

АНАЛИЗ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОГЕОМЕТРИИ ПОВЕРХНОСТИ

Студент гр. 113529 Фоменкова А.В.

Ст. преп. Купреева Л.В.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время наиболее актуальными проблемами, стоящими перед мировой промышленностью, остаются проблемы, связанные с повышением качества выпускаемой продукции. Качество и надёжность изделий машино- и приборостроения, в первую очередь, определяются точностью размеров, формы и взаимного расположения сопрягаемых поверхностей деталей, а также состоянием их поверхностного слоя. Для обеспечения качества поверхности необходимо наличие соответствующего нормативного обеспечения. В рамках проводимых нами исследований, с целью анализа установленных стандартами требований к микрогеометрии поверхности, было выявлено 73 НД и ТНПА, из них 21 международный, 38 региональных, 1 государственный и 13 национальных стандартов других государств. Анализ стандартов показал, что 29 стандартов распространяются на геометрические параметры и характеристики шероховатости, а 44 – на методы определения, приборы и средства измерений шероховатости поверхности.

Первоначально проводился сравнительный анализ международного и двух межгосударственных стандартов, устанавливающих требования к терминологии, параметрам и характеристикам микрогеометрии поверхности: ISO 4287:1997 «Характеристики изделий геометрические (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Термины, определения и параметры шероховатости поверхности», ГОСТ 25142-82 «Шероховатость поверхности. Термины и определения» и ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики». Сравнение требований позволило идентифицировать более 30 несоответствий, основными из которых являются:

- в ISO 4287 установлено 40 терминов с определениями, а в ГОСТ 25142 – 35 терминов;

- требования в международном стандарте предъявляются не только к параметрам и характеристикам шероховатости поверхности, но и к волнистости и основному профилю поверхности;

- в ГОСТ 2789 и ГОСТ 25142 дополнительно стандартизованы 9 параметров и характеристик шероховатости поверхности, отсутствующие в ISO 4287.

Полученные результаты направлены на актуализацию системы нормирования геометрических параметров и характеристик шероховатости поверхности с целью их гармонизации с международными требованиями.