

СВЕДЕНИЯ
об официальном оппоненте
по диссертации Варушкина Степана Владимировича
на тему «Управление электронно-лучевой наплавкой проволочным материалом по параметрам
тормозного рентгеновского излучения»

Фамилия, имя, отчество (ученая степень с указанием шифра и наименования специальности, по которой защищена диссертация; ученое звание – при наличии)	Основное место работы (название организации, структурное подразделение, должность)	Научные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет по тематике соответствующей направлению диссертационного исследования соискателя Варушкина С.В.
Браверман Владимир Яковлевич, доктор технических наук (05.03.06 – «Технологии и машины сварочного производства»), доцент	Сибирский государственный университета науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, кафедра «Сварка летательных аппаратов», профессор	1) Braverman, V. Seam tracking during electron beam welding in the air / V. Braverman, V. Bogdanov // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2019. - Vol. 467, Iss. 1. - Art № 012009. 2) Braverman, V. Dependency of the X-ray radiation on the welding channel placement relative to the joint during electron beam welding / V. Braverman, V. Bogdanov // Journal of Physics: Conference Series. - 2018. - Vol. 1089, Iss. 1. - Art № 012006. 3) Браверман, В.Я. Анализ зависимости вторично-эмиссионного тока и рентгеновского излучения от положения луча относительно стыка при электронно-лучевой сварке / В.Я. Браверман // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2016. - Т. 18, № 2-3. - С. 853-857. 4) Браверман, В.Я. Наблюдение канала проплавления в рентгеновском спектре при электронно-лучевой сварке / В.Я. Браверман // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. - 2016. - Т. 18, № 4. - С. 147-156. 5) Morozov, M.Y. Electron beam welding and beam positioning / M.Y. Morozov, V.Y. Braverman, D.M. Mednikov // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. - 2015. - Т. 2, № 11. - С. 1020-1021.

« 10 » 12 2019 год

/ Браверман В.Я. /
 (подпись) (расшифровка подписи)

Подпись Бравермана В.Я. заверяю:

Пс
уд
Ве

20 г.