

Сведения о ведущей организации
по диссертации *Сероваева Григория Сергеевича*
«**Механические аспекты измерения деформаций
точечными и распределенными волоконно-оптическими датчиками**»
по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твёрдого тела
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем машиноведения Российской Академии наук»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИПМаш РАН
Руководитель организации	Директор Полянский Владимир Анатольевич
Адрес организации	199178 г. Санкт-Петербург, Большой проспект Васильевского острова, д. 61
Телефон	+7 (812) 321 47 78
E-mail	ipmash@ipme.ru
Web-сайт	https://ipme.ru/
Полное наименование структурного подразделения, составляющего отзыв	Лаборатория мехатроники
Руководитель структурного подразделения, составляющего отзыв	Заведующий лабораторией, д.ф.-м.н., член-корр. РАН, Беляев Александр Константинович

Список основных публикаций работников структурного подразделения, составляющего отзыв, за последние 5 лет по теме диссертации	
1.	Polyanskiy V.A., Belyaev A.K. Mechanics and Control of Solids and Structures. — Springer Nature, 2022. — 639 p. — DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-93076-9
2.	Belyaev A.K., Galyautdinova A.R., Smirnov S.A., Bessonov N.M. Analytical and numerical solution to the problem of hydrogen diffusion in rotating cylindrical elastic bodies // Materials Physics and Mechanics. — 2022. — Vol. 50. — No. 1. — P. 56–65. — DOI: 10.18149/MPM.5012022 4
3.	Belyaev A.K., Chevrychkina A.A., Polyanskiy V.A., Yakovlev Yu.A. Necessity of 3D modeling for simulation of impact of skin effect of hydrogen charging on the binding energy of traps determined from the thermal desorption spectra // Continuum Mechanics & Thermodynamics. — 2023. — Vol. 35. — P. 1309–1323. — DOI: https://doi.org/10.1007/s00161-022-01130-7
4.	Polyanskiy V.A., Belyaev A.K., Polyanskiy A.M., Tretyakov D.A., Yakovlev Yu.A. Hydrogen embrittlement as a surface phenomenon in deformed metals // Physical Mesomechanics. — 2022. — Vol. 25. — No. 5. — P. 404–412. — DOI: 10.55652/1683-805X_2022_25_3_27
5.	Morozov N.F., Belyaev A.K., Tovstik P.E., Tovstik T.P. Applicability ranges for four approaches to determination of bending stiffness of multilayer plates // Continuum Mechanics and Thermodynamics. — 2021. — Vol. 33. — P. 1659–1673. — DOI: https://doi.org/10.1007/s00161-021-00996-3
6.	Polyanskiy V.A., Belyaev A.K., Sedova Yu.S., Yakovlev Yu.A. Mesoeffect of the dual mechanism of hydrogen-induced cracking // Physical Mesomechanics. — 2022. — Vol. 25. — No. 5. — P. 466–478. — DOI: 10.55652/1683-805X_2022_25_3_98
7.	Belyaev A.K., Morozov N.F., Tovstik P.E., Tovstik T.P. Statics and Dynamics of Thin Rod // In: Tovstik P.E. (ed.) Rational and Applied Mechanics. Foundations of Engineering Mechanics. — Springer, Cham, 2022. — P. 413–435. — DOI: https://doi.org/10.1007/978-

	3-030-64118-4 9
8.	Porubov A.V., Belyaev A.K., Polyanskiy V.A. Nonlinear hybrid continuum–discrete dynamic model of influence of hydrogen concentration on strength of materials // Continuum Mechanics and Thermodynamics. — 2021. — Vol. 33. — P. 933–941. — DOI: https://doi.org/10.1007/s00161-020-00936-7
9.	Belyaev A.K., Galyautdinova A.R., Smirnov S.A., Bessonov N.M. Hydrogen diffusion in rotating cylindrical elastic bodies // Materials Physics and Mechanics. — 2023. — Vol. 51. — No. 6. — P. 145–151. — DOI: 10.18149/MPM.5162023_14 .
10.	Зиновьева Т.В. Моделирование условий возникновения трещин в трубе под давлением водородосодержащей среды // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. — 2023. — № 3. — С. 86–96. — DOI: 10.1007/978-3-031-43736-6_22
11.	Nechaeva A.V., Vagina L.G., Polyansky A.M., Polyansky V., Shalagaev A.V., Yakovlev Yu.A. Redistribution of carbon in steels during long-term operation of equipment in hydrogen-containing environments // Diagnostics, Resource and Mechanics of Materials and Structures. — 2025. — No. 1. — P. 011–022. — DOI: 10.17804/2410-9908.2025.1.011-022
12.	Pashkovsky D., Frolova K., Vilchevskaya E. On two approaches for determination of the effective conductivity of a polycrystalline material by homogenization methods // In: Progress in Continuum Mechanics. Advanced Structured Materials, Vol. 196. — Springer, Cham., 2023. — P. 355–365. — DOI: 10.1007/978-3-031-43736-6_20 .
13.	Frolova K.P., Vilchevskaya E.N., Bessonov N.M. On modeling of stress-induced diffusion within micropolar and classical approaches // ZAMM – Journal of Applied Mathematics and Mechanics / Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik. — 2022. — P. e202100505. — DOI: https://doi.org/10.1002/zamm.202100505
14.	Filippenko G.V., Zinovieva T.V. Analysis of axisymmetric vibrations of a hydrogen weakened pipe in a layered shell model // In: Advances in Mechanical Engineering. — Springer, Cham., 2022. — P. 78–85. — DOI: 10.1007/978-3-030-91553-7_9
15.	Ivanova E., Vilchevskaya E. A note on dependence of the inertia tensor on the strain measures // Continuum Mechanics and Thermodynamics. — 2023. — Vol. 35. — P. 141–158. — DOI: 10.1007/s00161-022-01174-9

Директор ИПМаш РАН *В.А. Полянский*

21 апреля 2025



/ Полянский В.А.