

Сведения о научном руководителе, официальных оппонентах и
ведущей организации
по диссертации Болотникова Алексея Игоревича
«Исследование закономерностей деградации конструкционных
материалов в процессе нагружения методами механики и физики
разрушения»

Научный руководитель:

Ботвина Людмила Рафаиловна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова Российской академии наук (ИМЕТ РАН), доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории структурной механики и физики разрушения материалов им. академика И.И. Новикова №21 ИМЕТ РАН.

Шифр специальности, по которой защищена докторская диссертация: 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»; 01.02.06 «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры».

Адрес: 119334, г. Москва, Ленинский проспект, 49

Тел.: +7 (499) 135-96-83

E-mail: lbotvina@imet.ac.ru

Официальные оппоненты:

Кудря Александр Викторович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет „МИСИС“» (НИТУ «МИСИС»), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры металловедения и физики прочности НИТУ «МИСИС».

Шифр специальности, по которой защищена докторская диссертация: 2.6.1 (05.16.01) «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Адрес: 119049, Москва, Ленинский просп., д. 4, стр. 1

Тел.: +7 495 955-00-13

E-mail: AVKudrya@misis.ru

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой диссертации:

1. Кудря, А. В. Прогноз разрушения материалов с неоднородной структурой / А. В. Кудря, Э. А. Соколовская // Физика металлов и металловедение. – 2022. – Т. 123, № 12. – С. 1334-1346.
2. Кудря, А. В. Возможность прогноза разрушения металлических материалов с неоднородной структурой / А. В. Кудря, Э. А. Соколовская, В. Ф. Танг // Деформация и разрушение материалов. – 2022. – № 6. – С. 2-19.

3. Кудря А. В. Масштабы неоднородности структур конструкционных материалов и методы ее оценки / А. В. Кудря, Э. А. Соколовская, В. Ф. Танг // Электрометаллургия. – 2022. – № 5. – С. 30-40.
4. Kudrya A. V. Scales of the Heterogeneity of Structural Materials and Methods of Its Estimation / A. V. Kudrya, E. A. Sokolovskaya, V. F. Tang, E.V. Pogorelov, A.K. Vyatkina // Russian Metallurgy (Metally). – 2022. – Vol. 2022, No. 6. – P. 603-610.
5. Соколовская Э. А. О достоверности результатов цифровых измерений изображений структур в металловедении / Э. А. Соколовская, А. В. Кудря, Д. Ф. У. Кодиров, М. И. Сергеев, Е. С. Буданова, М. Е. Самошина // Металлург. – 2024. – № 1. – С. 36-39.
6. Соколовская Э. А. Возможности цифровизации измерений в металловедении для внесения в оценку структур и разрушения количественной меры / Э. А. Соколовская, А. В. Кудря, В. Ю. Пережогин, В.Ф. Танг, Д.Ф.У. Кодиров, М.И. Сергеев // Металлург. – 2022. – № 7. – С. 48-57.

Марченков Артем Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (НИУ «МЭИ»), кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии металлов НИУ «МЭИ».

Шифр специальности, по которой защищена кандидатская диссертация: 05.16.09 – «Материаловедение (по отраслям)».

Адрес: 111250, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д. 14, стр. 1.

Тел.: +7(495)362-75-68

E-mail: MarchenkovAY@mpei.ru

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой диссертации:

1. Марченков, А. Ю. Применение метода акустической эмиссии для исследования трещинообразования в покрытии карбида вольфрама при инструментальном индентировании / А. Ю. Марченков, Д. В. Чернов, М. П. Петрова, Т.Д. Баландин, Г.Б. Свиридов, В.С. Пичев // Физические основы приборостроения. – 2025. – Т. 14, № 2(56). – С. 42-51.
2. Барат В. А. Применение искусственных нейронных сетей для обнаружения дефектов разнородных сварных соединений методом акустической эмиссии / В. А. Барат, А. Ю. Марченков, М. В. Карпова, В.В. Бардаков, Е.А. Лепшеев, С.В. Ушанов, С.В. Елизаров // Контроль. Диагностика. – 2024. – Т. 27, № 12(318). – С. 4-13.
3. Махутов Н. А. Применение статистического анализа для оценки степени деформации стальных образцов по результатам сегментации импульсов акустической эмиссии / Н. А. Махутов, А. Ю. Марченков, Е. В. Терентьев,

