

## Список основных научных трудов Грозданов Д.Н.

### 1. Диссертация:

Разработка и использование метода меченых нейтронов с энергией 14 МэВ для изучения ядерных реакций и определения элементного состава веществ, содержащих углерод, кислород или хром.

### 2. Публикации в рецензируемых журналах:

1. D. Grozdanov, N. Fedorov, S. Dabylova et al. Measurement of yields and angular distributions of  $\gamma$ -quanta from the interaction of 14.1 MeV neutrons with oxygen, phosphorus and sulfur. *Chinese Physics C*.(2023). 10.1088/1674-1137/ad147e
2. I. D. Dashkov, N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov et al. Measurement of the angular distribution of 14.1 MeV neutrons scattered by carbon nuclei. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* (2022) 86, 893.
3. Determination of carbon concentration in soil using the tagged neutron method / V. Y. Alexakhin, E. A. Razinkov, Y. N. Rogov et al. // *Physics of Particles and Nuclei Letters* (2022) 19, 717.
4. N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov, Yu N. Kopatch, T. Yu Tretyakova, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, I. D. Dashkov, F. A. Aliyev, S. Dabylova, C. Hramco, A. Kumar, A. Gandhi, D. Wang, E. P. Bogolyubov, and D. I. Yurkov. Inelastic scattering of 14.1 MeV neutrons on iron. *European Physical Journal A*, 57:194, 2021
5. D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, Yu N. Kopatch, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, T. Yu Tretyakova, and S. B. Dabylova. Semi-empirical gamma-ray response function of BGO, NaI(Tl) and LaBr<sub>3</sub>(Ce) scintillation detectors. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 1014:165741, 2021.
6. I. D. Dashkov, N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov, Y. N. Kopach, T. Y. Tretyakova, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, S. Dabylova, F. A. Aliev, C. Hramco, N. A. Gundorin, R. B. Marzhokhov, Y. N. Barmakov, E. P. Bogolyubov, and V. I. Zverev. Modeling 14 mev neutron scattering on titanium, chromium, and iron nuclei using the talys program. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*, 85(10):1113–1121, 2021.
7. S. B. Dabylova, Yu N. Kopatch, N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, K. Hramco, T. Yu Tretyakova, S. K. Sakhiyev, R. B. Marzhokhov, E. P. Bogolyubov, V. I. Zverev, and Yu N. Barmakov. Measuring the yields and angular distributions of  $\gamma$ -quanta from the interaction between 14.1 mev neutrons and sodium nuclei. *Eurasian Journal of Physics and Functional Materials*, 5(1):15–23, 2021.
8. Fedorov, N.A., Grozdanov, D.N., Kopatch, Y.N., Bystritsky, V.M., Tretyakova, T.Y., Ruskov, I.N., Skoy, V.R., Dabylova, S., Aliev, F.A., Hramco, K., Gundorin, N.A., Dashkov, I.D., Bogolyubov, E.P., Yurkov, D.I., Gandhi, A., Kumar, A. “Measuring the Yields and Angular Distributions of  $\gamma$  Quanta from the Interaction between 14.1 MeV Neutrons and Magnesium Nuclei”. - *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics*, Volume 84, Issue 4, Published April 2020, Pages 367-372, ISSN: 10628738, Publisher: Pleiades Publishing, <https://doi.org/10.3103/S1062873820040085>
9. D.N. Grozdanov, N.A. Fedorov, Yu.N. Kopatch, V.M. Bystritsky†, T.Yu. Tretyakova, I.N. Ruskov, V.R. Skoy, S. Dabylova, F.A. Aliev, K. Hramco, N.A. Gundorin, I.D. Dashkov, E.P. Bogolyubov, D.I. Yurkov, V.I. Zverev, A.Gandhi, and A.Kumar, “Measurement of the Yield and Angular Distributions of Gamma Rays Originating from the Interaction of 14.1-MeV Neutrons with Chromium Nuclei”. *Phys. Atom. Nuclei* 83, 384–390 (2020). <https://doi.org/10.1134/S1063778820030096>;
10. N.A. Fedorov, I.D. Dashkov, D.N. Grozdanov, Yu.N. Kopatch, I.N. Ruskov, V.R. Skoy, T.Yu. Tretyakova, F.A. Aliev, S. Dabylova, N.A. Gundorin, C. Hramco. “Investigation of 14.1 MeV neutrons interaction with C, Mg, Cr”. *Indian Journal of Pure & Applied Physics*,

