

Характеристика Назар Сокур

Поточне місце роботи: Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України, проспект науки 47, 03028 Київ, Україна

Посада: в.о. молодшого наукового співробітника відділу фізики лептонів,

Науковий ступінь: доктор філософії (фізика та математика) (захист має відбутися в лютому 2024 року, <http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/docs/zakhysty/sokur.html>)

Телефон роб: +380 (44) 525 1111; **моб:** +380 (50) 69 68 809.

Пошта: sokur@kinr.kiev.ua, nazar147@ukr.net, nazar19681980@gmail.com

Обліковки в наукометричних базах:

- **Orcid:** <http://orcid.org/0000-0002-3372-9557>
- **Scopus:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200598341>
- **Google Scholar:** <https://scholar.google.com/citations?user=-2DP33sAAAAJ>

Особисті дані

Народився 9-го серпня 1996, м. Черкаси, Україна

Освіта

2013-2017: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, фізичний факультет

Дипломна робота: “Зниження фону сцинтиляційних детекторів”

Ступінь: бакалавр

2017-2019: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, фізичний факультет

Дипломна робота: “Вимірювання періоду напіврозпаду ^{212}Po з використанням насиченого торієм рідкого сцинтилятора”

Ступінь: магістр

2019-2023: Інститут ядерних досліджень НАН України

Дисертаційна робота: “Альфа-розпад ^{212}Po та пошук надважкого елементу сиборгію”

Ступінь: доктор філософії (захист має відбутися в лютому 2024 року, <http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/docs/zakhysty/sokur.html>)

Професійна діяльність

2019-2023: Інженер 1-ої кат., відділ фізики лептонів, Інститут ядерних досліджень НАН України

2023-донині: Виконавець обов'язків молодшого наукового співробітника, відділ фізики лептонів, Інститут ядерних досліджень НАН України

Співпраця із закордонними науковцями

2020-донині: співпраця з групою AMoRE (Advanced Molybdenum-based Rare-process Experiment), Institute for Basic Science, Південна Корея

Навички

- Програмування в C, C++

- Вільне використання пакетів ROOT, MCNP, Origin, MatLab
- Багатопотокове програмування (MPI, OpenMP)
- Базові знання алгоритмів нейронних мереж

Наукові вподобання

Фундаментальна фізика, питання Стандартної Моделі, властивості нейтрино, пошуки темної матерії, розвиток експериментальних методик до рідкісних ядерних розпадів.

Основні наукові публікації

1. V. Alenkov et al., Alpha backgrounds in the AMoRE-Pilot experiment, Eur. Phys. J. C 82 (2022) 1140, 13 p.
DOI: [10.1140/epjc/s10052-022-11104-3](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-11104-3). (Q1)
2. P. Belli et al., Search for naturally occurring seaborgium with radiopure $^{116}\text{CdWO}_4$ crystal scintillators, Phys. Scripta 97 (2022) 085302, 9 p.
DOI: [10.1088/1402-4896/ac7a6d](https://doi.org/10.1088/1402-4896/ac7a6d). (Q2)
3. P. Belli et al., The half-life of ^{212}Po , Eur. Phys. J. A 57 (2021) 215, 11p.
DOI: [0.1140/epja/s10050-021-00510-y](https://doi.org/0.1140/epja/s10050-021-00510-y). (Q1)
4. П. Беллі та ін, Вимірювання періоду напіврозпаду ^{212}Po з використанням насиченого торієм рідкого сцинтилятора, Яд. Фізика. Ат. Енергетика 19 (2018) 220-226.
DOI: [10.15407/jnpae2018.03.220](https://doi.org/10.15407/jnpae2018.03.220). (Q4)
5. Д.В. Касперович та ін, Низькофонова сцинтиляційна установка для дослідження радіоактивної чистоти матеріалів, Питання атомної науки і техніки (2018) 24-31.

Виступи на конференціях

1. Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України:
 - 1.1. Пошук альфа-розпаду природних ізотопів неодиму (2023);
 - 1.2. Аналіз сигналів у експерименті AMoRE (2022);
 - 1.3. AMoRE: низькотемпературний сцинтиляційний болометричний експеримент з пошуку подвійного бета-розпаду ^{100}Mo (2020);
 - 1.4. Найточніше значення періоду напіврозпаду ^{212}Po (2019);
2. International conference on new frontiers in physics (Kolymbari, Crete, Greece):
 - 2.1. Alpha decay of neodymium isotopes (2023);
 - 2.2. The half-life of ^{212}Po (2021);
3. International conference on Oxide Materials for Electronic Engineering, AMoRE: a Low temperature bolometric experiment to search for double beta decay of ^{100}Mo with molybdate crystal scintillators (Львів, 2021);
4. Міжнародна конференція молодих учених та аспірантів ІЕФ, Порівняння підходів до аналізу накладених подій в експерименті AMoRE (Ужгород, 2021);
5. Functional materials for technical and biomedical applications (Харків):
 - 5.1. Analysis of pile-up events for the AMoRE (2021);
 - 5.2. Low-temperature scintillation bolometer based on molybdates to search for double beta decay of ^{100}Mo (2020);

