

Сведения об официальном оппоненте
по диссертационной работе Семенова Артема Семеновича
«Многоуровневые модели сегнетоэлектроупругих материалов и их
применение при решении краевых задач»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук
по специальности 1.1.8 (ранее 01.02.04) – «Механика деформируемого твердого тела»

ФИО	Наседкин Андрей Викторович
Гражданство	Российская Федерация
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
Учёная степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Учёное звание	профессор
Индекс Хирша (Scopus/РИНЦ)	Scopus 14, РИНЦ 18
Основное место работы	
Полное название организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
Адрес организации с индексом, телефон, эл. почта, сайт	344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая 105/42, Тел.: +7-863-305-19-90 Эл. почта: info@sfedu.ru Сайт: www.sfedu.ru
Наименование подразделения	Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича (ИММиКН), кафедра «Математическое моделирование»
Должность	заведующий кафедрой математического моделирования
Являюсь экспертом ВАК Минобрнауки РФ	нет
Места работы по совместительству (указать все)	
Полное название организации, адрес, подразделение, должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1, кафедра «Теоретическая и прикладная механика», профессор
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях (список ВАК РФ и Scopus) за последние 5 лет (не более 15 публикаций, но не менее 3 за три последних года)	
1. Ammosov D., Vasilyeva M., Nasedkin A., Efendiev Y. Generalized Multiscale Finite Element Method for piezoelectric problem in heterogeneous media // Engineering Analysis with Boundary Elements. 2022. V. 135. P. 12-25. doi: 10.1016/j.enganabound.2021.09.014 2. Nasedkin A., Nassar M.E. A numerical study about effects of metal volume fraction on effective properties of porous piezoelectric composite with metalized pore boundaries // Mechanics of Advanced Materials and Structures. 2021. doi: 10.1080/15376494.2021.1928346, Published online: 24 May 2021 3. Kudimova A.B., Nasedkin A.V., Nasedkina A.A., Rajagopal A. Computer simulation of composites consisting of piezoceramic matrix with metal inclusions and pores // Mechanics of Composite Materials. 2021. V. 57, No. 5. P. 657-666. doi: 10.1007/s11029-021-09992-9 4. Lugovaya M.A., Petrova E.I., Shvetsov I.A., Nasedkin A.V., Rybyanets A.N. Microstructural features and electromechanical characteristics of ceramic-matrix piezocomposites // Ferroelectrics. 2021. V. 575, No. 01. P. 24-28. doi: 10.1080/00150193.2021.1888221 5. Nasedkin A.V., Nasedkina A.A., Nassar M.E., Rybyanets A.N. Effective properties of	

- piezoceramics with metal inclusions: numerical analysis // *Ferroelectrics*. 2021. V. 575, No. 01. P. 84-91. doi: 10.1080/00150193.2021.1888230
6. Nasedkin A., Nassar M.E. About anomalous properties of porous piezoceramic materials with metalized or rigid surfaces of pores // *Mechanics of Materials*. 2021. V. 162. 104040 (17 pages). doi: 10.1016/j.mechmat.2021.104040
 7. Nasedkin A., Nassar M.E. Numerical investigation of the effect of partial metallization at the pore surface on the effective properties of a porous piezoceramic composite // *Journal of Advanced Dielectrics*. 2021. V. 11, No. 5. 2160009 (11 pages). doi: 10.1142/S2010135X21600092
 8. Nasedkin A.V., Oganessian P.A., Soloviev A.N. Analysis of Rosen type energy harvesting devices from porous piezoceramics with great longitudinal piezomodulus // *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)*. 2021. V. 101, No. 3. e202000129. doi: 10.1002/zamm.202000129
 9. Nasedkin A. Modelling of piezocomposites with mechanical interface effects / *Mathematical Applications in Continuum and Structural Mechanics. Advanced Structured Materials*. Vol. 127. F. Marmo, S. Sessa, E. Barchiesi, M. Spagnuolo (Eds.) Springer, Cham, 2021. Ch. 2. P. 13-31. doi: 10.1007/978-3-030-42707-8_2
 10. Кудимова А.Б., Наседкин А.В. О предельных переходах в пространственных задачах гомогенизации двухкомпонентных диэлектрических композитов с экстремальными модулями одной из фаз // *Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки*. 2021. № 1. С. 25–32. doi: 10.18522/1026-2237-2021-1-25-32
 11. Наседкин А.В., Нассар М.Э. Численный анализ эффективных свойств неоднородно поляризованной пористой пьезокерамики с легированными никелем стенками пор с учетом влияния объемных долей металла и пор // *Вычислительная механика сплошных сред*. 2021. Т. 14, № 2. С. 190-202. doi: 10.7242/1999-6691/2021.14.2.16
 12. Kudimova A.B., Nadolin D.K., Nasedkin A.V., Nasedkina A.A., Oganessian P.A. Soloviev A.N. Finite element homogenization of piezocomposites with isolated inclusions using improved 3-0 algorithm for generating representative volumes in ACELAN-COMPOS package // *Materials Physics and Mechanics*. 2020. V. 44, No. 3. P. 392-403. doi: 10.18720/MPM.4432020_10
 13. Nasedkin A.V., Nassar M.E. Effective properties of a porous inhomogeneously polarized by direction piezoceramic material with full metalized pore boundaries: finite element analysis // *Journal of Advanced Dielectrics*. 2020. V. 10, No. 5. 2050018 (10 pages). doi: 10.1142/S2010135X20500186
 14. Кудимова А.Б., Наседкин А.В. Конечно-элементный анализ эффективных свойств корундосодержащей пьезокерамики с разномасштабными порами // *Вычислительная механика сплошных сред*. 2020. Т. 13, № 1. С. 44-59. doi: 10.7242/1999-6691/2020.13.1.4
 15. Наседкин А.В., Наседкина А.А., Нассар М.Э. Гомогенизация пористых пьезокомпози́тов с экстремальными свойствами на границах пор методом эффективных модулей // *Известия РАН. МТТ*. 2020. № 6. С. 82–92. doi: 10.31857/S057232992005013X

Даю согласие на включение моих персональных данных, приведённых в таблице, в материалы защиты диссертационной работы Семенова А.С., а также их размещение на сайте ИПМаш РАН и дальнейшую обработку.

Официальный оппонент



[Handwritten signature]

Наседкин А.В.

«25» марта 2022 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»	
Личную подпись	<i>Наседкина А.В.</i>
ЗАВЕРЯЮ:	
Ведущий специалист по управлению персоналом	
<i>Ирина Владимировна</i>	
«25» марта 2022 г.	