

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Матвиенко Сергея Анатольевича** на тему  
«Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя деталей машин на основе  
акустической отделочно-упрочняющей обработки в квазиупругих средах»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Одним из основных требований, предъявляемых к машинам является их надежность. Одним из новых, интенсивно развивающихся методов финишной обработки является отделочно-упрочняющая обработка на основе вибрационной обработки. В этой связи, разработка технологического обеспечения качества поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей узлов трения машин, является актуальной.

Научная новизна представленной работы состоит в теоретическом обосновании способа отделочно-упрочняющей обработки, основанном на совместном использовании явлений резонанса в звуковом диапазоне и воздействии квазиупругой технологической среды на поверхностный слой деталей.

Внедрение результатов исследований в действующее производство свидетельствует о практической значимости полученных разработок.

По автореферату имеются замечания:

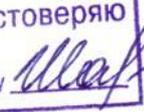
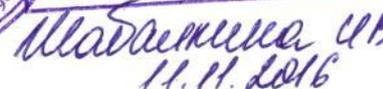
1. П.2 (с.3) теоретической значимости более соответствует практической значимости.
2. В автореферате (с.7) отмечается, что происходит движение дислокаций к границам зерен. Однако не представлены исследования, подтверждающие это.
3. На рис.16-17 (с.16) представлены топографии обработанных поверхностей и утверждается (с.15), что это дает рациональную маслоёмкость поверхности. Не представлено экспериментального подтверждения этого. Увеличение износостойкости может быть обусловлено изменением параметров шероховатости – кривая Аббота (рис.20. с.17).
4. Представленные регрессионные зависимости (5)-(13) не дают возможности сделать вывод о оптимизации поверхности деталей, что утверждается на с.18 автореферата.

В целом работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и соответствует критериям, установленным в п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор - **Матвиенко Сергей Анатольевич** - заслуживает присвоения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 «Технология машиностроения».

Доктор технических наук по специальности  
05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки  
05.02.08 – технология машиностроения,  
профессор

  
Козлов Александр Михайлович

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения», Почетный работник ВПО РФ  
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»  
398600, г. Липецк, ул. Московская. 30  
тел. (4742)328185, e-mail: [kam-48@yandex.ru](mailto:kam-48@yandex.ru)

  
  
Подпись удостоверяю  
Специалист ОК ЛГТУ   
  
11.11.2016

