

Научная биография Храдко Константин

Образование:

Сен.2009 – Июн.2012: Бакалавр „Химические технологии и биотехнологии”

Государственный университет Республики Молдова, ул. Алексе Матеевич 60, MD-2009 Кишинев, Республика Молдова,

Специальность: Неорганическая и органическая химия и технологии, биохимия и технологии.

Сен.2012 – Июн.2014: Магистр „Химия”

Университет Академии наук Республики Молдова, ул. Академией 3/2, MD-2028 Кишинев, Республика Молдова,

Специальность: Неорганическая и органическая химия.

Трудовая деятельность К. Храдко в СИНЯВ ОЯФ ЛНФ началась с октября 2013-го года в должности инженера, с января 2020-го года был назначен на должность научного сотрудника. К. Храдко принимает активное участие в проекте “TANGRA”, в область непосредственной ответственности входя приобретение и подготовка образцов для облучения, выполнение измерений гамма-излучения с использованием детекторов из высокочистого германия, обработка полученных данных и техническое обеспечение.

К. Храдко является ответственным экспериментатором на 11б канале реактора ИБР-2 ЛНФ и одним из ведущих сотрудников ЛНФ, которые создали установку по промпт-гамма активационному анализу (PGAA) на 11б канале. Константин принимает активное участие в модернизации установки PGAA, проведении работ по подготовке и облучению различных образцов и обеспечении работоспособности данного нейтронного пучка. Принимает активное участие в отладке гамма спектроскопии с использованием метода времени пролета нейтронов (nToF) и гамма-спектрометров высокого разрешения из высокочистого германия как на нейтронных каналах ИБР-2, так и на установках ИРЕН и ЕГ-5. Также К. Храдко принимает активное участие в работах по сотрудничеству с иностранными коллегами, в программно-организационных комитетах научных мероприятий ОИЯИ, и в популяризационной деятельности института.

В настоящее время К. Храдко является научным сотрудником группы №2 «Исследования с помощью метода меченых нейтронов» в СИНЯВ ОЯФ ЛНФ. Константин является соавтором 29 опубликованных работ, из которых 20 в рецензируемых журналах.

List of publications

Constantin Hramco, FLNP JINR researcher, graduate

e-mail: costea.edinets@mail.ru

Phone: +7 919 100 25 01

1. *Dimitar Grozdanov, Nikita Fedorov, Saltanat Dabylova, Yuri Kopatch, Ivan Ruskov, Vadim Skoy, Tatiana Tretyakova, Constantin Hramco, Petr Kharlamov, Grigorii Pampushik, Polina Filonchik and Aleksandr Andreev*

Measurement of yields and angular distributions of γ -quanta from the interaction of 14.1 MeV neutrons with oxygen, phosphorus and sulfur; *Chinese Physics C*, 48-3, 034003, (2024). DOI: [10.1088/1674-1137/ad147e](https://doi.org/10.1088/1674-1137/ad147e)

2. *Inga Zinicovscaia, Omari Chaligava, Nikita Yushin, Dmitrii Grozdov, Konstantin Vergel & Constantin Hramco*

Moss Biomonitoring of Atmospheric Trace Element Pollution in the Republic of Moldova; *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 82, 355–366 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00244-022-00918-7>

3. *C. Hramco, K. Turlybekuly, S.B. Borzakov, N.A. Gundorin, E.V. Lychagin, G.V. Nehaev, A. Yu Muzychka, A.V. Strelkov, E. Teymurov*

Experimental setup for elemental analysis using prompt gamma rays at research reactor IBR-2; *Nuclear Engineering and Technology*, 54, 2999-3005 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.net.2022.02.022>

4. *S.B. Borzakov, A. Zh Zhomartova, A.Yu. Dmitriev, V.Yu. Koval, C. Hramco, Wael M. Badawy*

Prompt gamma activation analysis for determining the elemental composition of archaeological ceramics; *Applied Radiation and Isotopes*, 183, 110152 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2022.110152>