- 58, 5, 2020, 358-362, ISSN:0975-1041 (Online); 0019-5596 (Print), SJR (Scopus):0.191, JCR-IF (Web of Science):0.653, <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/54753>.
11. D.N. Grozdanov, N.A. Fedorov, Yu.N. Kopatch, I.N. Ruskov, S.B. Dabylova, F.A. Aliyev, V.R. Skoy, C. Hramco, T.Yu. Tretyakova, A. Kumar, A. Gandhi, A. Sharma, D. Wang, S.K. Sakhiyev & TANGRA collaboration, "Response function of a BGO detector for  $\gamma$ -rays with energies in the range from 0.2 MeV to 8 MeV", *Indian Journal of Pure & Applied Physics*, 58, 2020, pp. 427-430, ISSN:0975-1041 (Online); 0019-5596 (Print), SJR (Scopus):0.191, JCR-IF (Web of Science):0.653, <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/54739>.
  12. N. A. Fedorov, T. Yu Tretyakova, V. M. Bystritsky, Yu N. Kopach, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, D. N. Grozdanov, N. I. Zamyatin, W. Dongming, F. A. Aliev, K. Hramco, A. Kumar, A. Gandhi, S. Dabylova, D. I. Yurkov, and Yu N. Barmakov and. Investigation of inelastic neutron scattering on  $^{27}\text{Al}$  nuclei. *Physics of Atomic Nuclei*, 82(4):343–350, 2019.
  13. D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, V. M. Bystritski, Yu N. Kopach, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, T. Yu Tretyakova, N. I. Zamyatin, D. Wang, F. A. Aliev, C. Hramco, A. Gandhi, A. Kumar, S. Dabylova, E. P. Bogolubov, and Yu N. Barmakov. Measurement of angular distributions of gamma rays from the inelastic scattering of 14.1 MeV neutrons by carbon and oxygen nuclei. *Physics of Atomic Nuclei*, 81(5):548–554, 2018.
  14. D. Wang, I. N. Ruskov, Hu H. Huasi, Y. N. Kopatch, D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, and F. A. Aliyev. Gamma-ray imaging with a time-modulated random coded aperture. *Review of Scientific Instruments*, 90:015107, 2019.
  15. N. I. Zamyatin, V. M. Bystritsky, Y. N. Kopach, F. A. Aliyev, D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, C. Hramko, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, V. M. Slepnev, D. Wang, and E. V. Zubarev. Neutron beam profilometer on the base of double-sided silicon strip detectors. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 898:46–52, 2018
  16. Elemental Analysis of Engine Parts of the Proton Rocket Carrier with Resonance Neutrons, D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, F. A. Aliev, V. M. Bystritsky, Yu. N. Kopatch, I. N. Ruskov, P. V. Sedyshev, V. R. Skoy, V. N. Shvetsov, A. V. Baraev, A. V. Kologov, *Physics of Particles and Nuclei Letters*, ISSN:1547-4771, eISSN:1531-8567, Изд:МАИК Nauka/Interperiodica distributed exclusively by Springer Science+Business Media LLC., 15, 5, 537–540, 20182.

### 3. Прочие публикации

1. И. Д. Дашков, Н. А. Федоров, Д. Н. Грозданов, Ю. Н. Копач, И. Н. Русков, В. Р. Ской, Т. Ю. Третьякова, Ф. А. Алиев, С. Дабылова, К. Храмко, and Н. А. Гундорин. Изучение взаимодействия нейтронов с энергией 14 МэВ с ядрами С, Mg, Sr. *Ученые записки физического факультета Московского Университета*, (2):2020204, 2020.  
F. A. Aliev, N. I. Zamyatin, V. M. Bystritsky, N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov, C. Hramco, Yu N. Kopatch, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, V. M. Slepnev, D. I. Yurkov, and Yu N. Barmakov. Silicon two-dimensional position-sensitive fast neutron detector for beam profile measurement. In *Proceedings of the XV International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei*. Издательский отдел ОИЯИ Dubna, 2018.
2. N. A. Fedorov, D. N. Grozdanov, V. M. Bystritskiy, Yu N. Kopach, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, T. Yu Tretyakova, N. I. Zamyatin, D. Wang, F. A. Aliev, C. Hramco, A. Gandhi, A. Kumar, S. Dabylova, E. P. Bogolubov, and Yu N. Barmakov. Measurements of the gamma-quanta angular distributions emitted from neutron inelastic scattering on  $^{28}\text{Si}$ . *EPJ Web of Conferences*, (177):02002, 2018.
3. N. A. Fedorov, T. Yu Tretyakova, Yu N. Kopatch, V. M. Bystritsky, D. N. Grozdanov, F. A. Aliyev, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, C. Hramco, A. Kumar, A. Gandhi, D. Wang, E. P.

