

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

Тема диссертационной работы Волковского А.А. посвящена изучению возможности технологического обеспечения шероховатости поверхностного слоя и снижения величины дефектов, полученных при механической обработке углепластика, путем выбора режущего инструмента и назначения режимов резания при фрезеровании и шлифовании. Работа является актуальной ввиду высоких темпов внедрения и развития областей применения полимерных композиционных материалов в современном машиностроении.

Полученные результаты исследований имеют научную новизну, которая заключается в следующем:

1. Обнаружено, что механизм разрушения полимерного композиционного материала при механической обработке носит циклический характер.
2. Разработаны функциональные зависимости влияния режимов резания при фрезерной обработке и плоском шлифовании на шероховатость поверхностного слоя
3. При сравнительных испытаниях образцов изготовленных фрезерованием и разработанной технологией последовательной лезвийно-абразивной обработки установлено повышение прочности на растяжение и разрыв

Замечания по работе:

- в методике проведения экспериментальных исследований отсутствует определение стойкости фрезерного инструмента и шлифовальных кругов при обработке углепластика;
- из текста автореферата не ясно, как взаимосвязаны величина дефектного слоя и режимы резания при лезвийной обработке;

Приведенные замечания не снижают положительной оценки диссертационной работы.

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 28.08.2017 г., 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 2021 г. и утвержденного ректором ПНИПУ 09.12.2021 г. приказ №3443-В, а ее автор Волковский Артем Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Зверовщиков Александр Евгеньевич  
заведующий кафедрой «Технология и оборудование машиностроения»  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Пензенский государственный университет», доктор  
технических наук, доцент  
специальности 05.02.08 (2.5.6.), 05.02.07 (2.5.5.).  
Адрес: 440017, г. Пенза, ул. Красная, 40.  
Тел.: (8412) 20-84-30.  
Адрес электронной почты: azwer@mail.ru

Подпись Зверовщикова А. Е. заверяю:  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО  
«Пензенский государственный университет»  
кандидат технических наук

О.С. Дорофеева