

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ВолГТУ)

пр. им. В. И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005

телефон: 844-223-00-76

факс: 844-223-41-21

e-mail: rector@vstu.ru

<http://www.vstu.ru>

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ПЛЫКОВА Евгения Сергеевича «Повышение эффективности электроэрозионной обработки изделий из сталей с высокотемпературной износостойкостью», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения»

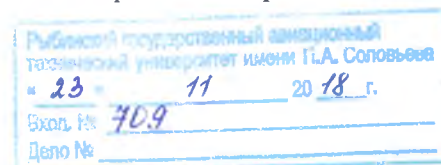
Рецензируемая диссертационная работа посвящена разработке рекомендаций по эффективному применению электроэрозионной обработки при изготовлении деталей из сложнлегированной стали. Современному машиностроению свойственно расширение области применения конструкционных материалов с повышенными прочностными свойствами и повышенной стойкостью к различным видам изнашивания, В то же время, следует отметить конструктивное усложнение изделий, что делает, в ряде случаев, практически невозможным применение традиционных методов механической обработки. Применение электрофизических методов обработки, в частности электроэрозионной, позволяет решить проблему обработки сложнопрофильных поверхностей, но для этих методов практически отсутствуют рекомендации в отношении назначения режимов обработки, обеспечивающих требуемое качество обработанных поверхностей. Именно поэтому исследование, направленное на установление закономерностей формирования качества поверхностного слоя при электроэрозионной обработке сложнлегированных сталей следует считать актуальным.

В автореферате отражено решение всех сформулированных автором задач. Разработанные решения обладают признаками научной новизны, в частности, автором предложены и обоснованы математические модели и алгоритмы, позволяющие прогнозировать качество обработанных поверхностей, производительность обработки и рассчитывать конструктивные параметры копир-инструмента при копировально-прошивной электроэрозионной обработке.

Практическая значимость и достоверность результатов исследования подтверждается внедрением в производство.

Тем не менее, следует отметить отдельные вопросы и замечания:

1. Не совсем понятно, по каким признакам рассматриваемая в работе сталь 38Х2Н2МА отнесена к категории жаропрочных или, в терминах рассматриваемой работы, – «сталей с высокотемпературной износостойкостью».
2. Модели (стр. 9...10), построенные в виде полиномов второй степени, получены в результате реализации не ПОЛНОГО (стр. 9), а ДРОБНОГО факторного эксперимента, проведен-



ного по плану k^{7-4} (ф. 3, 5) или k^{8-5} (ф. 4), где k – число уровней варьирования факторов, не названное в автореферате.

3. В автореферате не приводятся оценки адекватности моделей (ф. 3-5, стр. 9...10) и обоснование выбора спецификаций модели в виде аддитивной функции второго порядка. Можно предположить что, поскольку соискатель рассматривает изучаемые явления с позиций теплофизики (ф. 1, стр. 6, 7 автореф.), то модели, построенные по экспериментальным данным должны быть мультипликативными – экспоненциальными или степенными.
4. Вызывает сомнение практически дословное совпадение формулировок темы и цели исследования, поскольку, с методологической точки зрения, тема должна отвечать на вопрос «ЧТО делаем?», а цель – на вопрос «ЗАЧЕМ делаем?»

Отмеченные недостатки не являются принципиальными и не снижают достоинств выполненной диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Повышение эффективности электроэрозионной обработки изделий из сталей с высокотемпературной износостойкостью» по своему содержанию, объему, актуальности и практической значимости полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и определенным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г. в редакции от 28.08.2017 г., а ее автор, ШЛЫКОВ Евгений Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Настоящим подтверждаю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы Шлыкова Евгения Сергеевича и дальнейшую обработку этих данных.

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
технический университет»
докт. техн. наук, доцент,
специальности:
05.02.08 – «Технология машиностроения»;
05.13.06 – «Автоматизация и управление
технологическими процессами и
производствами в машиностроении»



Юлий Львович
Чигиринский

Julio-Tchigirinsky@yandex.ru;
techmash@vstu.ru

тел. 844-224-84-29

