

## Отзыв

на автореферат диссертации Огородникова А. И. «Параметрическое компьютерное моделирование механической обработки хрупких материалов для интеграции в автоматизированную систему технологической подготовки производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования

*Актуальность темы.* В работе приведены результаты исследований создания средств инженерного анализа и их интеграцию в общую архитектуру системы автоматизированного проектирования на основе компьютерного моделирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения. Особую актуальность приобретают исследования АСТПП труднообрабатываемых изделий из новых хрупких материалов, обладающих уникальными эксплуатационными характеристиками.

*Научная ценность работы* заключается:

- в предложенной модели силового воздействия режущего инструмента на поверхностный слой пластины из хрупкого материала для выбора технологического режима резания;
- в алгоритме параметрического моделирования процессов резания хрупких материалов в интегрированной среде CAE/CAM.

*Практическая значимость* исследований и полученных в работе результатов заключается в разработанных программных модулях, реализующих использование средств инженерного анализа в АСТПП с привлечением облачных вычислительных ресурсов для решения прикладных задач механической обработки хрупких материалов.

*Обоснованность* решения и *достоверность* результатов подтверждается:

- корректностью применения апробированного аппарата программной среды CAE/CAM;
- результатами экспериментальной проверки предложенных технических решений в производственных условиях.

*Апробация основных результатов* работы осуществлена в сроки, приемлемые для ознакомления с ними научной общественности до защиты диссертации (2011-2021 гг.), и в достаточном объеме (22 печатные работы, в том числе 7-ми статьях в журналах из баз Scopus и WoS).

*Общие замечания по работе.*

1. В автореферате не раскрыто формализованное описание предложенной модели (п.1, стр.6) расчета технологических параметров механической обработки хрупких материалов.

2. Есть сомнение в определении (п. 2, стр.5) научной новизны, разработка программных модулей – инженерная задача.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

*Вывод.* По объему и научной значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении уче-

ных степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н. Ельцина», предъявляемым к кандидатским диссертациям, т.е. является научно-квалификационной работой, а её автор Огородников Алексей Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (промышленность).

Информация о лице, составившем отзыв:

должность: заведующий кафедрой программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» (460018, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13 (8 (3532) 37-25-54, email: povtas@mail.osu.ru , osu.ru)),

ученая степень », д.т.н., 20.02.12 – Военная кибернетика, системный анализ, моделирование боевых действий и систем военного назначения, компьютерные технологии в военном деле

ученое звание профессор по кафедре автоматики и вычислительной техники

Соловьев Николай Алексеевич

Я, Соловьев Николай Алексеевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.И. Огородникова.

Подпись

18.11.2021

Подпись	<i>Н.А. Соловьева</i>
заверяю	
Ведущий специалист по	
документационному обеспечению	
работы с персоналом	
<i>С.</i>	<i>Косиенко ЛВ</i>