

П.И. Артамонов, канд. техн. наук (ИИДМАШ АН БССР)

В.Г. Макаев, инженер (ИИДМАШ АН БССР)

Т.М. Федорцов, инженер (ИИДМАШ АН БССР)

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИНЫ В СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ИСПОЛЬ- ЗОВАНИЕМ КООРДИНАТНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Техника современного производства и перспективы её развития, постоянно повышающиеся требования к качеству и надежности продукции, требует постоянного контроля точности изготовления отдельных деталей и узлов машины, особенно сложной пространственной формы. Исходя из этого, важная роль принадлежит разработке аппаратно-программного обеспечения измерений.

В Институте проблем надежности и долговечности машин АН БССР разработаны полуавтоматическая координатно-измерительная установка, методики измерений геометрических размеров объектов сложной пространственной формы и программы обработки результатов измерений. Координатно-измерительная установка позволяет производить измерения в прямоугольной и цилиндрической системах координат. Регистрация результатов измерений производится автоматически с использованием устройств подготовки данных для ЕС ЭВМ. Методики измерений и обработки результатов измерений основаны на математических методах аппроксимации сложных пространственных поверхностей по произвольному числу точек, полученных в результате обмера.

Таким образом, с помощью разработанных методик измерений и программы обработки результатов измерений обеспечивается достоверная информация об отклонениях геометрических параметров от номинальных значений при изготовлении деталей сложной пространственной формы, имеющих криволинейные поверхности.

Разработанные методики измерений и программы были апробированы при контроле качества изготовления лопастных колес гидротрансформаторов на Львовском автобусном заводе и Ереванском заводе автомобильных агрегатов.