5. *I.D. Dashkov, N.A. Fedorov, D.N. Grozdanov, Yu.N. Kopach, T.Yu. Tretyakova, I.N. Ruskov, V.R. Skoy, S. Dabylova, F.A. Aliev, C. Hramco, N.A. Gundorin, R.B. Marzhokhov, Yu.N. Barmakov, E.P. Bogolyubov & V.I. Zverev*

Modeling 14 MeV Neutron Scattering on Titanium, Chromium, and Iron Nuclei Using the TALYS Program; *Bull. Russ. Acad. Sci. Phys.* 85, 1113–1121 (2021). <https://doi.org/10.3103/S1062873821100130>

6. *S.B. Dabylova, Yu.N. Kopach, N.A. Fedorov, D.N. Grozdanov, I.N. Ruskov, V.R. Skoy, C. Hramco, T.Yu. Tretyakova, S.K. Sakhiyev, R.B. Marzhokhov, E.P. Bogolyubov, V.I. Zverev & Yu.N. Barmakov*

Measuring Yields and Angular Distributions of γ -Quanta from the Interaction between 14.1 MeV Neutrons and Sodium and Chlorine Nuclei; *Bull. Russ. Acad. Sci. Phys.* 85, 1090–1096 (2021). <https://doi.org/10.3103/S1062873821100129>

7. *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, D.I. Yurkov & TANGRA collaboration*

Inelastic scattering of 14.1 MeV neutrons on iron; *Eur. Phys. J. A* 57, 194 (2021); <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00503-x>

8. *Inga Zinicovscaia, Constantin Hramco, Omari Chaligava, Nikita Yushin, Dmitrii Grozdov, Konstantin Vergel and Gheorghe Duca*

Accumulation of Potentially Toxic Elements in Mosses Collected in the Republic of Moldova; *Plants* 2021, 10, 471; <https://doi.org/10.3390/plants10030471>

9. *M. Frontasyeva, H. Harmens, A. Uzhinskiy, O. Chaligava and participants of the moss survey (2020).*

Mosses as biomonitors of air pollution: 2015/2016 survey on heavy metals, nitrogen and POPs in Europe and beyond. Report of the ICP Vegetation Moss Survey Coordination Centre, *Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russian Federation, 136 pp.* ISBN 978-5-9530-0508-1

10. *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 & 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>

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 Sakhiye & 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* Vol. 58, May 2020, pp. 427–430

12. *Mahmoud I. Abbas, Mohamed S. Badawi, Abouzeid A. Thabet, Yu N. Kopatch, Ivan N. Ruskov, D.N. Grozdanov, Salam Noureddine, N. A. Fedorov, Mona M. Gouda, C. Hramco, Mohamed Abd-Elzaher, A. Hamzawy, Mohamed Elsafi, Ahmed M. El-Khatib*

Efficiency of a cubic NaI(Tl) detector with rectangular cavity using standard radioactive point sources placed at non-axial position; *Applied Radiation and Isotopes* Volume 163, September 2020, 109139; <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2020.109139>

13. *M.S. Badawi, S. Noureddine, Y.N. Kopatch, M.I. Abbas, I.N. Ruskov, D.N. Grozdanov, A.A. Thabet, N.A. Fedorov, M.M. Gouda, C. Hramco, M. Abd-Elzaher, A. Hamzawy, M. Elsafi and A.M. El-Khatib*

Characterization of the efficiency of a cubic NaI detector with rectangular cavity for axially positioned sources; *Journal of Instrumentation*, Volume 15, February 2020; <https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/02/P02013>

14. *G.K. Kanagatova, S.B. Borzakov & C. Hramco*

Determination of the Neutron Flux at the IREN Facility; *Phys. Part. Nuclei Lett.* 16, 283–288 (2019). <https://doi.org/10.1134/S1547477119030129>

15. *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 & Yu.N. Barmakov*

Measurement of Angular Distributions of Gamma Rays from the Inelastic Scattering of 14.1-MeV Neutrons by Carbon and Oxygen Nuclei; *Phys. Atom. Nuclei* 81, 588–594 (2018). <https://doi.org/10.1134/S106377881805006X>

16. *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, E.V. Zubarev, TANGRA collaboration*

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*, Volume 898, 1 August 2018, Pages 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.04.031>