Curriculum Vitae

Nazar Sokur

Current position

Current place of work: Institute for Nuclear Research of the National Academy of Sciences of Ukraine, Prospect Nauky 47, 03028 Kyiv, Ukraine

Position: junior sci. researcher

Scientific degree: PhD (physics and mathematics) (in progress, the thesis defense is expected to be in February 2024, <http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/docs/zakhysty/sokur.html>)

Phone work: +380 (44) 525 1111; **personal:** +380 (50) 69 68 809

E-mail: sokur@kinr.kiev.ua, nazar147@ukr.net, nazar19681980@gmail.com

Profiles in scientometric databases:

- **Orcid:** <http://orcid.org/0000-0002-3372-9557>
- **Scopus:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200598341>
- **Google Scholar:** <https://scholar.google.com/citations?user=-2DP33sAAAAJ>

Personal data

Born on 9 August 1996, Cherkasy, Ukraine

Education

2013-2017: Taras Shevchenko National University of Kyiv, faculty of physics
Title of diploma work: “Reducing of background for scintillation detectors”
Degree: bachelor

2017-2019: Taras Shevchenko National University of Kyiv, faculty of physics
Title of diploma work: “Half-life measurements of ^{212}Po using thorium-loaded liquid scintillator”
Degree: master

2019-2023: Institute for Nuclear Research of NAS of Ukraine
Title of PhD thesis: “Alpha decay of ^{212}Po and search for super-heavy element seaborgium”
Degree: Doctor of Philosophy (the thesis defense is expected to be in February 2024, <http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/docs/zakhysty/sokur.html>)

Professional Employment

2019-2023: engineer,
Lepton Physics Department, Institute for Nuclear Research of NASU

2023-till now: junior sci. researcher,
Lepton Physics Department, Institute for Nuclear Research of NASU

Collaboration with foreign scientists

2020-till now: collaboration with AMoRE group (Advanced Molybdenum-based Rare-process Experiment), Institute for Basic Science, South Korea

Skills

- Programming in C, C++

- Usage of ROOT, MCNP, Origin, MatLab
- Thread programming (MPI, OpenMP)
- Basic knowledge of neural networks algorithms

Scientific Interests

Fundamental physics, problems of Standard Model, neutrino properties, search for dark matter, development of rare decay experimental techniques.

Publications

1. V. Alenkov et al., Alpha backgrounds in the AMoRE-Pilot experiment, *Eur. Phys. J. C* 82 (2022) 1140, 13 p.
DOI: [10.1140/epjc/s10052-022-11104-3](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-11104-3). (Q1)
2. P. Belli et al., Search for naturally occurring seaborgium with radiopure $^{116}\text{CdWO}_4$ crystal scintillators, *Phys. Scripta* 97 (2022) 085302, 9 p.
DOI: [10.1088/1402-4896/ac7a6d](https://doi.org/10.1088/1402-4896/ac7a6d). (Q2)
3. P. Belli et al., The half-life of ^{212}Po , *Eur. Phys. J. A* 57 (2021) 215, 11p.
DOI: [0.1140/epja/s10050-021-00510-y](https://doi.org/0.1140/epja/s10050-021-00510-y). (Q1)
4. P. Belli et al., Half-life measurements of ^{212}Po with thorium-loaded liquid scintillator, *Nucl. Phys. At. Energy* 19 (2018) 220-226.
DOI: [10.15407/jnpae2018.03.220](https://doi.org/10.15407/jnpae2018.03.220). (Q4)
5. D.V. Kasperovych et al., Low Background scintillation setup to investigate radiopurity of materials, *Problems of Atomic Science and Technology* (2018) 24-31.

Speeches at conferences

1. Annual conference of Institute for Nuclear Research of NASU:
 - 1.1. Search for alpha decay of naturally occurring neodymium isotopes (2023);
 - 1.2. Signal analysis in the AMoRE (2022);
 - 1.3. AMoRE: a low temperature bolometric experiment to search for double beta decay of ^{100}Mo with molybdate crystal scintillators (2020);
 - 1.4. Half-life measurements of ^{212}Po with thorium-loaded liquid scintillator (2019);
2. International conference on new frontiers in physics (Kolymbari, Crete, Greece):
 - 2.1. Alpha decay of neodymium isotopes (2023);
 - 2.2. The half-life of ^{212}Po (2021);
3. International conference on Oxide Materials for Electronic Engineering, AMoRE: a Low temperature bolometric experiment to search for double beta decay of ^{100}Mo with molybdate crystal scintillators (Lviv, 2021);
4. International conference of young scientists and post-graduate students IEP, Comparison of approaches for analysis of pile-up events in the AMoRE experiment (Uzhhorod, 2021);
5. Functional materials for technical and biomedical applications (Kharkiv):
 - 5.1. Analysis of pile-up events for the AMoRE (2021);
 - 5.2. Low-temperature scintillation bolometer based on molybdates to search for double beta decay of ^{100}Mo (2020);