

## Отзыв

на автореферат диссертации Э.С. Ситамова «Повышение эффективности токарной обработки специализированных нержавеющей сталей за счёт разработки покрытий для сменных типовых твердосплавных пластин», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

Совершенствование инструментальных материалов является (и останется) одним из наиболее эффективных методов повышения технико-экономических показателей механической обработки. К настоящему времени ясно, что идеального инструментального материала по физико-механическим характеристикам пока ожидать не приходится. Поэтому, основные усилия исследователей направлены на создание поверхностных покрытий, которые несколько улучшают показатели базового инструментального материала. Учитывая многообразие существующих покрытий, различных методов их нанесения, возможность многослойных покрытий с различным чередованием слоёв различной толщины сочетание возможных решений практически бесконечно. Поэтому исследования в данном направлении далеко не завершены, а потому тема соискателя должна быть признана актуальной.

Соискатель достаточно объективно отразил (в первом приближении) общую методологию разработки различных видов покрытий (таблица 1). Для решения исследовательских задач использован метод имитационного моделирования (рисунок 2). На основе входных параметров анализировались выходные параметры, которые, как указывает соискатель (с. 8), связаны с коэффициентом трения покрытия с обрабатываемым материалом. В процессе проведения исследований соискатель подтверждал свои предположения реальными опытами с соответствующей обработкой результатов. Результаты исследований хорошо отражены за последние 3 года в 15 публикациях и сообщениях различного уровня. Всё это свидетельствует о подготовленности и квалификации Э. С. Ситамова.

Тем не менее, по тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1 В названии работы, цели, задачах и по тексту многократно говорится о «создании покрытия». Однако покрытия, типа:  $T_1C$ ,  $T_1N$ ,  $T_1CN$ ,  $Al_2O_3$  и др. – известны уже несколько десятилетий. Соискатель нового покрытия не предлагает. Он занимается структурой (архитектурой) покрытия. Аналогичное замечание относится к термину «разработка новых инструментов». В автореферате нет описания ни одного из «разработанных» инструментов.

2 Неясна фраза (с. 9): «Переход ... к прогнозному проектированию архитектуры покрытий осуществляли путём контроля силы резания при нату-

ральном резании». То есть, по результатам имитационного моделирования никаких прогнозов нет? Зачем тогда оно осуществлялось, если можно просто измерить силу при различной архитектуре покрытия?

Но, в целом, представленную работу можно считать научно-квалификационной работой, имеющей значение для развития знаний в области обрабатываемости материалов и обеспечения высоты микронеровностей, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значение для развития страны. Положения диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9-11, 13 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Ситамов Эрадж Сикандарович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

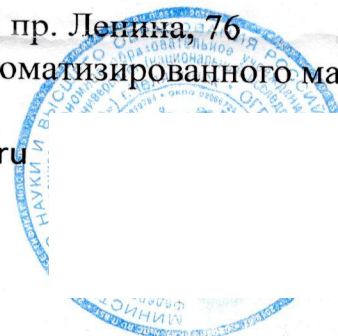
Согласен на обработку персональных данных.

Профессор кафедры «Технология автоматизированного машиностроения»  
ФГАОУ ВО Южно-Уральский государственный университет (НИУ):  
политехнический институт, факультет «Машиностроение», д.т.н.

Виктор Георгиевич Шаламов

К... 08.04.2021

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76  
каф. «Технология автоматизированного машиностроения»  
8-963-080-18-59;  
viktorshalamov@mail.ru



2