

DOI: 10.25728/avtprom.2023.05.04

Е.С. Потапов, Е.Г. Семенова (БГТУ «ВОЕНМЕХ»)

Методика автоматизированного контроля сложнопрофильных поверхностей радиотехнического назначения

Предложена методика обработки экспериментальных данных контроля сложнопрофильной поверхности, полученных на координатной измерительной машине. Данные аппроксимируются поверхностью второго порядка. Рассмотрено базирование полученной поверхности путем приведения к каноническому виду. Предложенная методика позволяет оценить отклонение контролируемой поверхности от заданного профиля.

Ключевые слова: координатные измерения, аппроксимация, теория квадратичных форм, поверхности второго порядка, сложнопрофильная поверхность.

Потапов Евгений Сергеевич – аспирант,

Семенова Елена Георгиевна – д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой О7 «Информационные системы и программная инженерия» БГТУ «ВОЕНМЕХ».

Список литературы

- 1 *Драчев А.Н.* Статистические методы оценки погрешности изготовления отражателя зеркальной антенны. В кн. Метрологическое обеспечение инновационных технологий. Международный форум. СПб.: 2020. С. 27-35.
2. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Ч. 2. Контрольные карты Шухарта. М.: Стандартинформ. 2016 г. 41 с.
3. *Семенова Е.Г.* Основы моделирования и диагностики антенных устройств бортовых комплексов. СПб: Машиностроение, 2003
4. *Семенова Е.Г.* Алгоритмы автоматизации операционного контроля антенных устройств бортовых комплексов // Вестник государственной радиотехнической академии. 2004. № 14. С. 72-76

Potapov E.S., Semenova E.G. A procedure for automated inspection of complex contoured surfaces in radio industry

The paper offers a procedure for processing experimental data of complex contoured surface inspection by means of coordinate-measuring machine. The data are approximated with a second-order surface. The surface is located by converting to canonical form. The procedure enables the estimation of the deviation of the surface under inspection from the specified profile.

Keywords: *coordinate metrology, approximation, theory of quadratic forms, second order surfaces, complex contoured surface.*