

Ученому секретарю диссертационного совета  
Д 999.155.03 на базе ФГБОУ ВО «Воронежский  
государственный технический университет», ФГБОУ  
ВО «Юго-западный государственный университет»,  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический  
университет» Кириллову Олегу Николаевичу  
241035, г. Брянск, бул. 50 лет Октября, д.7

### ОТЗЫВ

об автореферате диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Нагоркина Максима Николаевича, выполненной на тему: «Надежность технологического обеспечения шероховатости и износостойкости поверхностей деталей инструментами из синтетических сверхтвёрдых материалов» и представленной к защите по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

**Актуальность темы.** Проблема исследования возможностей чистовых и финишных ТС лезвийной обработки инструментами с ССТМ и ППД АВ (наряду с другими ТС) и определения их параметрической надёжности по требуемым показателям качества инженерными методами **является актуальной для машиностроения.**

Часть результатов диссертационной работы получена при проведении научно-исследовательских работ при финансовой поддержке грантов Министерства образования и науки РФ по фундаментальным исследованиям в области машиностроения, выполненных в Брянском государственном техническом университете (Т00-6.3-360, ТО2-06.3-579)..

**Научная новизна** заключается в следующем:

- разработке методологической основы для исследования и повышения параметрической надёжности технологических систем, для которой:
  - теоретически обоснована методология назначения технологических значений параметров шероховатости обрабатываемых поверхностей деталей;
  - разработаны теоретические основы оценки параметрической надёжности ТС механической обработки по обеспечению параметров качества поверхностей деталей;
  - разработаны теоретические основы построения моделей изменения управляющих факторов в процессе обработки на основе физико-статистического моделирования процессов формирования параметров качества, в том числе с учётом механизма технологического наследования.

**Практическая значимость** работы заключается возможности технологического управления геометрическими параметрами качества поверхностей деталей и их триботехническими характеристиками чистовой обработкой резанием с последующей финишной обработкой ППД инструментами, оснащёнными ССТМ, 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 реализации технологии формирования закономерно изменяющихся параметров качества по поверхности детали, с целью обеспечения её равномерного изнашивания при действии изменяющихся эксплуатационных нагрузок;

– в разработке и реализации программного метода экспресс-диагностики ТС по параметрам качества и триботехническим характеристикам поверхностей, включающей этапы планирования эксперимента, обработки деталей, измерения параметров качества и эксплуатационных свойств, построения моделей их формирования и оценки параметрической надёжности.

Отдельные результаты диссертационной работы внедрены в ООО НПО «Группа компаний машиностроения и приборостроения», ЗАО «Клондайк электроникс».

Работа достаточно полно **опубликована и апробирована**. 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, 62 публикации в материалах научных конференций, 2 отчета по НИР.

**Выводы обоснованы** содержанием работы.

**Замечания:** По сути работы замечаний нет. Реферат грамотно написан и хорошо оформлен.

**Заключение.** Диссертация Нагоркина Максима Николаевича является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной проблемы определения и повышения параметрической надёжности ТС по обеспечению параметров шероховатости и износостойкости поверхностей деталей при лезвийной и упрочняющей обработке инструментами, оснащёнными ССТМ, что имеет важное хозяйственное значение, что показывает её соответствие п. 9 «Положения...». По мнению рецензента, автор работы, Нагоркин Максим Николаевич, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Заслуженный деятель науки и техники РФ,  
профессор кафедры технологии машиностроения Тульского  
государственного университета, доктор технических наук по  
специальности 05.02.08 – Технология машиностроения,  
Ямников Александр Сергеевич  
300012, Россия, г. Тула, пр. Ленина, 92. ФГБОУ ВО  
«Тульский государственный университет»,  
тел/факс (4872)-25-46-48, e-mail: [Yamnikovas@mail.ru](mailto:Yamnikovas@mail.ru)

