

## Список основных научных трудов Прусаченко П.С.

### 1. Диссертация:

Измерение сечения реакции  $^{13}\text{C}(\alpha, n_0)^{16}\text{O}$  в диапазоне энергий 2,0 – 6,2 МэВ.

### 2. Публикации в рецензируемых журналах:

1. V. Khryachkov, A. Gurbich, T. Khromyleva, I. Bondarenko, V. Ketlerov and P. Prusachenko, Measurement of (n,  $\alpha$ ) cross section for set of structural material isotopes, *EPJ Web of Conferences*, 146 (2017) 11017; doi: <https://doi.org/10.1051/epjconf/201714611017>
2. P. Prusachenko, I. Bondarenko, V. Ketlerov, V. Khryachkov, V. Poryvaev, Digital spectrometer for prompt fission neutron spectrum measurements, *EPJ Web of Conferences*, 146 (2017) 040513; doi: <https://doi.org/10.1051/epjconf/201714604051>
3. T. Khromyleva, I. Bondarenko, A. Gurbich, V. Ketlerov, V. Khryachkov, and P. Prusachenko, Investigation of (n,  $\alpha$ ) Reaction Cross Sections for a Number of Structural Material Isotopes, *Nuclear Science and Engineering*, 191(3) (2018) 2823; doi: <https://doi.org/10.1080/00295639.2018.1463746>
4. P.S. Prusachenko, V.A. Khryachkov, V.V. Ketlerov, M.V. Bokhovko, I.P. Bondarenko, Optimization of the n/ $\gamma$  separation algorithm for a digital neutron spectrometer, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 905 (2018) 1604; doi: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.07.062>
5. Бобровский Т.Л., Прусаченко П.С., Хрячков В.А., Алгоритм оценки эффективности нейронных сетей для n/ $\gamma$  разделения в органических сцинтилляторах, *Вопросы Атомной Науки и Техники. Серия: Ядерно-реакторные константы*. 4 (2021) 5-17; doi: <https://doi.org/10.55176/2414-1038-2021-4-5-17>
6. P.S. Prusachenko, T.L. Bobrovsky, I.P. Bondarenko, A.F. Gurbich, V.V. Ketlerov, T.A. Khromyleva, V.A. Khryachkov, V.J. Poryvaev, U.A. Kobets, The time shift between the neutron and  $\gamma$ -ray timestamps in organic stilbene scintillator, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 1002 (2021) 1652967; doi: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2021.165296>
7. P.S. Prusachenko, T.L. Bobrovsky, I.P. Bondarenko, M.V. Bokhovko, A.F. Gurbich, and V.V. Ketlerov, Measurement of the cross section for the  $^{13}\text{C}(\alpha, n)^{16}\text{O}$  reaction and determination of the cross section for the  $^{16}\text{O}(n, \alpha)^{13}\text{C}$  reaction, *Physical Review C*, 105(2) (2022) 024612; doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.105.024612>
8. T.L. Bobrovskiy, M.V. Bokhovko, A.F. Gurbich, P.S. Prusachenko, Determination of stopping power for light ions using resonance backscattering, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Material and Atoms*, 543 (2023) 165094; doi: <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.165094>
9. P.S. Prusachenko, T.L. Bobrovskiy, Features of using Cs<sub>2</sub>LiYCl<sub>6</sub>:Ce based scintillation detector for time-of-flight application, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, 1056 (2023) 16858210; doi: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2023.168582>
10. P.S. Prusachenko, T.L. Bobrovskiy, M.V. Bokhovko, A.F. Gurbich, Experimental Study of Thick Target Yield from the  $^{13}\text{C}(\alpha, n_0)^{16}\text{O}$  Reaction, *Nuclear Science and Engineering*, 198(5) (2024) 1062; doi: <https://doi.org/10.1080/00295639.2023.2236477>
11. P.S. Prusachenko, T.L. Bobrovskiy, The measurement of the  $^6\text{Li}(n, t)^4\text{He}$  reaction cross-section in the energy range of 4.25–7.50 MeV, *The European Physical Journal A*, 60(1) (2024) 12; doi: <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-024-01236-3>

### 3. Патенты:

1. Хрячков В.А., Бондаренко И.П., Прусаченко П.С., Талалаев В.А., Хромьлева Т.А., Способ определения границ раздела сред в сепараторах сырой нефти и устройство для его реализации, патент на изобретение RU 2594114 С1, 2016, номер заявки 2015121471/28
2. Хрячков В.А., Бондаренко И.П., Прусаченко П.С., Талалаев В.А., Хромьлева Т.А., Способ определения массы кислорода в кислородосодержащем потоке и устройство для его реализации, патент на изобретение RU 2594113 С9, 2016, номер заявки 2015121469/28
3. Прусаченко П.С., DSP GFD, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ RU 2018618390, 2018, номер заявки: 2018616416
4. Дворников П.А., Ковтун С.Н., Шутов С.С., Полионов В.П., Хрячков В.А., Бондаренко И.П., Кетлеров В.В., Прусаченко П.С., Хромьлева Т.А., Способ диагностирования стабильности работы устройства с коронным счетчиком для измерения нейтронных потоков в присутствии гамма-излучения, патент на изобретение RU 2729600 С1, 2019, номер заявки 2019144457

#### **4. Прочие публикации:**

1. Ketlerov V., Bondarenko I., Khryachkov V., Poryvaev V., Prusachenko P., Investigation of Luminescent Properties of CsI(Tl) Crystals with Different Activator Concentrations, Proceeding of XXIV ISINN, Dubna, May 24–27, 2016, JINR, E3-2017-8 (Dubna, 2017)
2. Prusachenko P., Bondarenko I., Ketlerov V., Khryachkov V., Poryvaev V., Digital Spectrometer for Prompt Fission Neutrons Spectra Measurement, Proceeding of XXIV ISINN, Dubna, May 24–27, 2016, JINR, E3-2017-8 (Dubna, 2017)
3. Prusachenko P.S., Khryachkov V.A., Ketlerov V.V., The Detailed Response Function Investigation of the Fast Neutrons Spectrometer Based on the Stilbene Crystal, Proceeding of XXV ISINN, Dubna, May 22-26, 2017, JINR, E3-2018-12 (Dubna, 2018)
4. Bobrovsky T., Prusachenko P., Khryachkov V., Comparison of Artificial Neural Network Architectures by the Separation Quality of Signals from a Digital Neutron Spectrometer, Proceeding of XXVII ISINN, Dubna, June 10-14, 2019, JINR, E3-2020-10 (Dubna, 2020)
5. Prusachenko P., Khryachkov V., Bobrovsky T., Ketlerov V., Bondarenko I., Investigation of the Systematic Time Mark Shift for the Signals from the Organic Scintillator Based Neutron Spectrometer, Proceeding of XXVII ISINN, Dubna, June 10-14, 2019, JINR, E3-2020-10 (Dubna, 2020)
6. Печенкин В.А., Чернова А.Д., Молодцов В.Л., Прусаченко П.С., Разработка теории диффузионного массопереноса в сплавах при облучении заряженными частицами. В сборнике: Труды регионального конкурса проектов фундаментальных научных исследований. Калуга, 2017. С. 107-115.