

Председателю диссертационного совета 24.1.135.01  
на базе ИФПМ СО РАН д.ф.-м.н., профессору Колубаеву Е.А.  
от доктора технических наук Пугачевой Н. Б. – главного научного  
сотрудника лаборатории микромеханики материалов  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт машиностроения им. Э.С. Горкунова Уральского  
отделения Российской академии наук (ИМАШ УрО РАН)

Настоящим подтверждаю своё согласие выступить официальным оппонентом по диссертации Хорошко Екатерины Сергеевны «Особенности формирования структуры бронз систем Cu-Al, Cu-Si-Mn и Cu-Al-Si при электронно-лучевом аддитивном производстве», представляемой в диссертационный совет 24.1.135.01 по специальностям 2.6.1 Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов..

Согласна на обработку моих персональных данных и размещение моего отзыва на диссертацию на сайте ИФПМ СО РАН и в ЕИС.



Н. Б. Пугачева

Подпись Н. Б. Пугачевой удостоверяю

Ученый секретарь ИМАШ УрО РАН

к.ф.-м..н.



В.В. Привалова

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Хорошко Екатерины Сергеевны «Особенности формирования структуры бронз систем Cu-Al, Cu-Si-Mn и Cu-Al-Si при электронно-лучевом аддитивном производстве» по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (технические науки), представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

|   |  |
|---|--|
| Фамилия, имя, отчество  | Пугачева Наталия Борисовна   |
| Гражданство   | РФ   |
| Ученая степень  | Доктор технических наук  |
| Ученое звание   | Доцент   |
| Наименование отрасли науки и специальности, по которой защищена диссертация | 05.16.09 Материаловедение (машиностроение)   |
| Место работы:   |  |
| Полное наименование организации в соответствии с уставом                    | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. Э.С. Горкунова Уральского отделения Российской академии наук |
| Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом               | ИМАШ УрО РАН   |
| Почтовый индекс, адрес организации  | 620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34   |
| Адрес официального сайта в сети «Интернет»                                  | <a href="https://www.imach.uran.ru/">https://www.imach.uran.ru/</a>  |
| Должность   | Главный научный сотрудник  |
| Структурное подразделение   | Лаборатория микромеханики материалов   |
| Телефон   | (343) 362-30-23, 8-950-63-53-004   |
| Адрес электронной почты   | nat@imach.uran.ru  |

#### Список основных публикаций за последние пять лет по теме диссертации (не более 15 публикаций)

1. Pugacheva N.B. Numerical simulation of elastic-plastic deformation of AISI 321/Cu/Ti laser welded joint under tension and compression / N.B. Pugacheva, I.A. Veretennikova, Tu.V. Khalevitsky, E.O. Smirnova. // Material Characterization. – 2022. – V. 189. P. 111984. DOI:10.1016/j.matchar.2022.111984.
2. Pugacheva N.B. Role of ultra-fine intermetallic particles and martensite in strengthening of AISI 321/Cu/Ti laser welded joint / N.B. Pugacheva, A.M. Orishich, E.G. Volkova, A.V. Makarov, E.I. Senaeva, A.G. Malikov // Materials Characterization. – 2022. – V. 185. – P. 111702. DOI:10.1016/j.matchar.2021.111702

3. Pugacheva N.B. Structure and Properties of a SHS Cu–Ti–C–B Composite / N.B. Pugacheva, Yu. V. Nikolin, T.M. Bykova, E.I. Senaeva // Physics of Metals and Metallography. – 2022. – V. 123. – Issue 1. – P. 43 – 49.
4. Pugacheva N.B. Micromechanical Properties and Character of Fracture in Bending of the SHS Composite of the Fe-Ni-Ti-C-B System / N.B. Pugacheva, T.M. Bykova. // Procedia Structural Integrity. – 2022. – V. 40. P. 372–377. DOI: 10.1016/j.prostr.2022.04.050.
5. Kryuchkov D.I. Influence of All-Round Forging under Short-Term Creep Conditions on the Structure and Mechanical Properties of the Al7075/10SiCp Composite with an Aluminum Matrix / D.I. Kryuchkov, A.V. Nesterenko, S.V. Smirnov, N.B. Pugacheva, D.I. Vichuzhanin, T.M. Bykova // Physics of Metals and Metallography. – 2021. – V. 122. – Issue 10. – P. 981 – 990.
6. Pugacheva N.B. Studying the Short-Term High-Temperature Creep in the Al–6Zn–2.5Mg–2Cu/10SiCp Aluminum Matrix Composite / N.B. Pugacheva, D.I. Kryuchkov, A.V. Nesterenko, S.V. Smirnov, V.P. Shveikin // Physics of Metals and Metallography. – 2021. – V. 122. – Issue 8. – P. 782 – 788.
7. Pugacheva N.B. Study of the Chemical Composition and Microstructure of AISI 321/Cu/Ta/Ti Welded Joint / N.B. Pugacheva, A.M. Orishich, A.N. Cherepanov, E.I. Senaeva, E.B. Trushina // Physics of Metals and Metallography. – 2020. – V. 121. – Issue 11. – P. 1112 – 1118.
8. Pugacheva N.B. The Effect of Atmosphere Composition on the Mechanism of Destruction of a Boride Coating on the Surface of a Die Steel during Thermal Cycling / N.B. Pugacheva, T.M. Bykova, L.M. Zamaraev // Physics of Metals and Metallography. – 2020. – V. 121. – Issue 11. – P. 590 – 596.
9. Anakhov S.V. Influence of Plasma Torch Design on Cutting Quality during Precision Air-Plasma Cutting of Metal / S.V. Anakhov, B.N. Guzanov, A.V. Matushkin, N.B. Pugacheva, Yu. A. Pykin // Steel in Translation. – 2020. – V. 50. – Issue 3. – P. 159 – 165.
10. Anakhov S.V. Influence of plasma torch design on cutting quality during precision air-plasma cutting of metal / Anakhov S.V., Guzanov B.N., Matushkin A.V., Pugacheva N.B., Pykin Y.A. // Izvestiya Ferrous Metallurgy. – 2020. – V. 63. – Issue 2. – P. 155 – 162.
11. Pugacheva N.B. Crystallization of dissimilar Ti/Cu/steel laser welds / N.B. Pugacheva, A.V. Makarov, E.I. Senaeva, E.G. Volkova // Journal of Crystal Growth. – 2019. – V. 526. – P. 125212.
12. Pugacheva N.B. Structure of Fe–Ni–Ti–C–B SHS Composites / N.B. Pugacheva, Yu. V. Nikolin, E.I. Senaeva, I. Yu. Malygina // Physics of Metals and Metallography. – 2019. – V. 120. – Issue 11. – P. 1078 – 1084.

Официальный оппонент



Н. Б. Пугачева

Подпись Н.Б. Пугачевой удостоверяю

Ученый секретарь ИМАШ УрО РАН




В.В. Привалова

2022 г.