



федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Московский государственный  
технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»

МГТУ им. Н.Э. Баумана

105005, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ  
Басманный, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Институт проблем механики имени  
А.Ю. Ишлинского Российской  
академии наук доктору физико-  
математических наук

Бураго Н.Г.

Пр-т Вернадского, д. 101, корп. 1,  
119526, Россия, Москва, Институт  
проблем механики имени  
А.Ю. Ишлинского РАН.

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Уважаемый Николай Георгиевич!

Диссертационный совет 24.2.331.05 (далее – Совет) при Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана просит Вас выступить в качестве официального оппонента по диссертации Соколова Андрея Александровича «Математические модели нелокальной термоупругости и их численная реализация», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, и направить в адрес Совета два экземпляра отзыва, заверенного в установленном порядке и скрепленного гербовой печатью.

Диссертационная работа Соколова А.А., размещена на сайте МГТУ им. Н.Э. Баумана и доступна по ссылке [www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru) ?????

Защита состоится 17 декабря 2024 года. Отзыв должен поступить не позднее 2 декабря 2024 года.

Согласно Положению о присуждении ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), в отзыве необходимо отразить:

- актуальность темы диссертации;
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации;
- достоверность и новизну научных положений и выводов;
- соответствие диссертации и автореферата критериям, установленным Положением, а также оценить содержание диссертации и ее завершенность.

В отзыве прошу указать Ваши сведения: Ф.И.О. (полностью), ученую степень, ученое звание, специальность, по которой защищена диссертация, номер телефона и адрес электронной почты, а также должность и название структурного подразделения организации, штатным сотрудником которой Вы являетесь, ее полное официальное название и почтовый адрес.

Прошу Вас заполнить «Сведения об официальном оппоненте» и дать согласие на обработку персональных данных.

Приложение: 1. Автореферат – 1 шт.  
2. Сведения об официальном оппоненте на 1л.  
3. Согласие на обработку персональных данных на 1л.

С уважением,  
зам. председателя  
диссертационного совета 24.2.331.05  
Доктор физико-математических наук,  
профессор

А.Н. Канатников

Савельева Инга Юрьевна  
inga.savelyeva@bmstu.ru

## **СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

### **по диссертации**

Соколова Андрея Александровича

На тему: «Математические модели нелокальной термоупругости и их численная реализация»

Специальность: 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

ФИО	Бураго Николай Георгиевич
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень, учёное звание	Доктор физико-математических наук
Специальность, по которой защищена диссертация	01.02.04.: Механика деформируемого твёрдого тела
Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук
Сокращенное наименование	ИПМех РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Должность	Ведущий научный сотрудник
Структурное подразделение	Лаборатории моделирования в механике деформируемого твёрдого тела
Почтовый адрес организации	119526, Москва, пр-т Вернадского, д. 101, корп. 1
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	<a href="http://www.ipmnet.ru">www.ipmnet.ru</a>
Телефон	+7 (495) 434-41-35
Адрес электронной почты	<a href="mailto:burago@ipmnet.ru">burago@ipmnet.ru</a>

### **Список основных публикаций официального оппонента**

**доктора физико-математических наук**

**Бураго Николая Георгиевича за последние 5 лет**

1. Бураго Н.Г., Никитин И.С., Никитин А.Д., Стратула Б.А. Численное

моделирование усталостного разрушения на основе нелокальной теории циклической повреждаемости // Математическое моделирование. 2024. т. 36. № 3. с. 3-19. DOI: 10.20948/mm-2024-03-01

