

Последнее обстоятельство позволяет распространить выводы, полученные в результате исследований, на такой весьма распространенный тип электрооборудования, как автомобильные лампы накаливания, что дает возможность повысить экономическую эффективность эксплуатации автомобильного транспорта и снизить его аварийность.

Результаты исследований электротермофотодинамических систем используются для совершенствования преподавания курса «Электрические аппараты и средства автоматизации» в РГПУ.

Г. Н. Мигачева, М. Ю. Большакова, Т. А. Бузлаева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ (КАЛИБРОВ ПО СИСТЕМЕ ОСТ) В МЕХАНОБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Последние годы в цехах машиностроительного производства возникает вопрос об их обеспеченности калибрами: гладкими, резьбовыми, шлицевыми. Сегодня мы рассматриваем вопрос гладких калибров. Вопрос наличия калибров двойки – мы имеем достаточное количество калибров системы ОСТ, но не хватает калибров в системе ЕСДП СЭВ.

С внедрением стандарта СЭВ СТ СЭВ 144–75 «Единая система допусков и посадок СЭВ» на всех предприятиях предполагалось полностью или частично заменить калибры системы ОСТ на новые, обеспечивающие качественный контроль поверхностей с заданными по новому стандарту СЭВ (*ISO*) величинами геометрических параметров. Однако на предприятиях и после внедрения стандарта использовались все те же калибры системы ОСТ, что в настоящий момент приводит к несогласованности входного контроля производителя и входного контроля заказчиков.

В 1980-е гг. на отдельных предприятиях машиностроительного комплекса была проведена работа по определению возможного использования старых калибров системы ОСТ. Были выданы рекомендации по использованию только тех калибров, где размеры калибров посадок системы ЕСДП СЭВ отличались от ближайших по размерам в системе ОСТ на $\pm 5\%$. Дополнительную маркировку по соответствию посадкам ЕСДП СЭВ на средствах измерения не проставили.

На сегодняшний день, когда предприятия имеют в наличии не одну тысячу калибров системы ОСТ, но не имеют права пользоваться ими, так как не определено и не утверждено соответствие калибрам системы ЕСДП

СЭВ, стоит вопрос – списывать в шихту старые, но неизношенные, калибры и закупать новые или же все-таки найти пути использования существующих калибров?

Анализ несоответствия предельных отклонений изготавливаемых изделий и выданных ранее государственных рекомендаций по использованию калибров показал, что

1) безусловно, необходимо доиспользовать те калибры для валов и для отверстий, которые рекомендовались еще Госстандартом без дообработки;

2) по мере износа калибров системы ОСТ они могут быть использованы для контроля изделий, поля допусков которых по системе *ISO* меньше полей допусков системы ОСТ в допустимых пределах (при замене калибров 5 класса точности на калибры 12 качества по системе *ISO*). Необходимо знание действительного размера калибра для гарантированного обеспечения точности изготовления деталей.

Согласно Рекомендациям по внедрению стандартов СЭВ на допуски и посадки гладких соединений (ЕСДП СЭВ), при непосредственном доиспользовании калибров системы можно применять переводные таблицы калибров или наносить дополнительную маркировку поля допуска по СЭВ (в скобках или со специальным знаком).

Самое простое и экономически выгодное – сделать переводные таблицы для каждого цеха. Домаркировка (не перемаркировка!) не повлечет за собой изменения в контрольных калибрах, так как предлагаемый вариант домаркировки включает в себя и обозначение по ОСТ, и обозначение по ЕСДП СЭВ: вместо маркировки – H_4 , предлагаем – $H_4(h10)$.

Продолжая анализ, нужно отметить, что списывать калибры в шихту не по-хозяйски, так как большую часть стоимости калибра составляет стоимость металла, поэтому те калибры, которые нельзя доиспользовать необходимо дообработать на ближайший размер.

На основании результатов анализа и принятых решений о доиспользовании калибров по системе ОСТ рекомендуется составить таблицы доиспользования калибров в отрасли или на предприятии. Эти таблицы могут быть ограничены номенклатурой калибров, применяемых на предприятии, и, по возможности, должны содержать указания о конкретных формах доиспользования тех или иных калибров. Порядок доиспользования калибров ОСТ при изготовлении изделий с допусками по ЕСДП СЭВ следует устанавливать специальным распоряжением по предприятию.