

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе старшего преподавателя кафедры электронного машиностроения
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина» Огородникова Алексея Игоревича
по кандидатской диссертации «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
(промышленность)

Диссертационная работа А. И. Огородникова посвящена проблеме интеграции программного обеспечения САЕ и САМ, выполнена на кафедре электронного машиностроения Института новых материалов и технологий УрФУ и продолжает исследовательскую работу кафедры, связанную с механической обработкой полупроводниковых материалов. Актуальность решения обозначенной проблемы обусловлена новейшей тенденцией к построению физически обоснованной базы для принятия технологических решений при разработке технологий механической обработки новых материалов и управляющих программ для станков с ЧПУ. Соответственно, тема диссертационной работы Огородникова А.И. представляет научный и практический интерес для автоматизированного проектирования в современном машиностроении и приборостроении.

Выполненная соискателем работа отличается научной новизной и практической значимостью. Результаты, касающиеся параметрического компьютерного моделирования механической обработки хрупких материалов в интегрированной программной среде САЕ/САМ, получены соискателем впервые. Применяемые в работе исследовательские методы полностью соответствуют мировому уровню в данной предметной области и обеспечивают достоверность результатов исследования. Разработанные в ходе диссертационного исследования средства автоматизации проектирования используются в проектно-поисковой работе профильного предприятия и позволяют повысить эффективность технологической подготовки производства за счет компьютерного моделирования, а также снижения стоимости пользования коммерческими программами САЕ.

Основные результаты диссертационной работы представлены соискателем в 20 публикациях общим объемом 4,67 печатных листов, включая авторское свидетельство на программу для ЭВМ и 5 статей, проиндексированных в международных базах Scopus и WoS. Личный вклад А. И. Огородникова в практическую часть работы состоит в проведении теоретических и экспериментальных исследований, написании программных модулей и их использовании в вычислительных экспериментах, а также в

автоматизированной подготовке и реализации технологических процессов механической обработки хрупких материалов на станке с ЧПУ.

В период подготовки диссертационной работы соискатель проявил себя квалифицированным специалистом, способным решать экспериментальные, проектные и технологические задачи, анализировать полученные результаты и системно представлять их в публикациях. Умение самостоятельно формулировать цели и задачи исследования, планировать и проводить натурные и вычислительные эксперименты, систематизировать и представлять результаты выполненной работы, применять современные системы автоматизированного проектирования и автоматизированной технологической подготовки производства характеризует А.И. Огородникова как сложившегося научного работника.

Считаю, что подготовленная диссертация «Параметрическое компьютерное моделирование механической обработки хрупких материалов для интеграции в автоматизированную систему технологической подготовки производства» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а ее автор А.И. Огородников заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования (промышленность).

Научный руководитель: к.т.н., доцент, заведующий
кафедрой электронного машиностроения
Института новых материалов и технологий
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина»
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
тел. +7 (343) 374-59-61, e-mail: i.n.tichonov@urfu.ru

Тихонов
Игорь Николаевич
06.04.2021 г.

Подпись И.Н. Тихонова заверяю:
к.т.н., доцент, ученый секретарь ФГАОУ ВО
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

А Морозова

