

УДК 621.9
ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МЕТОДА
АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО УПРОЧНЕНИЯ

*А. Н. ЖИГАЛОВ, Д. Г. ШАТУРОВ, Д. А. ЖИГАЛОВА

*Закрытое акционерное общество «ПРОМЛИЗИНГ»

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Метод аэродинамического упрочнения изделий (АДУ) (патент РБ № 21049), являющийся высокоэффективным методом упрочнения, позволяющим повышать стойкость твердосплавных пластин, работающих при прерывистом резании в 2–3,5 раза, практически не исследован.

Актуальной проблемой является осуществление оценки точности измерений при всестороннем исследовании метода АДУ.

Качество измерений должно обладать совокупностью свойств, обуславливающих получение результатов в необходимом виде с требуемыми точностными характеристиками.

Количественную оценку точности измерений осуществляли посредством определения относительной погрешности измерений, представляющей отклонение результата измерения от среднего арифметического значения измеряемой величины; среднего квадратического отклонения среднего арифметического значения; рассеяния результатов измерения относительно среднего арифметического. Принимали за удовлетворительные результаты те, которые не выходили за рамки заданных значений.

Для обеспечения достоверности результатов измерений, наряду с такими показателями, как точность измерений, осуществляли внутренний оперативный контроль качества результатов измерений с использованием процедур контроля проверки достоверности и прецизионности результатов измерений.

Достоверность измерений определялась степенью доверия к измеряемому результату и принималась приемлемой, когда величина измеряемого результата находилась в приемлемых диапазонах действительности измеряемой величины.

Прецизионность результатов измерений определяли, как отклонение результатов измерений от регламентированных условий в сравнении с крайними случаями условий повторяемости, воспроизводимости и промежуточной прецизионности. Она признавалась приемлемой, когда результаты измерений не превышали контрольные показатели пределов повторяемости, воспроизводимости (сходимости) и промежуточной прецизионности.