

Сведение об официальном оппоненте

по диссертации Тынченко Вадима Сергеевича

«Модели и методы управления процессами создания неразъемных соединений на предприятиях ракетно-космической отрасли», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Фамилия, имя, отчество	Трушников Дмитрий Николаевич
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень (с указанием шифра специальности, по которой защищена диссертация)	Доктор технических наук (по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности))
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Наименование подразделения	Кафедра «Сварочное производство, метрология и технология материалов»
Должность	Профессор
Почтовый адрес, телефон	614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29. Раб. тел.: +7 (342) 219-80-67, +7 (342) 212-39-27
Адрес электронной почты	trdimitr@yandex.ru

Список основных публикаций оппонента Трушникова Д.Н. по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Trushnikov D.N., Krotova E.L., Starikov S.S., Varushkin S.V., Matveev E.V. Solving the Inverse Problem of Surface Reconstruction during Electron Beam Surfacing // Russian Journal of Nondestructive Testing. – 2023. – № 59(2). – С. 240–250.

2. Varushkin S.V., Belen'kii V.Y., Trushnikov D.N., Rozhkov K.A., Mosyagin I.A. Twin Electron Beam Surfacing Using Vertical Ti–6Al–4V Wire // Russian Engineering Research. – 2023. – № 43(7). – С. 838–842.

3. Trushnikov D.N., Musikhin N.A., Permyakov G.L., Krotova E.L., Zendejo F.R.S. Algebraic Reconstruction of Beam's Spatial Characteristics in Electron Beam Welding // Russian Engineering Research. – 2023. – № 43(4). – С. 474–478.

4. Permyakov G.L., Trushnikov D.N., Musikhin N.A., Krotova E.L., Fu Y.S. Device for Determining Beam Characteristics in Electron-Beam Welding // Russian Engineering Research. – 2023. – № 43(3). – С. 325–328.

5. Semenova I.P., Shchitsyn Y.D., Trushnikov D.N., Polyakov A.V., Pesin M.V. Microstructural Features and Microhardness of the Ti-6Al-4V Alloy Synthesized by Additive Plasma Wire Deposition Welding // *Materials*. – 2023. – № 16(3). – С. 941.
6. Пермяков Г.Л., Трушников Д.Н., Мусихин Н.А., Кротова Е.Л., Шенгфу Ю. Устройство для определения пространственных и энергетических характеристик электронного пучка при электронно-лучевой сварке // *СТИН*. – 2023. – № 2. – С. 26–29.
7. Трушников Д.Н., Кривоносова Е.А., Пермяков Г.Л., Карташев М.Ф., Мосягин И.А., Шенгфу Ю. Формирование материала из алюминий-магниевого сплава типа АМГ5 при наплавке проволочного материала в условиях вибрационных воздействий // *СТИН*. – 2023. – № 6. – С. 47–50.
8. Koleva E., Koleva L., Kolev G., Petrova Z., Trushnikov D. Multicriterial optimization strategies for electron beam welding processes // *Journal of Physics: Conference Series*. – IOP Publishing, 2022. – Т. 2240. – № 1. – С. 012038.
9. Пермяков Г.Л., Давлятшин Р.П., Беленький В.Я., Трушников Д.Н., Варушкин С.В., Шеньон П. Численный анализ процесса электронно-лучевой аддитивной наплавки с вертикальной подачей проволочного материала // *Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты)*. – 2022. – Т. 24. – № 3. – С. 6–21.
10. Luo M., Hu R., Pang S., Sliva A.P., Goncharov A.L., Karpovich D.V., Trushnikov D.N. Physical understanding of active control of beam scanning in preventing top concavity in electron beam welding // *Metallurgical and Materials Transactions A*. – 2022. – Т. 53. – № 9. – С. 3369–3380.
11. Starkov I.N., Rozhkov K.A., Olshanskaya T.V., Trushnikov D.N., Zubko I.A. Expansion of technological capabilities of the electron beam welding installation // *Journal of Physics: Conference Series*. – IOP Publishing, 2021. – Т. 2077. – № 1. – С. 012021.
12. Oskolkov A., Trushnikov D., Bezukladnikov I. Indirect temperature measurement in high frequency heating systems // *Sensors*. – 2021. – Т. 21. – № 7. – С. 2561.
13. Krivonosova E.A., Trushnikov D.N., Shchitsyn Y.D., Kartashev M.F. Structuring and properties of aluminium alloys in the processes of products layer-by-layer synthesis // *Welding International*. – 2019. – Т. 33. – № 7-9. – С. 335-339.
14. Thermal fluid dynamics of liquid bridge transfer in laser wire deposition 3D printing / R. Hu, M. Luo, T. Liu, L. Liang, A. Huang, D. Trushnikov, K. P. Karunakaran, S. Pang // *Science and Technology of Welding and Joining*. - 2019. - Vol. 24, Iss. 5 : Additive manufacturing/3D printing- P. 401-411.

Профессор кафедры «Сварочное производство, метрология и технология материалов»
 ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
 доктор технических наук, доцент

Трушников Дмитрий Николаевич



Трушников Д.Н.
 Зам. начальника УК
 Н.В. Колчина

26.06.2023