

## **Представление**

### **на должность главного научного сотрудника**

Лаборатории радиохимических методов детектирования нейтрино ОЛВЭНА  
(с возложением обязанностей заведующего Лаборатории радиохимических  
методов детектирования нейтрино ОЛВЭНА )

**ГАВРИН Владимир Николаевич**

Образование высшее,

Трудовой стаж 62 года (49 лет в ИЯИ РАН)

#### **ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:**

**с 09.1965 по 11.1971** – стажер-исследователь, младший научный сотрудник  
Лаборатории Нейтрино, ФИАН;

**с 11.1971 по н.вр.** – младший научный сотрудник, руководитель научной  
группы, заведующий сектором, заведующий лабораторией Радиохимических  
методов детектирования нейтрино ОЛВЭНА, ИЯИ РАН.

Гаврин В.Н. – специалист в области экспериментальной ядерной физики,  
автор более 200 научных работ. Имеет опыт создания подземных  
крупномасштабных экспериментальных установок для исследований в области  
физики нейтрино и нейтринной астрофизики;

- опыт создания инженерно-технического и научного коллектива и осуществления руководства по реализации программ научных исследований;
- опыт создания международных коллабораций и координирования деятельности соисполнителей совместных работ в руководимых им направлениях;
- опыт составления программ научно-исследовательских работ и определения методов и средств их реализации;
- опыт разработки методик и создания высокоинтенсивных искусственных источников нейтрино для проведения экспериментов по исследованию свойств нейтрино;
- опыт проведения научно-исследовательской экспертизы законченных исследований и разработок.
- опыт подготовки заявок на гранты и успешного выполнения проектов по поддержанным заявкам;
- опыт организации и проведения научных семинаров и международных конференций.

#### **Список публикаций (2016-2020):**

1. V.B. Petkov et al. Baksan large volume scintillation telescope: a current status, 2020. 4 pp., J.Phys.Conf.Ser. 1468 (2020) no.1, 012244, DOI: 10.1088/1742-6596/1468/1/012244
2. J.P. Kozlova, E.P. Veretenkin, V.N. Gavrin, S.N. Danshin, T.V. Ibragimova, B.A. Komarov. Fabrication of reactor target from enriched  $^{50}\text{Cr}$  for artificial neutrino

- source,. 2019. 4 pp., J. Phys. Conf. Ser. 1390 (2019) no.1, 012100 DOI: 10.1088/1742-6596/1390/1/012100
3. V.V. Gorbachev, V.N. Gavrin, T.V. Ibragimova, V.N. Kornoukhov, A.A. Shikhin. Experiment BEST-2 with a source of  $^{65}\text{Zn}$  on gallium target for the search of neutrino oscillations on a short baseline,. 2019. 5 pp. J. Phys. Conf. Ser. 1390 (2019) no.1, 012053, DOI: 10.1088/1742-6596/1390/1/012053
  4. Yu. M. Malyshkin et al. Modeling of a MeV-scale Particle Detector Based on Organic Liquid Scintillator. Sep 7, 2019. 15 pp. Nucl. Instrum. Meth. A951 (2020) 162920, DOI: 10.1016/j.nima.2019.162920
  5. Vladislav Barinov, Vladimir Gavrin, Valery Gorbachev, Dmitry Gorbunov, Tatiana Ibragimova. BEST potential in testing the eV-scale sterile neutrino explanation of reactor antineutrino anomalies. May 17, 2019. 5 pp. Phys.Rev. D99 (2019) no.11, 111702, INR-TH/2019-010, DOI: 10.1103/PhysRevD.99.111702
  6. V.N. Gavrin (Moscow, INR) et al. Neutrino-Oscillation Searches in the Short-Baseline Gallium Experiment BEST-2 with a  $^{65}\text{Zn}$  Source, Phys.Atom.Nucl. 82 (2019) no.1, 70-76, Yad.Fiz. 82 (2019) no.1, 78-84 DOI: 10.1134/S106377881901006X
  7. A.A. Shikhin, V.N. Gavrin, V.V. Gorbachev, T.V. Ibragimova, A.V. Kalikhov, V.V. Kazalov. Counting Characteristics of the Registration System for the Baksan Experiment on Sterile Transitions. Phys.Part.Nucl. 49 (2018) no.4, 799-803 DOI: 10.1134/S1063779618040500
  8. J.P. Kozlova, E.P. Veretenkin, V.N. Gavrin, O.V. Grekhov, T.V. Ibragimova, A.V. Kalikhov, A.A. Martynov. Calorimetric System for Determination of Activity of a Neutrino Source Based on  $^{51}\text{Cr}$ . Phys.Part.Nucl. 49 (2018) no.4, 758-763, DOI: 10.1134/S1063779618040378
  9. V.V. Gorbachev, V.N. Gavrin, T.V. Ibragimova. Sensitivity of Experiments to Oscillation Parameters. Phys.Part.Nucl. 49 (2018) no.4, 685-689, DOI: 10.1134/S1063779618040251
  10. V.V. Gorbachev, V.N. Gavrin, T.V. Ibragimova, A.V. Kalikhov, Yu.M. Malyshkin, A.A. Shikhin. Measurement of the activity and spectrum of internal bremsstrahlung of a  $^{51}\text{Cr}$  source. Phys.Part.Nucl. 48 (2017) no.6, 974-976, Fiz.Elem.Chast.Atom.Yadra 48 (2017) no.6., DOI: 10.1134/S106377961706017X
  11. V.N. Gavrin et. al. Search for sterile neutrinos in gallium experiments with artificial neutrino sources. Phys.Part.Nucl. 48 (2017) no.6, 967-969 DOI: 10.1134/S1063779617060156
  12. Vladislav Barinov, Bruce Cleveland, Vladimir Gavrin, Dmitry Gorbunov, Tatiana Ibragimova. Revised neutrino-gallium cross section and prospects of BEST in resolving the Gallium anomaly. Phys.Rev. D97 (2018) no.7, 073001, INR-TH-2017-021 DOI: 10.1103/PhysRevD.97.073001
  13. E.P. Veretenkin, V.N. Gavrin, S.N. Danshin, T.V. Ibragimova, A.A. Kalashnikova, J.P. Kozlova, A.A. Martynov. Calorimetric system for high-precision determination of activity of the  $^{51}\text{Cr}$  neutrino source in the BEST experiment. J.Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012140, DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012140
  14. A.A. Shikhin, V.N. Gavrin, V.V. Gorbachev, T.V. Ibragimova, A.V. Kalikhov, V.E. Yants. Registration of  $^{71}\text{Ge}$  rare decays in radiochemical gallium experiments SAGE

