжения на сопротивлении нагрузки, которое фиксируется измерительным прибором, шкала которого может быть проградуирована в единицах измеряемой величины.

В докладе приводятся варианты схем с использованием различных фотоприёмников, позволяющие получать также двухтактные выходные характеристики.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Д.И. Агейкин и др. Датчики контроля и регулирования. М. Машиностроение, 1965

ЧАСТНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ.

Овсянников Г.Н.

Обобщенная интегральная оценка качества ламп накаливания (ЛН) позволяет решать множество практически важных задач, но далеко не все. Например, отдельно оценить светотехнические характеристики ЛН, в обобщенном виде, можно с помощью такого нормативного показателя, как световая отдача - $\eta = \frac{\Phi}{P}$, где Φ - световой поток, P - мощность.

Технико-экономические характеристики ЛН удобнее, в том же обобщенном виде, представлять таким показателем, как $H = \frac{T}{C}$ - экономический срок горения, где T - время горения, C - себестоимость. Нормируя

эти показатели можно создать комплекс критериев для контроля динамики уровня качества, как статистически реализованную функцию. Для задач прогнозирования или планирования работ по качеству обобщенный критерий качества моделируется в виде целевой функции:

$$dk = \frac{\partial K}{\partial \Phi} d\Phi + \frac{\partial K}{\partial T} dT + \frac{\partial K}{\partial P} dP + \frac{\partial K}{\partial C} dC;$$

при $d\Phi=dT=dP=dC=1$, $dK \approx \Delta k$

$$\Delta k \approx \frac{H}{P}(1-\eta) + \frac{\eta}{c}(1-H)$$

Откуда однозначно определяются планы и резервы повышения качества.

ВЫВОДЫ: Введение дополнительно только одного нормируемого показателя качества H позволяет решать многие практические задачи:

1. Планирование и контроль работ по качеству продукции.
2. Сокращение объема контроля продукции.
3. Повышение достоверности оценок качества.
4. Определение зависимости качество - цена продукции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Овсянников Г.Н. "Управление процессом сборки электровакуумных приборов на основе контроля качества продукции." Материалы конференции "Повышение качества продукции в республике". Минск 1981г.
2. Первозванский А.А. "Математические модели в управлении производством". М. 1975г.

КОНТРОЛЬ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ

Овсянников Г.Н.

Нормирование фактических отклонений светотехнических характеристик (СТХ) ламп накаливания (ЛН) в практике производства сложилось достаточно случайно, под влиянием: конструкции ламп, условий эксплуатации их, технических возможностей оборудования и технологии и т.д. В соответствии с этим и контроль СТХ осуществляется по всем ее параметрам, что составляет значительные материальные и временные затраты, примерно до 10% от себестоимости. Анализ существующего производства и его продукции ЛН показывает, что между основными СТХ ЛН существуют стабильные статистически достоверные функциональные зависимости. Исходя из этого очевидно, что входящие в них характеристики имеют разную динамику изменения - наиболее динамично - T , наименее - P . Следовательно, достаточно контролировать