

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Бессонова Павла Сергеевича на тему: «Разработка алгоритмов анализа нагружения авиационных конструкций в задачах оценки усталостной долговечности», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14. Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

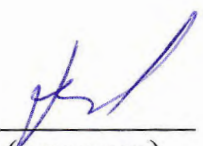
Фамилия, имя, отчество	Федулов Борис Никитович
Год рождения, гражданство	1981 г., гражданин РФ
Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	доктор физико-математических наук, 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела
Ученое звание	-
Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», профессор кафедры теории пластичности
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	-

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Пхио, А. Оптимизация трансформируемых конструкций летательных аппаратов / А. Пхио, В. Н. Семенов, Б. Н. Федулов // Вестник Московского авиационного института. – 2024. – Т. 31, № 1. – С. 32-40. – EDN NXSDGS.
2. Lattice Structures for Supersonic Passenger Aircraft Wing: Design and Optimization / E. V. Lomakin, A. N. Fedorenko, S. A. Jurgenson, B. N. Fedulov // Mechanics of Solids. – 2024. – Vol. 59, No. 7. – P. 3691-3703. – DOI 10.1134/S0025654424606190. – EDN JUDWUF.
3. Residual stresses near the free edge of composite materials / B. N. Fedulov, D. A. Bondarchuk, A. N. Fedorenko, E. V. Lomakin // Acta Mechanica. – 2022. – Vol. 233, No. 2. – P. 417-435. – DOI 10.1007/s00707-021-03113-2. – EDN RSZART.
4. Three-Dimensional constitutive equations for hyper viscoelastic particulate reinforced composite materials based on damage parameter / M. M. Kantor, F. Assous, A. Golubchik [et al.] // International Journal of Solids and Structures. – 2021. – Vol. 229. – P. 111138. – DOI 10.1016/j.ijsolstr.2021.111138. – EDN BIBEXB.
5. Федоренко, А. Н. Моделирование ударного воздействия на демпфирующие элементы, изготовленные из композитных материалов / А. Н. Федоренко, Б. Н. Федулов, Е. В. Ломакин // Прикладная механика и техническая физика. – 2021. – Т. 62, № 5(369). – С. 100-107. – DOI 10.15372/PMTF20210510. – EDN JBQJMR.
6. Механические характеристики подкрепленной и трехслойной оболочек на основе метаматериалов с учетом эксплуатационных повреждений / Е. В. Ломакин, С. А. Юргенсон, Б. Н. Федулов, А. Н. Федоренко // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. – 2021. – № 6. – С. 45-54. – DOI 10.31857/S0572329921060064. – EDN SPKUKP.

7. Федоренко, А. Н. Моделирование ударного разрушения трубчатых образцов из композитного материала, зависящего от скорости нагружения / А. Н. Федоренко, Б. Н. Федулов, Е. В. Ломакин // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. – 2021. – № 3. – С. 96-102. – DOI 10.15593/perm.mech/2021.3.09. – EDN CMELWP.
8. Особенности определения механических характеристик для материалов, полученных на основе аддитивных технологий / А. Н. Федоренко, Б. Н. Федулов, Ю. О. Кузьмина [и др.] // Математическое моделирование в естественных науках. – 2021. – Т. 1. – С. 274-276. – EDN WBZJQY.

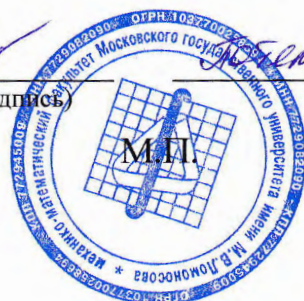
Профессор кафедры теории
пластичности, д.ф.-м.н.


(подпись)

Федулов Б.Н.

Подпись Федулова Бориса Никитовича заверяю:

Спец-ст по кадрам 1-кат. (должность) Лоб (подпись) Кузьмина Ю.А. (Ф.И.О.)



СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Бессонова Павла Сергеевича на тему: «Разработка алгоритмов анализа нагружения авиационных конструкций в задачах оценки усталостной долговечности», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14. Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

Фамилия, имя, отчество	Ерпалов Алексей Викторович
Год рождения, гражданство	11.06.1990 г., гражданин РФ
Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	кандидат технических наук, 01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры
Ученое звание	б/з
Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», заместитель директора центра виброиспытаний и мониторинга состояния конструкций
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	–

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Erpalov, A. V. Actual Problems of Creating Digital Twins of Machine Engineering Products in Terms of Durability Assessment / A. V. Erpalov, K. A. Khoroshevskii, I. V. Gadolina // Inorganic Materials. – 2024. – DOI 10.1134/s0020168524700237. – EDN NOQSKC.
2. Гадолина, И. В. Анализ процессов нагружения разных типов с помощью набора полезных инструментов для последующей оценки долговечности / И. В. Гадолина, А. В. Ерпалов, К. А. Хорошевский // Проблемы машиностроения и автоматизации. – 2024. – № 3. – С. 19-29. – DOI 10.52261/02346206_2024_3_19. – EDN AFODGP.
3. Метод оценки долговечности конструкций при стационарном и нестационарном случайных нагружениях с применением вариационной модовой декомпозиции / А. В. Ерпалов, К. А. Хорошевский, Е. А. Румянцева, И. В. Гадолина // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2024. – Т. 90, № 9. – С. 63-74. – DOI 10.26896/1028-6861-2024-90-9-63-74. – EDN IZBLIP.
4. Gadolina, I. V. Analysis of Different Types of Loading Processes Using a Set of Useful Tools for Subsequent Durability Assessment / I. V. Gadolina, A. V. Erpalov, K. A. Khoroshevskii // Journal of Machinery Manufacture and Reliability. – 2024. – Vol. 53, No. S1. – P. S14-S25. – DOI 10.1134/S105261882470105X. – EDN FDJNFS.
5. Ерпалов, А. В. Актуальные проблемы создания цифровых двойников изделий машиностроения с точки зрения оценки долговечности / А. В. Ерпалов, К. А. Хорошевский, И. В. Гадолина // Заводская лаборатория. Диагностика

материалов. – 2023. – Т. 89, № 8. – С. 67-75. – DOI 10.26896/1028-6861-2023-89-8-67-75. – EDN VAAGPW.

6. Хорошевский, К. А. Расчётно-экспериментальное исследование влияния демпфирования конструкции на её долговечность при случайном нагружении / К. А. Хорошевский, А. В. Ерпалов, И. В. Гадолина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Физика. – 2023. -- Т. 15, № 4. – С. 47-57. – DOI 10.14529/mmph230406. – EDN FOABIC.
7. Методы искусственного интеллекта в диагностике оборудования прокатного производства. Диагностика подшипников изгибо-растяжной мавины / А. Л. Шестаков, П. Л. Качуриш, В. В. Синицын [и др.] // Мягкие измерения и вычисления. – 2023. – Т. 71, № 10-2. – С. 76-91. – DOI 10.36871/2618-9976.2023.10-2.005. – EDN NLZKSL.

Заместитель директора центра
виброиспытаний и мониторинга
состояния конструкций, к.т.н.



(подпись)

Ерпалов А.В.
(фамилия имя отчество оппонента)

Сведения о Ерпалове Алексее Викторовиче подтверждаю

Начальник управления по работе
с кадрами Южно-Уральского
государственного университета

(должность)



(подпись)

Мицакова
(Ф.И.О.)

М.П.