

Сведения о ведущей организации

по диссертации Хохлова Виктора Александровича

«Двухтемпературная гидродинамика при воздействии ультракоротких лазерных импульсов на твердые мишени»

на соискание ученой степени доктора физико-математических наук

по специальности 1.3.3. Теоретическая физика

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Почтовый индекс, адрес	454001, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129
Официальный сайт	https://www.csu.ru
Контактный телефон	+7 (49652) 244-74 +7 (495) 993-57-07
e-mail	Приемная ректора: rector@csu.ru Ученый совет: ychsowet@csu.ru
Ректор	Таскаев Сергей Валерьевич, доктор физико-математических наук, доцент
Список основных публикаций работников по теме рецензируемой диссертации за последние 5 лет (не более 15)	
1. Rodionov E.S., Pogorelko V.V., Lupanov V.G., Fazlitdinova A.G., Mayer P.N., Mayer A.E. Dynamic deformation and fracture of brass: Experiments and dislocation-based model // International Journal of Plasticity. – 2024. – V. 183. – P. 104165. https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2024.104165 .	
2. Verezhak M., Vshivkov A., Bartolomei M., Gachegova E., Mayer A., Swaroop S. Application of deep learning for technological parameter optimization of laser shock peening of Ti-6Al-4V alloy // Frattura ed Integrità Strutturale. – 2024. – V. 70. – P. 121–132. https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.70.07 .	
3. Manukhina K.D., Krasnikov V.S., Voronin D.S., Mayer A.E. Dislocation activity in aluminum at ultra-high strain rates: Atomistic investigation and continuum modeling // Computational Materials Science. – 2024. – V. 244.	

– P. 113269. <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2024.113269>.

4. Grachyova N., Fomin E., Mayer A. Theoretical model of structural phase transitions in Al-Cu solid solutions under dynamic loading using machine learning // *Dynamics*. – 2024. – V. 4(3). – P. 526–553. <https://doi.org/10.3390/dynamics4030028>.

5. Tiryakioğlu M., Mayer A.E. On estimating the intrinsic surface tension of liquid aluminum and its temperature coefficient // *Journal of Materials Science*. – 2024. – V. 59(27). – P. 12781–12792. <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09909-6>.

6. 136. Latypov F.T., Fomin E.V., Krasnikov V.S., Mayer A.E. Modeling of shock wave propagation in porous magnesium based on artificial neural network // *Mechanics of Materials*. – 2024. – V. 191. – P. 104953. <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2024.104953>.

7. Pogorelko V.V., Mayer A.E., Fomin E.V., Fedorov E.V. Examination of machine learning method for identification of material model parameters // *International Journal of Mechanical Sciences*. – 2024. – V. 265. – P. 108912. <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108912>.

8. Mayer A.E. Influence of preliminary compressive deformation on the spall strength of aluminum single crystal // *Scripta Materialia*. – 2024. – V. 242. – P. 115905. <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115905>.

9. Rodionov E.S., Pogorelko V.V., Lupanov V.G., Mayer P.N., Mayer, A.E. Modified Taylor impact tests with profiled copper cylinders: Experiment and optimization of dislocation plasticity model // *Materials*. – 2023. – V. 16(16). – P. 5602. <https://doi.org/10.3390/ma16165602>.

10. Pogorelko V.V., Mayer A.E. Dynamic tensile fracture of iron: Molecular dynamics simulations and micromechanical model based on dislocation plasticity // *International Journal of Plasticity*. – 2023. – V. 167. – P. 103678. <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103678>.

11. Latypov F.T., Fomin E.V., Krasnikov V.S., Mayer A.E. Dynamic compaction of aluminum with nanopores of varied shape: MD simulations and machine-learning-based approximation of deformation behavior // *International Journal of Plasticity*. – 2022. – V. 156. – P. 103363. <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2022.103363>.

12. Mayer P.N., Pogorelko V.V., Voronin D.S., Mayer A.E. Spall fracture of solid and molten copper: molecular dynamics, mechanical model and strain rate dependence // *Metals*. – 2022. – V. 12(11). – P. 1878. <https://doi.org/10.3390/met12111878>.

13. Mayer A.E., Lekanov M.V., Grachyova N.A., Fomin, E.V. Machine-learning-based model of elastic–plastic deformation of copper for application to shock wave problem // *Metals*. – 2022. – V. 12(3). – P. 402.

