

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 на тему «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

Конструкции и детали из полимерных композиционных материалов по объему выпуска каждый год показывают положительную динамику. Повышение спроса на детали из композитов характеризуется тем, что они обеспечивают наилучшие показатели мощности машин за счет снижения их массы. В этой связи возникает повышение требований к качеству поверхностного слоя после механической обработки, что обеспечивает возможность применения данных изделий в более высоконагруженных узлах. На основании изложенного, диссертационная работа Волковского Артема Александровича может быть признана актуальной.

Научная новизна работы выражается в разработке математических моделей влияния режимов механической обработки на шероховатость поверхностного слоя, а так же в экспериментально-теоретическом обосновании цикличности механизма резания углепластика при обработке лезвийным инструментом.

Практическая значимость работы имеет свое выражение в обосновании выбора режущего инструмента и назначения рациональных режимов резания при обработке изделий из углепластика с целью повышения качества поверхностного слоя.

Достоверность полученных результатов подтверждается применением современного станочного обеспечения, средств технического оснащения, средств измерения показателей качества обработанной поверхности, а также применением методов статистической обработки результатов опытов.

#### Замечания по автореферату

1. Наиболее подходящими испытаниями несущей способности изделий из полимерных композиционных являются испытания на усталостную прочность, поскольку данные материалы, как правило, применяются в узлах, воспринимающих знакопеременные нагрузки.



2. Не в полной мере отражены показатели, по которым произведен выбор режущего инструмента и рациональных режимов резания, отсутствует графическое отображение полученных результатов.

3. На рисунке 2 автореферата (стр. 9) по оси абсцисс отложено время, более информативным параметром в данном случае было бы перемещение инструмента по заготовке, позволяющее определить протяженность цикла.

Указанные замечания не снижают значимости выполненной работы и являются рекомендациями к развитию тематики исследования.

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. приказ №3443-В, а ее автор Волковский Артем Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 Технология машиностроения

Заслуженный работник  
высшей школы РФ,  
заведующий кафедрой  
«Станки и инструменты»  
ФГБОУ ВО «ТИУ»,  
доктор технических наук,  
профессор 05.02.07 –  
«Технология и оборудование  
механической и физико-  
технической обработки»

Артамонов Евгений  
Владимирович  
тел. +7 (3452) 28-36-60  
E-mail: [artamonov@tyuiu.ru](mailto:artamonov@tyuiu.ru)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»  
(ФГБОУ ВО «ТИУ»)

625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38



ассистент ЭВ  
тдела ТИУ  
в Тюмени  
14.12.2023