- Bogolyubov, and Yu N. Barmakov. Cross section measurement of the  $sb(n,x\gamma)$  reactions on the “tangra” setup. In 27-th International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei: Fundamental Interactions & Neutrons, Nuclear Structure, Ultracold Neutrons, Related Topics, book of abstracts. Dubna, Russia.
4. N. A. Fedorov, T. Yu Tretyakova, Yu N. Kopatch, V. M. Bystritsky, D. N. Grozdanov, F. A. Aliyev, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, and C. Hramco. Angular distribution of gamma rays from the inelastic scattering of 14 mev neutrons on light nuclei. In Proceedings of the XV International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei. Издательский отдел ОИЯИ Dubna, 2018.
  5. N. A. Fedorov, T. Yu Tretyakova, Yu N. Kopatch, V. M. Bystritsky, D. N. Grozdanov, F. A. Aliyev, N. Ruskov, V. R. Skoy, S. Dabylova, A. V. Gorelikov, C. Hramco, A. Kumar, A. Gandhi, D. Wang, E. P. Bogolyubov, and D. I. Yurkov. Study of 14.1 mev neutrons inelastic scattering on iron. In Proceedings of the XVI International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei. Издательский отдел ОИЯИ, 2019.
  6. D. N. Grozdanov, N. A. Fedorov, V. M. Bystritsky, Yu N. Kopatch, I. N. Ruskov, P. V. Sedyshev, V. R. Skoy, V. N. Shvetsov, A. V. Kologov, and A. V. Baraev. The use of resonance neutron method for determination of palladium content in the elements of the proton rocketengine. In Proceedings of the XVI International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei. Издательский отдел ОИЯИ, 2019.
  7. D. N. Grozdanov, Yu N. Kopatch, V. M. Bystritsky, N. A. Fedorov, F. A. Aliyev, C. Hramco, I. N. Ruskov, V. R. Skoy, T. Yu Tretyakova, E. P. Bogolyubov, and D. I. Yurkov. Measurements of gamma rays from the inelastic scattering of 14.1 mev neutrons using the tagged neutron method. In Proceedings of the XV International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei. Издательский отдел ОИЯИ Dubna, 2018.
  8. Н. А. Федоров, Т. Ю. Третьякова, Д. Н. Грозданов, В. М. Быстрицкий, Ю. Н. Копач, И. Н. Русков, В. Р. Ской, Н. И. Замятин, Д. Ван, 5, Ф. А. Алиев, 6, К. Храмко, А. Ганди, А. Кумар, М. Г. Сапожников, Ю. Н. Рогов, Е. А. Разиков, and С. Дабылова. Исследование неупругого рассеяния нейтронов с энергией 14,1 МэВ на ядрах кислорода и кремния. Ученые записки физического факультета Московского Университета, 2:1820205, 2018.
  9. Н. А. Федоров, Т. Ю. Третьякова, Ю. Н. Копач, В. М. Быстрицкий, И. Н. Русков, Д. Н. Грозданов, Ф. А. Алиев, В. Р. Ской, Н. И. Замятин, В. Дунмин, К. Храмко, А. Кумар, А. Ганди, С. Дабылова, Е. П. Боголюбов, and Ю. Н. Бармаков. Метод меченых нейтронов в экспериментах по изучению ядерных реакций. In Труды XVIII межвузовской научной школы молодых специалистов "Концентрированные потоки энергии в космической технике, электронике, экологии и медицине. Университетская книга Москва, 2017.
  10. А. В. Гореликов, Д. Н. Грозданов, Ю. Н. Копач, Т. Ю. Третьякова, Н. А. Фёдоров, С. Б. Дабылова, and Д. К. Колядко. Построение функции отклика детектора гамма-квантов для реакции неупругого рассеяния нейтронов с энергией 14МэВ. Ученые записки физического факультета Московского Университета, (2):1920104, 2019.