

Сведения об оппоненте

по диссертации Маркелова Данила Андреевича

на тему «Спиновая динамика в индуцируемой параводородом поляризации ядер: спиновый порядок и гетероядерный перенос поляризации в сильном магнитном поле» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Фамилия Имя Отчество	Фельдман Эдуард Беньяминович
Ученая степень, шифр и название специальности (которые были получены при защите), ученое звание	доктор физико-математических наук; 01.04.17 – химическая физика, в том числе физика горения и взрыва; профессор.
Основное место работы (полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом), почтовый адрес	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук»; ФИЦ ПХФ и МХ РАН; 142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект ак. Семенова, 1
Должность, подразделение	Заведующий лабораторией спиновой динамики и спинового компьютеринга
Почтовый адрес оппонента (можно указывать адрес места работы, указать индекс)	142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект ак. Семенова, 1
Телефон	+7(49652) 2-12-77
Адрес электронной почты	efeldman@icp.ac.ru

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. S. I. Doronin, **E. B. Fel'dman**, A. I. Zenchuk. Two-level control over quantum state creation via entangled equal-probability state. *Quantum Inf. Process.* 24, 54 (2025).
2. **E. B. Fel'dman**, E. I. Kuznetsova, K. V. Panicheva, S. G. Vasil'ev, A. I. Zenchuk. Dissipative dynamics of multiple-quantum NMR coherences in two-spin systems. *J. Magn. Reson.* 363, 107706 (2024).
3. **E. B. Fel'dman**, A. N. Pechen, A. I. Zenchuk. Optimal remote restoring of quantum states in communication lines via local magnetic field. *Phys. Scr.* 99, 025112 (2024).
4. **E. B. Fel'dman**, E. I. Kuznetsova, A. V. Fedorova, K. V. Panicheva, S. G. Vasil'ev, A. I. Zenchuk. Relaxation of Multiple-Quantum Coherences in Dipolar Coupled ^1H Spin Pairs in Gypsum. *Bull. Russ. Acad. Sci.: Phys.* 88, 1099 (2024).
5. **E. B. Fel'dman**, E. I. Kuznetsova, A. I. Zenchuk. One-excitation spin dynamics in homogeneous closed chain governed by XX-Hamiltonian. *Quantum Inf. Process.* 23, 39 (2024).

6. G. A. Bochkin, **E. B. Fel'dman**, E. I. Kuznetsova, S. G. Vasil'ev. Lindblad Relaxation of Multiple Quantum NMR Coherence in Two-Spin Systems. *Appl. Magn. Reson.* 55, 855 (2024).
7. G. A. Bochkin, **E. B. Fel'dman**, D. P. Kiryukhin, P. P. Kushch, S. G. Vasil'ev. ^1H multiple quantum NMR in alternating quasi-one-dimensional spin chains of hambergite. *J. Magn. Reson.* 350, 107415 (2023).
8. **E. B. Fel'dman**, A. I. Zenchuk. Nearest-neighbor approximation in one-excitation state evolution along spin-1/2 chain governed by XX-Hamiltonian. *Phys. Lett. A.* 457, 128572 (2023).
9. **E. B. Fel'dman**, A. I. Zenchuk. M-neighbor approximation in one-qubit state transfer along zigzag and alternating spin-1/2 chains. *Phys. Scr.* 97, 095101 (2022).
10. G. A. Bochkin, **E. B. Fel'dman**, I. D. Lazarev, A. N. Pechen, A. I. Zenchuk. Transfer of zero-order coherence matrix along spin-1/2 chain. *Quantum Inf. Process.* 21, 261, (2022).
11. G. A. Bochkin, **E. B. Fel'dman**, S. G. Vasil'ev. Theoretical Analysis of Multiple Quantum NMR Dynamics in One-Dimensional Inhomogeneous Spin Systems ($s=1/2$). *Appl. Magn. Reson.* 53, 1439 (2022).
12. S. I. Doronin, **E. B. Fel'dman**, E. I. Kuznetsova, A. I. Zenchuk. Simulation of Multiple-Quantum NMR Dynamics of Spin Dimer on Quantum Computer. *Appl. Magn. Reson.* 53, 1121 (2022).
13. **E. B. Fel'dman**, A. N. Pechen, A. I. Zenchuk. Complete structural restoring of transferred multi-qubit quantum state. *Phys. Lett. A.* 413, 127605 (2021).
14. S. I. Doronin, **E. B. Fel'dman**, I. D. Lazarev. Multiple quantum NMR in solids as a method of determination of Wigner–Yanase skew information. *Phys. Lett. A.* 406, 127458 (2021).
15. S. G. Vasil'ev, A. V. Fedorova, **E. B. Fel'dman**. Free Induction Decay in Zigzag Spin Chains in a Multi-pulse NMR Experiment. *Appl. Magn. Reson.* 52, 831 (2021).


 _____ /Э.Б. Фельдман/
 Подпись

« 10 » июня 2025 г.

Подпись доктора физико-математических наук, профессора Фельдмана Э. Б. удостоверяю:
 Ученый секретарь ФИЦ ПХФ и МХ РАН, д.х.н.

Подпись



_____ /Б.Л.Психа/.