

Председателю диссертационного  
совета 99.0.077.02  
доктору технических наук, доценту  
Дементьеву В.Б.

Я, Барат Вера Александровна, доктор технических наук, доцент кафедры диагностических информационных технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», даю согласие быть официальным оппонентом по диссертации Растегаева Игоря Анатольевича «Методы и средства обнаружения шумоподобных сигналов источников акустической эмиссии трибологической и гидродинамической природы на основе иерархического беспорогового спектрально-временного анализа» по специальности 2.2.8. «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды» на соискание ученой степени доктора технических наук. Имею 21 работу за последние 5 лет по тематике оппонируемой диссертации и не возражаю против обработки моих персональных данных и размещения их в сети Интернет. Персональные сведения о себе и список основных трудов прилагаю.

#### Сведения об официальном оппоненте

Фамилия Имя Отчество	Барат Вера Александровна
Гражданство	РФ
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор технических наук, 05.11.13. – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Доцент
Основное место работы	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Адрес	111250, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д. 17
Телефон	+7-910-476-87-80
E-mail	vera.barat@mail.ru
Наименование подразделения	Кафедра диагностических информационных технологий
Должность	профессор
Публикации по специальности 2.2.8 - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды	
1. Poroykov, A.Yu. Sharikova, M.O., Marchenkov, A.Yu., Barat, V.A. Optical diagnostics of railway rail defects / Journal of Physics: Conference Series, 2021, 2127(1), 012044 doi:10.1088/1742-6596/2127/1/012044	
2. Barat, V., Marchenkov, A., Bardakov, V., ...Zhgut, D., Elizarov, S. Features of acoustic	

- emission in tensile testing of dissimilar welded joints of pearlitic and austenitic steels / Applied Sciences, 2021, 11(24), 11892 <https://doi.org/10.3390/app112411892>
3. Barat, V.; Marchenkov, A.; Ivanov, V.; Bardakov, V.; Elizarov, S.; Machikhin, A. Empirical Approach to Defect Detection Probability by Acoustic Emission Testing. // Applied Sciences, 2021, 11, 9429. <https://doi.org/10.3390/app11209429>
  4. Barat, V., Marchenkov, A., Kritskiy, D., ...Ushanov, S., Elizarov, S. Structural health monitoring of walking dragline excavator using acoustic emission / Applied Sciences (Switzerland), 2021, 11(8), 3420 <https://doi.org/10.3390/app11083420>
  5. Barat, V.A., Fonina, A.A., Zhgut, D.A., Marchenkov, A.Y. Advanced method for acoustic emission testing data analysis / International Journal of Scientific and Technology Research, 2020, 9(2), c. 5489–5492
  6. Barat, V., Terentyev, D., Bardakov, V., Elizarov, S. Analytical modeling of acoustic emission signals in thin-walled objects / Applied Sciences, 2020, 10(1), 279 <https://doi.org/10.3390/app10010279>
  7. Barat, V., Marchenkov, A., Elizarov, S. Estimation of Fatigue Crack AE emissivity based on the palmer-heald model / Applied Sciences, 2019, 9(22), 4851 <https://doi.org/10.3390/app9224851>
  8. Barat, V., Bardakov, V. Features of noise filtering during acoustic emission testing / International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 2019, 9(1), срр. 3977–3980 DOI: 10.35940/ijitee.A5067.119119
  9. Barat, V., Bardakov, V., Marchenkov, A. Empirical modelling of acoustic emission impulses / International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 2019, 8(12), срр. 3661–3664 DOI: 10.35940/ijitee.L3819.1081219
  10. Barat, V.A., Marchenkov, A.Y., Elizarov, S.V., Bardakov, V.V. Acoustic emission model of fatigue crack in low-carbon steel / International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development, 2019, 9(6), срр. 433–442
  11. Elizarov, S., Bardakov, V., Shimanskiy, Alyakritskiy A., Terentyev D., Barat V., Gogin, A., Koltsov, V. UNISCOPE: Instrument Integrating NDT Methods / In: Shen, G., Zhang, J., Wu, Z. (eds) Advances in Acoustic Emission Technology. WCAE 2017. Springer Proceedings in Physics, vol 218, срр. 65–74 [https://doi.org/10.1007/978-3-030-12111-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-12111-2_7)
  12. Chernov, D.V., Matyunin, V.M., Barat, V.A., Marchenkov, A.Y., Elizarov, S.V. Investigation of Acoustic Emission in Low-Carbon Steels during Development of Fatigue Cracks / Russian Journal of Nondestructive Testing, 2018, 54(9), срр. 638–647 <https://doi.org/10.1134/S1061830918090024>
  13. Matyunin, V.M., Barat, V.A., Marchenkov, A.Yu., Chernov, D.V., Elizarov, S.V. Determination of the residual life of steel specimens according to acoustic emission data with an artificial neural network / International Journal of Mechanical Engineering and Technology, 2019, 9(9), срр. 1039–1047
  14. Bardakov, V.V., Barat, V.A., Sagaidak, A.I., Elizarov, S.V. Acoustic emission behaviour of overreinforced concrete beams / International Journal of Civil Engineering and Technology, 2018, 9(8), срр. 1583–1594
  15. Elizarov, S.V., Barat, V.A., Terentyev, D.A., ...Koltsov, V.G., Trofimov, P.N. Acoustic emission monitoring of industrial facilities under static and cyclic loading / Applied Sciences, 2018, 8(8), 1228 <https://doi.org/10.3390/app8081228>
  16. Kachanov, V.K., Sokolov, I.V., Matyunin, V.M., Barat, V.A., Bardakov, V.V., Marchenkov, A.Y. Evaluation of the Fracture Toughness of Titanium Nitride Hardening Coatings According to Kinetic Indentation and Acoustic Emission Parameters / Measurement Techniques, 2017, 60(7), срр. 706–710 <https://doi.org/10.1007/s11018-017-1258-4>
  17. Barat, V., Kostenko, P., Bardakov, V., Terentyev, D. Acoustic signals recognition by convolutional neural network / International Journal of Applied Engineering Research,

2017, 12(12), стр. 3461–3469

18. Варшавский П.Р., Барат В.А., Кожевников А.В. Прецедентный модуль для идентификации сигналов при акустико-эмиссионном мониторинге сложных технических объектов / Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. 2020. № 4. С. 122-128.
19. Бардаков В.В., Елизаров С.В., Барат В.А., Харебов В.Г., Медведев К.А. Контроль состояния изоляции силовых трансформаторов методом акустической эмиссии / Контроль. Диагностика. 2020. № 6. С. 40-44.
20. Барат В.А., Терентьев Д.А., Бардаков В.В., Елизаров С.В. Аналитический метод моделирования сигналов акустической эмиссии в тонкостенных объектах / Контроль. Диагностика. 2020. № 6. С. 23-29.
21. Elizarov S.V., Barat V.A., Bardakov V.V., Chernov D.V., Terentyev D.A. AE testing of support rollers of the rotary kilns / Kontrol'. Diagnostika. 2017. № 7. С. 4-11.

Общее число публикаций за последние пять лет в изданиях, входящих в базы цитирования Scopus и WoS: 21

Профессор кафедры диагностических информационных технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

д.т.н., доцент,  
Барат В.А.

*В.А. Барат*



*уверено*  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ  
Л.И. ПОЛЕВАЯ

*Л.И. Полевая*