

В диссертационный совет Д999.155.03, созданный на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», 241035, г. Брянск, ул. Харьковская, д. 10 б
Ученому секретарю совета,
д.т.н., проф. О.Н. Кириллову

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нагоркина Максима Николаевича «Надежность технологического обеспечения шероховатости и износостойкости поверхностей деталей инструментами из синтетических сверхтвёрдых материалов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

При разработке и применении новых технологий, при появлении новых материалов инструментов необходимо обеспечить требуемые показатели качества поверхностей обрабатываемых деталей. Диссертационная работа Нагоркина М.Н. посвящена повышению надёжности технологического обеспечения параметров шероховатости и износостойкости поверхностей деталей за счет выбора соответствующей технологической системы. Поэтому тема диссертации обладает актуальностью и имеет большое значение для промышленности.

Научную новизну имеет разработанная методология определения параметрической надёжности технологической системы механической обработки деталей по параметрам шероховатости методом имитационного моделирования и модели влияния динамических свойств одноинденторных инструментов упругого действия при обработке алмазным выглаживанием с учётом технологических факторов и конструктивных параметров инструмента; а также модели нестабильности эксплуатационных воздействий на поверхности трибоэлементов по характеру изменений во времени и в пространстве, позволяющие обосновать требуемую закономерность изменения значений шероховатости по поверхности детали.

Практическая ценность работы заключается в разработке и реализации возможности технологического управления геометрическими параметрами шероховатости деталей и их триботехническими характеристиками методами чистовой обработки резанием с последующей финишной обработкой поверхностным пластическим деформированием инструментами, оснащёнными синтетическими сверхтвёрдыми материалами, как без, так и с модификацией поверхности мягкими приработочными плёнками; в создании

компьютеризированных измерительных систем оценки геометрических параметров качества поверхностей деталей и системы металлографического анализа; в разработке и реализации программного метода экспресс-диагностики технологических систем.

По теме диссертации опубликовано 93 научных работы, в том числе 19 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 6 статей в изданиях, индексируемых в международной реферативной базе Scopus, 4 монографии.

В качестве замечания можно отметить:

в работе исследуется влияние шероховатости на износостойкость. При этом известно, что значительное влияние на свойства деталей оказывают и другие параметры качества. Так, после операции поверхностного пластического деформирования алмазным выглаживанием повышается твердость поверхностного слоя и значительно влияет на трибологические свойства. Следовало бы учесть в теоретических моделях расчетов и при экспериментальных исследованиях не только шероховатость, но и другие параметры качества.

Указанное замечание не снижает ценности работы в целом. Работа является законченным научным исследованием, выполненным на высоком научно-техническом уровне, и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Нагоркин Максим Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 - Технология машиностроения.

Д.т.н., профессор кафедры

«Высокоэффективные технологии обработки»

ФГБОУ ВО «Московский государственный

технологический университет «СТАНКИН»

Сл. адрес: 127055, г. Москва, Вадковский пер., 1

Сл. телефон: 84999733948

e-mail: elenajuri@yadex.ru

Кропоткина Елена Юрьевна

Подпись д.т.н., профессора кафедры ВТО Кропоткиной Е. Ю.

заверяю:

