

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ КОНСУЛЬТАНТЕ

Баннх Игоря Олеговича, представившего диссертацию на тему: «Металловедческие основы создания многофункциональных высокоазотистых сталей аустенитного класса», на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

1	Фамилия, имя, отчество	Глезер Александр Маркович
2	Год рождения, гражданство	1946 год, Россия
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор физико-математических наук, 01.04.07 – Физика конденсированного Состояния
4	Ученое звание	Профессор
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Ведущий научный сотрудник, профессор.
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина», директор НЦМФМ.
7	Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за последние 5 лет	
7.1	Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex и т.д.	<p>1. A.M. Glezer, I.A. Khriplivets, R.V. Sundeev, D.V. Louzguine-Luzgin, Yu.S. Pogozhev, S.O. Rogachev, A.I. Bazlov, A.A. Tomchuk Quantitative characteristics of shear bands formed upon deformation in bulk amorphous Zr-based alloy // <i>Materials Letters</i>. 2020. V. 281. P.128659. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.128659.</p> <p>2. R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, N.N. Sitnikov, O.P. Chernogorova, A.M. Glezer, M. Yu Presnyakov, I.A. Karateev, E.A. Pechina, A.V. Shelyakov Effect of high-pressure torsion on the structure and properties of the natural layered amorphous-crystalline Ti2NiCu composite // <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 2020. V. 845. P. 156273. https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.156273.</p> <p>3. Yu.F. Ivanov, D.V. Zaguliaev, A.M. Glezer, V.E. Gromov, A.A. Abaturova, A.A. Leonov, A.P. Semin, R.V. Sundeev Changes in surface structure and mechanical characteristics of Al-5 wt%Si alloy after irradiation by electron beam // <i>Materials Letters</i>. 2020. V. 275. P.128105. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.128105.</p> <p>4. A.A. Vikarchuk, N.N. Gryzunova, Yu.R. Kolobov, A.M. Glezer Features of structure of copper microparticles in form of truncate icosahedrons // <i>Materials Letters</i>, 2020. V. 273. P. 127917. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.127917.</p> <p>5. A.S. Makarov, Yu.P. Mitrofanov, E.V. Goncharova, J.C. Qiao, N.P. Kobelev, A.M. Glezer, V.A. Khonik, Relationship between the shear moduli of metallic glasses and their crystalline counterparts // <i>Intermetallics</i>. 2020. V. 125. P. 106910. https://doi.org/10.1016/j.intermet.2020.106910.</p> <p>6. Permyakova Inga; Glezer Alex Amorphous-Nanocrystalline Composites Prepared by High-Pressure Torsion // <i>Metals</i>. 2020. V. 10. N 4. P. 511. https://doi.org/10.3390/met10040511</p> <p>7. Yurii Ivanov, Victor Gromov, Dmitrii Zaguliaev, Alexander Glezer, Roman Sundeev, Yulia Rubannikova, Alexander Semin, Modification of surface layer of hypoeutectic silumin by electroexplosion alloying followed by electron beam processing // <i>Materials Letters</i>. V. 253. 2019. P. 55-58. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.05.148.</p> <p>8. A.M. Glezer, D.V. Louzguine-Luzgin, L.F. Muradimova, S.O. Shirshikov, M.A. Libman, I.V. Shchetinin, N.S. Perov, D.L. Dyakonov, R.V. Sundeev Observation of γ-phase suppression effect in soft-magnetic FeCo-(3-6) %V alloys under high pressure torsion // <i>Intermetallics</i>. 2019. V. 115. P. 106615. https://doi.org/10.1016/j.intermet.2019.106615.</p>

9. R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, A.A. Veligzhanin, O.V. Chernysheva, A.M. Glezer, N.S. Perov, Yu.A. Alekhina, N.V. Umnova, The effect of changes in the local atomic structure on the magnetic properties of amorphous iron-based alloys deformed by high-pressure torsion at different temperatures // *Journal of Alloys and Compounds*. 2019. V. 797. P. 622-629. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.05.067>.
10. D.A. Romanov, K.V. Sosnin, V.E. Gromov, V.A. Bataev, Yu.F. Ivanov, A.M. Glezer, R.V. Sundeev Titanium-zirconium coatings formed on the titanium implant surface by the electroexplosive method // *Materials Letters*. 2019. V. 242. P. 79-82. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.01.088>.
11. A.M. Glezer, D.V. Louzguine-Luzgin, I.A. Khriplivets, R.V. Sundeev, D.V. Gunderov, A.I. Bazlov, Yu.S. Pogozhev, Effect of high-pressure torsion on the tendency to plastic flow in bulk amorphous alloys based on Zr, // *Materials Letters*. 2019. V. 256. P. 126631. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.126631>.
12. Konchakov R.A., Makarov A.S., Khonik V.A., Kobelev N.P., Glezer A.M., Wilde G. Interstitial clustering in metallic systems as a source for the formation of the icosahedral matrix and defects in the glassy state // *Journal of Physics: Condensed Matter*. 2019. V. 31. N 38. P. 385703. <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ab29d4>
13. Zagulyaev D.V., Gromov V.E., Ivanov Y.F., Glezer A.M., Konovalov S.V. effect of the density of electron beam energy on the structure and mechanical characteristics of surface layers of hypoeutectic silumin // *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*. 2019. V. 83. N 10. P. 1282-1288. <https://doi.org/10.3103/S106287381910023X>
14. V.N. Danilenko, S.N. Sergeev, J.A. Baimova, G.F. Korznikova, K.S. Nazarov, R. Kh. Khisamov, A.M. Glezer, R.R. Mulyukov, An approach for fabrication of Al-Cu composite by high pressure torsion // *Materials Letters*. 2019. V. 236. P. 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2018.09.158>.
15. G.F. Korznikova, K.S. Nazarov, R.Kh. Khisamov, S.N. Sergeev, R.U. Shayachmetov, G.R. Khalikova, J.A. Baimova, A.M. Glezer, R.R. Mulyukov Intermetallic growth kinetics and microstructure evolution in Al-Cu-Al metal-matrix composite processed by high pressure torsion // *Materials Letters*. 2019. V. 253. P. 412-415. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.07.124>.
16. Sergey Prokoshkin, Sergey Dubinskiy, Andrey Korotitskiy, Anton Konopatsky, Vadim Sheremetyev, Igor Shchetinin, Alexander Glezer, Vladimir Brailovski Nanostructure features and stress-induced transformation mechanisms in extremely fine-grained titanium nickelide // *Journal of Alloys and Compounds*. 2019. V. 779. P. 667-685. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.11.180>.
17. Romanov D.A., Moskovskii S.V., Gromov V.E., Sosnin K.V., Glezer A.M. phase composition, structure, and wear resistance of electric-explosive CuO-Ag system coatings after electron beam processing // *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*. 2019. V. 83. N 10. P. 1270-1274. <https://doi.org/10.3103/S1062873819100174>
18. R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, A.A. Veligzhanin, A.M. Glezer, Y.V. Zubavichus Difference between local atomic structures of the amorphous Ti₂NiCu alloy prepared by melt quenching and severe plastic deformation. // *Materials Letters*. 2018. V. 214. P. 115-118. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2017.11.110>.
19. A.M. Glezer, I.A. Timshin, I.V. Shchetinin, M.V. Gorshenkov, R.V. Sundeev, A.G. Ezhova, Unusual behavior of long-range order parameter in Fe₃Al superstructure under severe plastic deformation in Bridgman anvils // *Journal of Alloys and Compounds*. 2018. V. 744. P. 791-796, <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.02.124>.
20. Permyakova I.E., Glezer A.M., Shtansky D.V., Gorshenkov M.V., Schetinin I.V., Karpov M.I., Vnukov V.I. Structure amorphization and mechanical properties of nanolaminates of the copper-niobium system during high-pressure torsion // *Russian Physics Journal*. 2018. V. 61. N 3. P. 428-438. <https://doi.org/10.1007/s11182-018-1417-3>
21. Sundeev R.V., Shalimova A.V., Glezer A.M., Gorshenkov M.V., Pechina E.A. Structural aspects of deformational amorphization of

		<p><u>Ti₅₀Ni₂₅Cu₂₅ crystalline alloy under high pressure torsion // Physics of the Solid State. 2018. V. 60. N 6. P. 1168-1172. https://doi.org/10.1134/S106378341806032X</u></p> <p>22. Glezer A.M., Shalimova A.V., Sundeev R.V. PHASE Transformations "amorphization ↔ crystallization" in metallic materials induced by severe plastic deformation // Reviews on Advanced Materials Science. 2018. V. 54. N 1. P. 93-105. https://doi.org/10.1515/rams-2018-0021</p> <p>23. Torganchuk V., Belyakov A., Kaibyshev R., Glezer A.M. Deformation behavior of high-Mn TWIP steels processed by warm-to-hot working // Metals. 2018. V. 8. N 6. C. 415. https://doi.org/10.3390/met8060415</p> <p>24. Shurygina N.A., Glezer A.M., Dyakonov D.L., Tomchuk A.A., Kadomtsev A.G., Narykova M.V. Influence of the temperature of straining in a bridgman chamber on peculiarities of the defect structure formation in commercial-grade titanium // Technical Physics Letters. 2018. V. 44. N 10. P. 934-937. https://doi.org/10.1134/S1063785018100292</p> <p>25. Glezer A.M., Shchetinin I.V., Rostovtsev G.R., Tomchuk A.A., Belyakov A.N., Odnobokova M.V. Microstructure and crystallographic texture of silicon iron modified by torsion under quasihydrostatic pressure // Russian Physics Journal. 2019. V. 62. N 8. P. 1518-1528. https://doi.org/10.1007/s11182-019-01871-0</p> <p>26. Alexander Glezer, Nikolay Sitnikov, Roman Sundeev, Alexander Shelyakov, Irina Khabibullina Crystallization Features of Amorphous Rapidly Quenched High Cu Content TiNiCu Alloys upon Severe Plastic Deformation // Materials (Basel). 2019. V. 12. P. 2670. https://doi.org/10.3390/ma12172670</p>
7.2	<p>Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских ученых Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) (указать выходные данные)</p>	<p>1. Глезер А.М., Томчук А.А., Бетехтин В.И. и др. Эволюция структуры и механических свойств при отжиге сплава FeNi после мегапластической деформации.// Письма в ЖТФ. 2017. Т.43. № 8. С. 79-85.</p> <p>2. Глезер А.М., Метлов Л.С., Сундеев Р.В. и др. О природе «двойного» предела текучести в сплаве Ti₅₀Ni₂₅Cu₂₅ в условиях кручения под высоким давлением.// Письма в ЖЭТФ. 2017. Т. 105. № 5. С. 311-314.</p> <p>3. Глезер А.М., Метлов Л.С., Варюхин В.Н. и др. Природа термодинамической обратимости структурных и фазовых превращений при изменении температуры мегапластической деформации.// Письма в ЖЭТФ. 2017. Т. 106. № 12. С. 752-754.</p> <p>4. Горшенков М.В., Глезер А.М., Корчуганова О.А. и др. Эффект стабилизации размера кристаллов γ-(Fe,Ni) в Fe-Ni-B аморфной ленте.// Физика металлов и металловедение. 2017. Т. 118. № 2. С. 186-192.</p> <p>5. Permyakova I.E., Glezer A.M., Savchenko E.S. et al. Effect of external actions on the magnetic properties and corrosion resistance of Co Fe Cr Si B amorphous alloy.// Bulletin of Russ. Acad. Sci. Physics 81/11 (2017) 1310-1316.</p> <p>6. Gromov V.E., Ivanov Yu.F., Glezer A.M. et al. Electron-beam modification of a surface layer deposited on low-carbon steel by means of arc spraying.// Bulletin of Russ. Acad. Sci. Physics 81/11 (2017) 1353-1359.</p> <p>7. Nikitina E.N., Glezer A.M., Ivanov Yu.F. et al. Evolution of the structure and the phase composition of a bainitic structural steel during plastic deformation.// Russ. Metal. (Metally).. No.10 2017 871-873.</p> <p>8. Осколкова Т.Н., Глезер А.М. Современное состояние научной проблемы поверхностного упрочнения карбидовольфрамовых твердых сплавов.// Известия ВУЗов Черная металлургия. 2017. Т. 60. № 12. С.</p>

		<p>980-991.</p> <p>9. Громов В.Е., Юрьев А.А., Морозов К.В., Глезер А.М. и др. Эволюция тонкой структуры в поверхностных слоях 100-м дифференцированно закаленных рельсов при длительной эксплуатации.// <i>Фундамент. пробл. соврем. материалвед.</i> 2017. Т. 14. № 2, С. 267-273.</p> <p>10. Громов В.Е., Кормышев В.Е., Глезер А.М. и др. Структура и свойства поверхности слоя, наплавленного на низкоуглеродистую сталь и модифицированного электронно-пучковой обработкой.// <i>Фундамент. пробл. соврем. материалвед.</i> 2017. Т. 14. № 1, С. 124-129.</p> <p>11. Филиппова В.П., Глезер А.М., Томчук А.А., Сундеев Р.В. Роль объемной диффузии в конкуренции между процессами образования поверхностных сегрегаций и растворения элементов в твердых растворах на основе α-Fe.// <i>Проблемы черной металлургии и материалвед.</i> 2017. № 1. С.56-70.</p> <p>12. Громов В.Е., Юрьев А.А., Глезер А.М. и др. Анализ механизмов деформационного упрочнения рельсовой стали в процессе длительной эксплуатации.// <i>Проблемы черной металлургии и материалвед.</i> 2017. № 3. С.1-9.</p>
7.3	Общее число ссылок на публикации	5303
7.4	Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (указать тему доклада, дату и место проведения)	<p>1. LIX Международная конференция "Актуальные проблемы прочности". Тольятти, 5-8 сентября 2017 г. Пленарный доклад.</p> <p>2. Седьмая международная конференция "Кристаллофизика и деформационное поведение перспективных материалов". Москва, 5-8 октября 2017 г. Пленарный доклад.</p> <p>3. Седьмая международная конференция "Деформация и разрушение материалов и наноматериалов". Москва, 7-10 ноября 2017 г. Пленарный доклад.</p> <p>4. X Научно-практический семинар "Актуальные проблемы физики конденсированных сред". Махачкала, 6-9 июня 2017 г. Устный доклад.</p> <p>5. LVIII международная конференция "Актуальные проблемы прочности". Пермь, 16-19 мая 2017 г. Пленарный доклад.</p>
7.5	Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (выходные данные, тираж)	Glezer A.M., Kozlov E.V., Koneva N.A. et al. <i>Plastic Deformation of Nanostructural Materials</i> - Taylor & Francis Group, N.Y., 2017. 317 p.
7.6	Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (электронный адрес размещения материалов)	
7.7	Патенты	<p>1. Глезер А.М., Добаткин С.В., Перов Н.С., Плотникова М.Р., Шалимова А.В. Способ обработки изделий из магнитно – мягких аморфных сплавов интенсивной пластической деформацией. - Патент Российской Федерации № 2391414, МПК C21D6/04, C22F1/00, H01F1/153. (RU). 10.06.2010, http://www.freepatent.ru/patents/23914.</p> <p>2. Шахпазов Е.Х., Углов В.А., Глезер А.М. и др. Способ обработки высокопрочной аустенитной стали. - Патент Российской Федерации № 2451754, МПК C21D8/00 C21D6/04 C21D6/00 B82B3/00. (RU). 23.05.2011, http://www.freepatent.ru/patents/2451754</p> <p>3. Глезер А.М., Косырев К.Л., Ковалев А.И. и др. Способ комплексной обработки высокопрочных аморфно – нанокристаллических сплавов. – Патент Российской Федерации № 2492249 (RU). 28.09.2012; http://www.freepatent.ru/patents/2492249</p>

Сведения о Глезере А.М. подтверждаю:

Проректор НИТУ «МИСиС»



(Handwritten signature)

/Глезер А.М./

(Handwritten signature)

Филонов М.Р.