

## **КОМПЛЕКС ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАДИУСА СФЕРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Студент гр. 11302113 Гоголушко А. В.

Ст. преподаватель Суровой С. Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время существует необходимость в контроле сферических поверхностей в деталях типа подпятник, используемых в интенсивно развивающейся нефтеперерабатывающей отрасли. В приборах для линейных измерений особую группу составляют устройства для контроля радиуса кривизны сферических поверхностей, то есть сферометры. Все известные приборы для измерения внутренних размеров можно разделить на ручные и стационарные. Приборы для измерения отклонения радиуса сферической поверхности относятся к ручным приборам, т.е. при измерении они вводятся в контролируемую сферу или накладываются на нее.

Разработанный нами комплекс приборов предназначен для осуществления выборочного контроля деталей, содержащих элементы сферической поверхности. При этом детали могут содержать отверстия, пазы и прочие элементы, затрудняющие подвод и базирование измерительных устройств. Довольно широкая универсальность, обусловленная большой номенклатурой измеряемых деталей, позволяет применять данные средства в единичном и опытном производствах при изготовлении нестандартных деталей сложной формы.

Некоторые приборы могут работать в полуавтоматическом и автоматическом режиме. При работе в автоматическом режиме в измерительный блок вводятся номер настроечной сферы или конуса и номер сменной насадки. Настройка производится установкой прибора на образцовую сферу или конус. Далее при измерении сигнал с датчика поступает в измерительный блок и автоматически пересчитывается в радиус. Информация выдается в готовом виде. Так же измерения могут производиться методом сравнения с мерой. Настройка осуществляется по образцовой сфере или конусу. После настройки показания прибора сбрасываются на ноль. Прибор состоит из двух преобразователей. Первый измеряет радиус поверхности и вносит поправку, второй измеряет расстояние, определяющее положение центра относительно торцевой поверхности. Чем он выгодно отличается от ранее разработанных.