- and BEST. J.Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012201 DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012201
15. V.V. Kazalov, V.N. Gavrin, V.V. Gorbachev, Yu M. Gavriljuk, T.V. Ibragimova, A.V. Kalikhov, A.A. Shikhin. Response function simulation of the anti-coincidence detector based on NaI crystal with a complex shape in registration systems for the experiments SAGE and BEST. J.Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012200, DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012200
  16. V.N. Gavrin et al. Search for sterile neutrinos on the Gallium Germanium Neutrino Telescope with artificial neutrino sources in the BEST experiment. J.Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012113 DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012113
  17. E.G. Romanov, V.N. Gavrin, V.A. Tarasov et al. Investigation of a Possibility of Chromium-51 Accumulation in the SM-3 Reactor to Fabricate a Neutrino Source. J. Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012105. DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012105
  18. Gorbachev, V.N. Gavrin, T.V. Ibragimova et. al. Measurement of the spectrum of the internal bremsstrahlung from  $^{51}\text{Cr}$ . J.Phys.Conf.Ser. 798 (2017) no.1, 012104 DOI: 10.1088/1742-6596/798/1/012104
  19. Gorbachev, V.N. Gavrin, T.V. Ibragimova et. al. Determination of activity of  $^{51}\text{Cr}$  on gamma radiation measurements. Phys.Part.Nucl. 48 (2017) no.1, 1-4 DOI: 10.1134/S1063779616060113
  20. V.N. Gavrin, Yu.P. Kozlova, E.P. Veretenkin et. al. Reactor target from metal chromium for “pure” high-intensive artificial neutrino source. Phys.Part.Nucl. 48 (2017) no.1, 5-11, DOI: 10.1134/S1063779616060101
  21. V.N. Gavrin, Yu.P. Kozlova, E.P. Veretenkin et. al. Reactor target from metal chromium for “pure” high-intensive artificial neutrino source. Phys.Part.Nucl.Lett. 13 (2016) no.2, 267-273, DOI: 10.1134/S1547477116020102
  22. Vladislav Barinov, Vladimir Gavrin, Dmitry Gorbunov, Tatiana Ibragimova. BEST sensitivity to  $O(1)$  eV sterile neutrino. Phys.Rev. D93 (2016) no.7, 073002, INR-TH-2016-004, DOI: 10.1103/PhysRevD.93.073002