- Д. В. Чернов, И. Е. Васильев, А. А. Панькина // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2024. – № 2. – С. 157-165.
4. Махутов Н. А. Применение акустической эмиссии для оценки потери пластичности стальных изделий после ударного воздействия / Н. А. Махутов, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов, А. Ю. Марченков // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2023. – Т. 89, № 11. – С. 60-70.
 5. Марченков А. Ю. Разработка эмпирической модели расчета степени поврежденности стальных образцов по результатам статистической обработки потока импульсов акустической эмиссии / А. Ю. Марченков, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов, Д. А. Жгут, А. А. Панькина, Т. Ю. Ковалева, Е. А. Куликова // Дефектоскопия. – 2023. – № 9. – С. 18-26.
 6. Barat V. Structural health monitoring of walking dragline excavator using acoustic emission / V. Barat, A. Marchenkov, V. Bardakov, M. Karpova, M. Kuznetsov, A. Zaprudnova, S. Ushanov, S. Elizarov, D. Kritskiy // Applied Sciences (Switzerland). – 2021. – Vol. 11, No. 8.

Ведущая организация:

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук.

Сокращенно наименование: ФГБУН ИМАШ РАН им. А.А. Благонравова

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России)

Руководитель организации: доктор технических наук, Рагуткин Александр Викторович.

Адрес: 101000, Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4

Телефон: +7 (495) 628-87-30

E-mail: info@imash.ru

Адрес официального сайта: <http://imash.ru>

Список публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях:

1. Махутов, Н. А. Акустико-эмиссионная диагностика несущей способности титановых образцов при усталостных испытаниях / Н. А. Махутов, Ю. Г. Матвиенко, И. Е. Васильев // Деформация и разрушение материалов. – 2026. – № 1. – С. 31-38.
2. Матвиенко Ю.Г. Акустико-эмиссионный мониторинг процесса повреждения опорной стойки планера в условиях циклического нагружения / Ю. Г. Матвиенко, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов, В. А. Панков // Дефектоскопия. – 2019. – № 8. – С. 24-33.
3. Матвиенко Ю.Г. Мониторинг кинетики разрушения композитных материалов с применением акустико-эмиссионной диагностики / Ю. Г. Матвиенко, Н. А. Махутов, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2024. – Т. 90, № 11. – С. 53-66.

4. Матвиенко Ю.Г. Оценка остаточной прочности композитных изделий на основе структурно-феноменологической концепции повреждений и акустико-эмиссионной диагностики / Ю. Г. Матвиенко, Н. А. Махутов, И. Е. Васильев, Чернов Д.В., Иванов В.И., Елизаров С.В. // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2022. – Т. 88, № 1-1. – С. 69-81.
5. Матвиенко Ю.Г. Диагностика с помощью акустической эмиссии консоли крыла планера МС-21 в зоне искусственных повреждений при ресурсных испытаниях конструкции / Ю. Г. Матвиенко, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов С. В. Дубинский, Р. В. Воронков, А. Г. Яшутин // Вестник машиностроения. – 2023. – Т. 102, № 8. – С. 675-685.
6. Махутов Н.В. Адаптация методологии мониторинга кинетики повреждений и оценки несущей способности применительно к стальным изделиям / Н. А. Махутов, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов, В. И. Иванов, Е. В. Терентьев // Дефектоскопия. – 2022. – № 9. – С. 35-48.
7. Матвиенко, Ю. Г. Применение методов статистического анализа акустико-эмиссионных параметров для оценки степени поврежденности композитных образцов / Ю. Г. Матвиенко, Т. Д. Баландин, Д. В. Чернов // Механика машин, механизмов и материалов. – 2025. – № 4(73). – С. 52-57.
8. Матвиенко, Ю. Г. Применение акустической эмиссии и видеорегистрации для мониторинга кинетики повреждений при сжатии композитных образцов / Ю. Г. Матвиенко, И. Е. Васильев, Д. В. Чернов // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2021. – Т. 87, № 4. – С. 61-70.
9. Чернов Д. В. Мониторинг механизмов разрушения изготовленных с помощью 3D-печати композитных образцов по энергетическим и спектральным акустико-эмиссионным параметрам / Д. В. Чернов, Н. А. Татусь, Д. Д. Власов, Т. Д. Баландин // Контроль. Диагностика. – 2026. – Т. 29, № 4(334). – С. 20-29.