2. Golubev V.I., Nikitin I.S., Burago N.G., Golubeva Yu A. Explicit–implicit schemes for calculating the dynamics of elastoviscoplastic media with a short relaxation time // Differential Equations. 2023. V. 59. No. 6. P. 822-832. DOI: 10.1134/S0012266123060101
3. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D. Natural Frequencies and Modes of Longitudinal and Torsional Vibrations in Bars with Variable Cross Section // Mechanics of Solids. 2023. V. 58. No. 7. P. 2714-2722. DOI: 10.3103/S0025654423070178
4. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D., Stratula B.A. Subsurface fatigue fracture in the fast-spinning reductor gearwheel under contact loading // Interfacial Phenomena and Heat Transfer. 2023. V. 11. No. 3. P. 61-70. DOI: 10.1615/InterfacPhenomHeatTransfer.2023046918
5. Никитин И.С., Бурого Н.Г., Никитин А.Д. Собственные частоты и формы продольных и крутильных колебаний стержней переменного поперечного сечения // Прикладная математика и механика. 2023. том 87. № 2. с. 327-336. DOI: 10.31857/S003282352302011X
6. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D. Damage and Fatigue Fracture of Structural Elements in Various Cyclic Loading Modes // Mechanics of Solids. 2022. том 57. № 7. с. 1793-1803. DOI: 10.3103/S0025654422070135
7. Никитин И.С., Бурого Н.Г., Никитин А.Д. Повреждаемость и усталостное разрушение элементов конструкций в различных режимах циклического нагружения // Прикладная математика и механика. 2022. том 86, № 2, с. 276-290. DOI: 10.31857/S0032823522020084
8. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D., Stratula B.A. Mathematical modeling of fatigue fracture at high-frequency bending vibrations // Journal of Physics: Conference Series. 2021. V. 1945. No 1. DOI: 10.1088/1742-6596/1945/1/012042
9. Burago N.G., Fedyushkin A.I. Numerical solution of the Stefan problem // Journal of Physics: Conference Series. 2021. V. 1809. No. 1. P. 012002. DOI: 10.1088/1742-6596/1809/1/012002
10. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D., Stratula B.A. On kinetic model of damage development // Procedia Structural Integrity. 2020. V. 28. P. 2032-2042. DOI: 10.1016/j.prostr.2020.11.027
11. Nikitin I.S., Burago N.G., Zhuravlev A.B., Nikitin A.D. Multimode Model for Fatigue Damage Development // Mechanics of Solids. 2020. V. 55. No. 8. P. 1432-1440. DOI: 10.3103/S002565442008021X
12. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D., Stratula B.A. Complex model for fatigue damage development // AIP Conference Proceedings. 2020. V. 2312. DOI: 10.1063/5.0035517
13. Nikitin I.S., Burago N.G., Nikitin A.D., Stratula B.A. Through calculation

- method of fatigue damage // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. V. 927. DOI: 10.1088/1757-899X/927/1/012019
14. Никитин И.С., Бурого Н.Г., Журавлев А.Б., Никитин А.Д. Мультирежимная модель развития усталостных повреждений // Прикладная математика и механика. 2020. том 84. № 5. с. 663-674. DOI: 10.31857/S0032823520050070
15. Fedyushkin A.I., Burago N.G., Puntus A.A. Convective heat and mass transfer modeling under crystal growth by vertical Bridgman method // Journal of Physics: Conference Series. 2020. V. 1479, P. 012029. DOI: 10.1088/1742-6596/1479/1/012029

Официальный оппонент

Доктор физико-математических наук,

Ведущий научный сотрудник,

ФГБУН Институт проблем механики

имени А.Ю. Ишлинского РАН

Николай Георгиевич Бурого

В диссертационный совет 24.2.331.05 при  
Московском государственном техническом  
университете имени Н.Э. Баумана

## СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Я, Бурого Николай Георгиевич, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем механики имени А.Ю. Ишлинского РАН, выражаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Соколова Андрея Александровича «Математические модели нелокальной термоупругости и их численная реализация», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» и предоставить отзыв в диссертационный совет в установленном порядке.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 02.07.2021) настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в целях включения в аттестационное дело для защиты диссертации соискателя. Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя, отчество, ученая степень; ученое звание; шифр специальности, по которой защищена диссертация; место основной работы, должность; контактный телефон, e-mail; научные публикации.

Подтверждаю, что даю согласие на размещение полного текста отзыва на диссертацию и сведений об официальном оппоненте на официальном сайте Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана [www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru).

Также сообщаю, что я не являюсь членом экспертного совета ВАК Минобрнауки России, не имею общих научных трудов по теме диссертации с соискателем ученой степени и/или его научным руководителем/консультантом, не являюсь работником (в том числе работающим по совместительству) организаций, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель или научный консультант, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем).

Бурого Н. Г.

---

Число, подпись