

В диссертационный совет
Пермского национального
исследовательского
политехнического университета
Д ПНИПУ 05.18,
614990, г.Пермь,
Комсомольский пр-т, д.29

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волковского Артема Александровича «Технологическое обеспечение требуемой шероховатости и предотвращение дефектов при механической обработке изделий из углепластика на основе выбора режущего инструмента и рациональных режимов резания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения

В настоящее время применение полимерных композиционных материалов является задачей первоочередной важности при решении задач повышения энергосиловых характеристик установок. Работа Волковского А.А. обладает актуальностью, так как демонстрирует решение одного из вопросов технологического обеспечения требуемой шероховатости поверхностного слоя и ограничения дефектов механически обработанной поверхности углепластика.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций по выбору осевого режущего инструмента для выполнения операции фрезерования, шлифовальных кругов для финишной обработки и назначения режимов резания при изготовлении деталей из углепластика.

К научной новизне можно отнести обоснование цикличности разрушения армирующих волокон при внешнем воздействии на них режущей кромки инструмента, получение эмпирических математических моделей влияния режимов обработки на шероховатость поверхности и определении эффекта повышения прочности изделий путем применения разработанной технологии, которая позволяет обеспечить предъявляемые конструкторские требования.

Замечания:

- в тексте автореферата отсутствует демонстрация наличия дефектов поверхностного слоя, полученных в результате предварительного фрезерования образцов;

- указание точной марки и производителя режущего инструмента предпочтительно сопровождать геометрическими характеристиками режущей части, что позволит рассмотреть возможность замены инструмента-аналога;

- при испытаниях несущей способности образцов отсутствует сравнительный анализ площади поперечного сечения и величины дефектного слоя, что исключает возможность определения корреляционной зависимости между дефектами и нагрузкой до разрушения.

Указанные замечания не снижают значимости результатов диссертационного исследования и могут являться рекомендациями к ее развитию.

Диссертация «Технологическое обеспечение требуемой шероховатости и предотвращение дефектов при механической обработке изделий из углепластика на основе выбора режущего инструмента и рациональных режимов резания», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 Технология машиностроения, отвечает требованиям, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в пунктах 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с учетом дополнений от 28.08.2017г., соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Ученого совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 2021г. и утвержденного ректором ПНИПУ 09.12.2021г., а ее автор Волковский Артем Александрович 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 высшей школы
промышленной инженерии
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский
государственный университет»

Вайнер Леонид Григорьевич

5.12.2023

680035, Россия, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136
E-mail: 004171@pnu.edu.ru
тел. (4212) 76-85-13

Подпись Вайнер
Защита специальности по адресу

Коздышева Е.Н.
05.12.2023