

В диссертационный совет Д ПНИПУ.05.03
на базе Пермского национального исследовательского
политехнического университета
614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВАРУШКИНА СТЕПАНА ВЛАДИМИРОВИЧА
**«Управление электронно-лучевой наплавкой проволочным материалом
по параметрам тормозного рентгеновского излучения»,**

представленной на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности

05.02.10 – «Сварка, родственные процессы и технологии»

Представленная диссертация направлена на повышение качества изделий, получаемых с помощью многослойной электронно-лучевой наплавкой проволокой, в том числе для получения изделий требуемой формы и размеров. Актуальность диссертационного исследования подтверждается тенденцией к развитию технологий изготовления металлических деталей методом трехмерной печати, или аддитивным технологиям.

Работа включает в себя теоретические и практические исследования, математическое моделирование, а также разработку и апробацию метода управления электронно-лучевой наплавкой. Заявленные научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений. Замечания к неточностям формулировки и ошибкам оформления не влияют на положительную оценку диссертации.

Диссертация Варушкина Степана Владимировича «Управление электронно-лучевой наплавкой проволочным материалом по параметрам тормозного рентгеновского излучения», представленная в диссертационный совет Д ПНИПУ.05.03 на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует, предъявляемым к ней, требованиям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Отмеченные замечания при оценке работы в целом не снижают значимость работы и носят рекомендательный характер для дальнейшего развития. Диссертационное исследование, выполненное Варушкиным Степаном Владимировичем, представляет собой законченную работу, отвечает

требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановленным Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017), и содержанию паспорта специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Доцент кафедры «Инженерная графика»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»,

к.т.н., Рипецкий Андрей Владимирович _____

Почтовый адрес: 123592, Россия, г. Москва, ул. Неманский проезд дом 7. Корп. 1 кв. 104

Телефон: 8 (495)158-44-71.

Факс: 8 (499)-158-00-06

Адрес электронной почты: a.ripetskiy@mai.ru

Сайт: www.mai.ru

Подпись А.В. Рипецкого заверяю.

Директор дирекции института № 9
«Общеинженерной подготовки»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)».

профессор, д.ф.-м.н. Рабинский Лев Наумович _____

«23» января 2019 г.