

### Сведения об оппоненте

по диссертационной работе **Колотовой Лады Николаевны**

на тему «Моделирование фазовых и структурных превращений в сплаве уран-молибден под действием радиационных и термических воздействий», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Фамилия, имя, отчество	Красников Василий Сергеевич
Ученая степень и отрасль науки	Кандидат физ.-мат. наук
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	01.04.07 - физика конденсированного состояния
Ученое звание	–
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет»
Занимаемая должность	Доцент кафедры общей и прикладной физики
Почтовый индекс, адрес	454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129
Телефон, e-mail	+7 904 308 96 41, vas.krasnikov@gmail.com
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Yanilkin, A.V., Krasnikov, V.S., Kuksin, A.Yu., Mayer, A.E. Dynamics and kinetics of dislocations in Al and Al-Cu alloy under dynamic loading. 2014. International Journal of Plasticity. 55, 94-107.</p> <p>2. Krasnikov, V.S., Mayer A.E., 2014. Modeling of plastic localization in aluminum and Al–Cu alloys under shock loading. Materials Science &amp; Engineering A. 619, 354–363.</p> <p>3. Mayer A.E., Borodin E.N., Krasnikov V.S., Mayer P.N., 2014. Numerical modelling of physical processes and structural changes in metals under intensive irradiation with use of CRS code: dislocations, twinning, evaporation and stress waves. Journal of Physics: Conference Series 552 (1), 012002.</p> <p>4. Krasnikov, V.S., Mayer, A.E., 2015. Plasticity driven growth of nanovoids and strength of aluminum at high rate tension: Molecular dynamics simulations and continuum modeling. International Journal of Plasticity 74, 1932, 75-91.</p> <p>5. Krasnikov V.S., AE Mayer A.E., 2015. Initial stage of fracture of aluminum with ideal and defect lattice. Journal of Physics: Conference Series 653 (1), 012094.</p> <p>6. Mayer A.E., Mayer P.N., Krasnikov V.S., Voronin D.S., 2015. Multi-scale model of the dynamic fracture of molten and solid metals. Journal of Physics: Conference Series 653 (1), 012093.</p>

7. Pogorelko V.V., Mayer A.E., Krasnikov V.S., 2016. High-speed collision of copper nanoparticle with aluminum surface: Molecular dynamics simulation. *Applied Surface Science* 390, 289-302.
8. Krasnikov V.S., Mayer A.E., 2016. Melting of aluminum with ideal or defect lattice: Molecular dynamics simulations with accounting of electronic heat conductivity. *Journal of Physics Conference Series* 774(1), 012016.
9. Voronin D.S., Krasnikov V.S., Mayer A.E., 2016. Molecular dynamics study of the nucleation rate of nanopores in aluminum at a negative pressure. *Journal of Physics Conference Series* 774(1), 012062.
10. Mayer A.E., Krasnikov V.S., Mayer P.N., Pogorelko V.V., 2017. Multiscale models of metal behaviour and structural change under the action of high-current electron irradiation. *Journal of Physics: Conference Series* 830(1), 012072.
11. Pogorelko V.V., Krasnikov V.S., Mayer A.E., 2018. High-speed collision of copper nanoparticles with aluminum surface: Inclined impact, interaction with roughness and multiple impact. *Computational Materials Science* 142, 108-121.
12. Krasnikov V.S., Mayer A.E., 2018. Influence of local stresses on motion of edge dislocation in aluminum. *International Journal of Plasticity* 101, 170-187.