

Ученому секретарю диссертационного совета
ДМ 999.155.03 при ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический университет»,
ФГБОУ ВО «Брянский государственный техни-
ческий университет», ФГБОУ ВО «Юго-
Западный государственный университет»
Кириллову О.Н.

394026, г. Воронеж, Московский просп., 14

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Иванова Владимира Витальевича
«ПРОЦЕССЫ И МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ВЫСОКОРЕСУРСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ ВИБРАЦИОННОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПОКРЫТИЙ КОМБИНИРОВАННЫМ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям: 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»; 05.02.08 – «Технология машиностроения»

Применение виброволновых процессов при последовательных химических и механических воздействиях на поверхностный слой ответственных изделий в значительной степени повышает их эффективность. Синтез в едином технологическом процессе химического и механического воздействий с управляемым энергетическим уровнем процесса широко востребован наукоемкими отраслями машиностроения для обеспечения требуемого ресурса эксплуатации изделий, но при этом изучен недостаточно. В связи с этим поставленную цель диссертационной работы - создание научных основ проектирования и обоснование путей реализации созданных способов комбинированного химико-механического процесса с управлением технологическими параметрами механического виброволнового воздействия для обеспечения повышенного ресурса и эксплуатационных показателей современных и перспективных изделий машиностроения, следует признать обоснованной и актуальной.

Поставленные задачи исследования полностью раскрывают цель и делают возможным ее достижение. Общие выводы соответствуют поставленным задачам.

Среди результатов работы, имеющих признаки научной новизны, следует отметить:

- разработку обобщенной энергетической и типовых физических моделей, раскрывающих механизм формирования химикомеханических высокоресурсных покрытий, и позволяющих создать научные основы для управления процессом с учётом внешних и внутренних факторов;

- установление закономерностей совмещенного химического и механического виброволнового активационного влияния одновременного воздействия внешних и внутренних факторов на вид, структуру и ресурсные свойства формируемого на поверхности высокоресурсного покрытия.

Среди практически значимых результатов можно выделить:

- создание методологии проектирования технологических процессов получения высокоресурсных химико-механических покрытий, учитывающей эксплуатационные

условия и возможность прогнозировать качество типовых изделий в условиях эксплуатации с учётом требуемого ресурса изделий и их устойчивости к внешним воздействиям;

- разработку метода выбора режимов виброволнового нанесения химико-механических покрытий, отвечающих запросам машиностроительной и авиакосмической отрасли.

Основные положения и результаты диссертационной работы в достаточной степени апробированы на научно-технических конференциях и опубликованы.

Работа хорошо структурирована, автореферат достаточно полно отражает основные результаты, обоснована область использования результатов и перспективы расширения научных исследований для формирования нового технологического направления.

Замечания по автореферату:

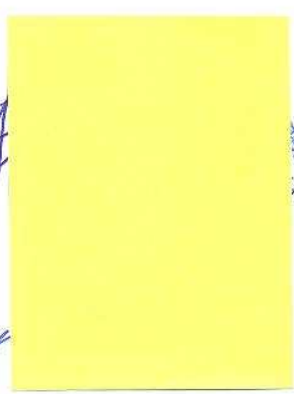
1. При обработке результатов экспериментальных данных использовался детерминированный подход. Графики (рис. 6-8, 11 и др.) построены при конкретных значениях факторов, изменяющихся в значительных пределах. Имеют ли данные результаты обобщенное значение?

2. Не всегда обоснован интервал варьирования параметров (рис. 6).

3. Имеются технические неточности: 1) не на все обозначенные формулы имеются ссылки; 2) кривая 3 на рис. 7 не просматривается;

В целом данное диссертационное исследование заслуживает положительной оценки. Работа соответствует критериям, предъявляемым п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» к докторским диссертациям, а ее автор – Иванов Владимир Витальевич заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки» и 05.02.08 – «Технология машиностроения».

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



н. 2018

Подпись Л. Т. Григорьевича
Заведующий кафедрой «Двигатели внутреннего сгорания»

Синг-Э.В. Синг

Григорьевич

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

680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 136. Тел.: (4212) 22-43-83,
[http:// www.khstu.ru](http://www.khstu.ru), адрес электронной почты khstu@khstu.ru.