

В диссертационный совет 24.2.277.01
при ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»,
проф. Киричеку А.В.
241035. г. Брянск, бул. 50 лет Октября, 7

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алехина Сергея Сергеевича «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЕ ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ ПРИ АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКЕ АЛМАЗНЫМИ ПАСТАМИ ТОНКИХ ПЛАСТИН ИЗ КАРБИДА КРЕМНИЯ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – Технология машиностроения

В современных машинах все чаще применяются электронные компоненты на основе карбида кремния. Для их изготовления необходимы тонкие керамические пластины, подвергаемые алмазно-абразивной обработке. Однако такая обработка характеризуется высоким уровнем брака из-за хрупкости керамических материалов. Поэтому данная работа, посвященная обеспечению качества и ограничению трещинообразования тонких карбидокремниевых пластин при абразивной обработке алмазными пастами, является актуальной.

Соискателем впервые выявлены взаимосвязи средней длины формируемых при обработке поверхностных микротрещин пластины со скоростью съема керамического материала и основными технологическими режимами рассматриваемой алмазно-абразивной обработки. На основе этих взаимосвязей разработаны новый способ абразивной обработки керамических компонентов и методика назначения технологических режимов обработки алмазными пастами карбидокремниевых пластин, позволяющие снизить уровень брака вследствие трещинообразования.

Основные результаты диссертационной работы в достаточной степени апробированы на научно-технических конференциях и опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, а также в изданиях, индексируемых в международной базе данных «Scopus».

Замечание по автореферату диссертации:

Не ясно, каким образом учитывалось влияние состояния рабочей поверхности притира на результаты алмазно-абразивной обработки карбидокремниевых пластин?

В целом представленная диссертация производит впечатление добротного научного исследования, в котором решена актуальная научная задача назначения технологических режимов абразивной обработки алмазными пастами карбидокремниевых пластин, обеспечивающих их требуемое качество. Работа имеет научную новизну и практическую ценность, соответствует требованиям пункта 9 и др. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а её автор, Алехин Сергей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения.

Доктор технических наук (спец. 05.02.07 –
Технология и оборудование механической
и физико-технической обработки), доцент,
профессор кафедры «Двигатели внутреннего
сгорания» Тихоокеанского государственного
университета

Вайнер Леонид Григорьевич

10.05.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»:

Адрес: 680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 136

Тел.: (4212) 22-43-83

E-mail: khstu@khstu.ru

Подпись *Вайнера*
Заверяю специалист по персоналу от

ОБРАЗОВАНИЯ

ОГРН 1022701

Хаймуров Н.В.

10.05.2023