

## Информация о научном руководителе

Фамилия, имя, отчество: **Хоник Виталий Александрович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация: **доктор физико-математических наук; 01.04.07 - Физика конденсированного состояния**

Ученное звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный педагогический университет», заведующий кафедрой общей физики**

Почтовый адрес: **394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, ВГПУ, кафедра общей физики**

Рабочий телефон: **+7 (473) 255-47-22**

E-mail: [v.a.khonik@vspu.ac.ru](mailto:v.a.khonik@vspu.ac.ru)

## Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Глезер Александр Маркович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация: **доктор физико-математических наук; 01.04.07 - Физика конденсированного состояния**

Ученое звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность: **Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов», кафедра физического материаловедения, главный научный сотрудник**

Почтовый адрес: **105005, г. Москва, ул. Радио, 23/9, стр. 2, ЦНИИЧермет им. Бардина**

Рабочий телефон: **+7 (495) 955-01-31; +7 (495) 955-01-33**

E-mail: [a.glezer@mail.ru](mailto:a.glezer@mail.ru)

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Гончаровой Е.В. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15):

- 1) Sundeev R.V. Crystalline to amorphous transition in solids upon high-pressure torsion / R.V. Sundeev, A.M. Glezer, A.V. Shalimova // Journal of Alloys and Compounds. – 2014. - Vol. 611. – P. 292-296.
- 2) Sundeev R.V. Structural and phase transitions in amorphous and nanocrystalline  $Ti_{50}Ni_{25}Cu_{25}$  alloys upon high-pressure torsion / R.V. Sundeev, A.M. Glezer, A.V. Shalimova // Materials Letters. - 2014. - V.133. - P. 32-34.
- 3) Шалимова А.В. Сравнительный анализ структурных состояний аморфных фаз, полученных различными способами, в сплаве  $Ti_{50}Ni_{25}Cu_{25}$  / А.В. Шалимова, А.А. Велигжанин, Р.В. Сундеев, Я.В. Зубавичус, А.М. Глезер, А.А. Чернышов // Известия Российской академии наук. Серия физическая. - 2014. - Т. 78, № 11. - С. 1506.
- 4) Пермякова И.Е. Применение лазерного дизайна аморфных сплавов на основе железа и кобальта для создания аморфно – кристаллических композитов / И.Е. Пермякова, А.М. Глезер, А.А. Иванов, А.В. Шеляков // Известия высших учебных заведений. Физика. - 2015. - Т. 58, № 9. - С. 115-122.
- 5) Glezer A.M. Physical criterion for the time – temperature stability of the mechanical behavior of amorphous alloys / A.M. Glezer, E.N. Blinova, I.E. Permyakova, N.A. Shurygina // Russian Metallurgy (Metally). - 2015. – Vol. 2015, № 4. - P. 274-277.
- 6) Metlov L.S. Cyclic character of the evolution of the defect structure and the properties of metallic materials during megaplastic deformation / L.S. Metlov,

- A.M. Glezer, V.N. Varyuknin // Russian Metallurgy (Metally). – 2015. – Vol. 2015, № 4. – P. 269-273.
- 7) Sundeev R.V. Are the abilities of crystalline alloys to amorphization upon melt quenching and severe plastic deformation identical or different? / R.V. Sundeev, A.M. Glezer, A.V. Shalimova // Materials Letters. – 2016. – Vol. 175. – P. 72-74.
  - 8) Glezer A.M. On the relation between the strength and the plasticity of metallic materials / A.M. Glezer // Russian Metallurgy (Metally). – 2016. – Vol. 2016, № 10. – P. 906-907.
  - 9) Sundeev R.V. *In situ* observation of the “crystalline→amorphous state” phase transformation in Ti<sub>2</sub>NiCu upon high-pressure torsion / R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, A.M. Glezer, E.A. Pechina, G.I. Nosova // Materials Science and Engineering: A. – 2017. – Vol. 679. – P. 1-6.
  - 10) Sundeev R.V. Effect of high pressure torsion at different temperatures on the local atomic structure of amorphous Fe-Ni-B alloys / R.V. Sundeev, A.M. Glezer, A.P. Menushenkov, A.V. Shalimova, O.V. Chernysheva, N.V. Umnova // Materials and Design. – 2017. – Vol. 135. – P. 77-83.
  - 11) Глезер А.М. Природа термодинамической обратимости структурных и фазовых превращений при изменении температуры мегапластической деформации / А.М. Глезер, Л.С. Метлов, В.Н. Варюхин, Р.В. Сундеев, А.В. Шалимова // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. - 2017. - Т. 106, № 11-12. - С. 752-754.
  - 12) Sundeev R.V. Difference between local atomic structures of the amorphous Ti<sub>2</sub>NiCu alloy prepared by melt quenching and severe plastic deformation / R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, A.A. Veligzhanin, A.M. Glezer, Y.V. Zubavichus // Materials Letters. – 2018. – Vol. 214. – P. 115-118.
  - 13) Glezer A.M. Phase transformations «Amorphization ↔ Crystallization» in metallic materials induced by severe plastic deformation / A.M. Glezer, R.V. Sundeev, A.V. Shalimova // Reviews on Advanced Materials Science. – 2018. – Vol. 54, № 1. – P. 93-105.
  - 14) Sundeev R.V. Structural aspects of deformational amorphization of Ti<sub>50</sub>Ni<sub>25</sub>Cu<sub>25</sub> crystalline alloy under high pressure torsion / R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, A.M. Glezer, E.A. Pechina, M.V. Gorshenkov // Physics of the Solid State. – 2018. - Vol. 60, № 6. – P. 1168-1172.

### Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Матвеев Данила Викторович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация: **кандидат физико-математических наук; 01.04.07 - Физика конденсированного состояния**

Ученое звание: **доцент**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность: **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт физики твердого тела Российской академии наук», лаборатория структурных исследований, старший научный сотрудник**

Почтовый адрес: **142432, г. Черноголовка, Московская область, ул. Академика Осипьяна, д. 2, ИФТТ РАН**

Рабочий телефон: **+7 (496) 522-32-16; +7 (496) 522-46-89**

E-mail: [matveev@issp.ac.ru](mailto:matveev@issp.ac.ru)

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Гончаровой Е.В. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15):

- 1) Pershina E. Crystallization features in  $Al_{90}Y_{10}$  amorphous alloy under a various external influence / E. Pershina, G. Abrosimova, A. Aronin, D. Matveev, V. Tkatch // *Materials Letters*. – 2014. - Vol. 134. - P. 60-63.
- 2) Першина Е.А. Эволюция магнитных свойств аморфного сплава  $Fe_{78}Si_{13}B_9$  при деформации и последующей термообработке / Е.А. Першина, Г.Е. Абросимова, А.С. Аронин, Д.В. Матвеев // *Физика твердого тела*. - 2015. - Т. 57, № 2. – С. 224-227.
- 3) Рассолов С.Г. Термическая устойчивость, кинетика и механизмы распада нанокompозитных структур в сплавах на основе Al / С.Г. Рассолов, Е.А. Свиридова, В.В. Максимов, В.К. Носенко, И.В. Жихарев, Д.В. Матвеев, Е.А. Першина, В.И. Ткач // *Металлофизика и новейшие технологии*. – 2015. - Т. 37, № 8. – С. 1089-1111.
- 4) Aronin A. Nanocrystal formation in light metallic glasses at heating and deformation / A. Aronin, A. Budchenko, D. Matveev, E. Pershina, V. Tkatch, G. Abrosimova // *Reviews on Advanced Materials Science*. - 2016. - Vol. 46, № 1. - P. 53-69.
- 5) Abrosimova G. Effect of treatment conditions on parameters of nanocrystalline structure in Al-based alloys / G. Abrosimova, D. Matveev, E. Pershina, A. Aronin // *Materials Letters*. – 2016. – V. 183. – P. 131-134.
- 6) Aronin A. The effect of changes in Al-based amorphous phase structure on structure forming upon crystallization / A. Aronin, D. Matveev, E. Pershina, V. Tkatch, G. Abrosimova // *Journal of Alloys and Compounds*. - 2017. - Vol. 716. - P. 176-183.

- 7) Pershina E. Formation of nanocrystals in an amorphous Al<sub>90</sub>Y<sub>10</sub> alloy / E. Pershina, D. Matveev, G. Abrosimova, A. Aronin // Materials Characterization. - 2017. - Vol. 133. - P. 87-93.

### Информация о ведущей организации

Полное наименование организации: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»**

Почтовый адрес: **392000, г. Тамбов, Ул. Интернациональная, 33**

Телефон: **+7 (4752) 72-34-40, +7 (4752) 72-36-62**

Сайт университета: <http://www.tsutmb.ru>

E-mail: [post@tsutmb.ru](mailto:post@tsutmb.ru)

Публикации работников по теме диссертации Гончаровой Е.В. в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15):

- 1) Fedorov V.A. Effect of pulsed electric current on deformation of amorphous and nanocrystalline metallic alloys aged in acidic environments / V.A. Feodorov, T.N. Plushnikova, S.A. Sidorov, A.V. Yakovlev // Materials Physics and Mechanics. - 2014. - Vol. 20, № 1. - P. 67-72.
- 2) Головин Ю.И. Размерные эффекты упругих и прочных свойств отдельных фаз и межфазных границ поликристаллических материалов / Ю.И. Головин, С.Д. Викторов, А.И. Тюрин, А.Н. Кочанов, А.В. Шуклинов, Т.С. Пирожкова, И.А. Шуварин // Известия Российской академии наук. Серия Физическая. – 2016. – Т. 80, № 5. – С. 573-577.
- 3) Березнер А.Д. Экспериментальное и аналитическое исследование неоднородной деформации аморфных и нанокристаллических металлических сплавов при нагреве / А.Д. Березнер, В.А. Федоров, Т.Н. Плужникова, С.В. Васильева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 734-741.
- 4) Шибков А.А. Влияние скачкообразной деформации алюминий-магниевого сплава на его электропроводность / А.А. Шибков, А.Е. Золотов, М.Ф. Гасанов, М.А. Желтов, О.В. Гребеньков // Письма в Журнал технической физики. - 2016.- Т. 42, № 7. - С. 37-46.
- 5) Федотов Д.Ю. Влияние процессов релаксации на величину сбросов механического напряжения в ленточных аморфных и нанокристаллических сплавах при электроимпульсном воздействии / Д.Ю. Федотов, С.А. Сидоров, В.А. Федоров, Т.Н. Плужникова, А.В. Яковлев // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2017. – Т. 60, № 7. – С. 538-543.
- 6) Шибков А.А. Нелинейная динамика деформированных полос в алюминий-магниевоом сплаве при испытании на ползучесть / А.А. Шибков, М.А. Желтов, М.Ф. Гасанов, А.Е. Золотов // Журнал технической физики. – 2017. – Т. 87, № 10. – С. 1518-1526.
- 7) Яковлев А.В. Влияние термической обработки на магнитные свойства аморфных металлических сплавов / А.В. Яковлев, В.А. Федоров, Т.Н. Плужникова, Д.Ю. Федотов, А.Д. Березнер // Вектор науки

- Тольяттинского государственного университета. – 2017. - №4 (42). – С. 156-162.
- 8) Fedorov V. Investigation of inhomogeneous deformation in band amorphous alloys at constant heating rate / V. Fedorov, A. Berezner, T. Pluzhnikova, A. Beskrovnyi // AIP Conference Proceedings. – 2017. – Vol. 1899, № 1. – P. 030001-1-030001-6.
  - 9) Fedorov V.A. Influence of laser irradiation on change properties of bulk amorphous Zr-Pd metallic alloys / V.A. Fedorov, A.V. Yakovlev, T.N. Pluzhnikova, A.A. Shlikova, A.D. Berezner // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2017. - Vol. 168, № 1. – P. 012052-1-012052-6.
  - 10) Федоров В.А. Структура и свойства пленок  $\text{SiO}_x$ , полученных химическим травлением лент аморфного сплава / В.А. Федоров, А.Д. Березнер, А.И. Бескровный, Т.Н. Фурсова, А.В. Павликов, А.В. Баженов // Физика твердого тела. – 2018. – Т. 60, № 4. – С. 701-705.
  - 11) Федоров В.А. Определение вида гидродинамического течения при ползучести аморфного металлического сплава на основе кобальта в переменном температурном поле / В.А. Федоров, А.Д. Березнер, А.И. Бескровный, D.S. Neov // Письма в Журнал технической физики. – 2018. – Т. 44, № 15. – С. 52-57.
  - 12) Shibkov A.A. Dynamics of a Lüders band and destruction of an aluminum-magnesium alloy, initiated by a stress concentrator / A.A. Shibkov, M.A. Zheltov, M.F. Gasanov, A.E. Zolotov // Physics of the Solid State. – 2018. – Vol. 60, № 2. – P. 320-327.