17. *D.N. Grozdanov, F.A. Aliyev, C. Hramco, Yu.N. Kopach, V.M. Bystritsky, V.R. Skoy, N.A. Gundorin, I.N. Ruskov,*

Determination of Moisture Content in Coke with ^{239}Pu –Be Neutron Source and BGO Scintillation Gamma Detector; *Phys. Part. Nuclei Lett.* 15, 157–163 (2018). <https://doi.org/10.1134/S1547477118020061>

18. *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}Si ; *European Physics Journal – Web of Conferences*, eISSN:2100-014X,

<https://doi.org/10.1051/epjconf/201817702002>

19. *T. D. Panoval, A. Yu. Dmitriev, S. B. Borzakov, C. Hramco*

Analysis of arsenic and mercury content in human remains of the 16th and 17th centuries from Moscow Kremlin necropolises by neutron activation analysis at the IREN facility and the IBR-2 reactor FLNP JINR; Phys. Part. Nuclei Lett. 15, 127–134 (2018).
<https://doi.org/10.1134/S1547477118010132>

20. *I. Zinicovscaia; C. Hramco; K. Vergel; S. Gundorina; O.A. Culicov; N. Yushin; M.V. Frontasyeva; Gh. Duca,*

Air Pollution Study in the Republic of Moldova Using Moss Biomonitoring Technique; Bull Environ Contam Toxicol 98, 262–269 (2017). <https://doi.org/10.1007/s00128-016-1989-y>

Conference papers

1. *Inga Zinicovscaia, C. Hramco, Gheorghe Grigore Duca*

Assessment of accumulation of potentially toxic elements in mosses collected in the Republic of Moldova; Conference: Ecological chemistry ensures a healthy environment (oct.2022). DOI: 10.19261/enece.2022.ab10

2. *C. Hramco*

Experimental setup for elemental analysis using prompt gamma rays at research reactor IBR-2; RAD Conference (jan.2022). DOI: 10.21175/rad.sum.abstr.book.2022.11.21

3. *V.M. Bystritsky, Yu.N. Kopatch, V.R. Skoy, I.N. Ruskov, T.Yu. Tretyakova, N.A. Fedorov, D.N. Grozdanov, A. Gandhi, F.A. Aliyev, C. Hramco, D. Wang, P.K. Prajapati, N.K. Rai, A. Sharma, N.L. Singh, S. Mukherjee, and A. Kumar*

Optimization of characteristic of BGO gamma-raydetectors; proceedings of the DAE Symp. on Nucl. Phys. 63 (dec.2018).

4. *A. Gandhi, D.N. Grozdanov, N.A. Fedorov, F.A. Aliyev, D. Wang, Yu.N. Kopatch, V.R. Skoy, V.M. Byrtritsky, I.N.Ruskov, T.Yu. Tretyakova, C. Hramco, P.K. Prajapati, N.K. Rai, A. Sharma, N.L. Singh, S. Mukherjee, and A. Kumar*

Response Function of “Romasha” Gamma-RaySpectrometer; Proceedings of the DAE Symp. on Nucl. Phys. 63 (dec.2018).

5. *V.M. Bystritsky, Yu.N. Kopatch, V.R. Skoy, I.N. Ruskov, T.Yu. Tretyakova, N.A. Fedorov, D.N. Grozdanov, A. Gandhi, F.A. Aliyev, C. Hramco, W. Dongming, Yu.N. Barmakov, E.P. Bogolyubov, A. Kumar, V. Kumar, V. Mishra, and N. K. Rai*

“Romashka” and “Romasha” gamma-ray spectrometers; Proceedings of the DAE Symp. on Nucl. Phys. 62 (dec.2017).

6. *A. Gandhi, D.N. Grozdanov, F.A. Aliyev, W. Dongming, N.A. Fedorov, Yu.N. Kopatch, V.R. Skoy, V.M. Bystritsky, I.N. Ruskov, C. Hramco, E.P. Bogolyubov, Yu.N. Barmakov, V. Kumar, V. Mishra, N.K. Rai, and A. Kumar*

TANGRA: Tagged Neutrons and Gamma Rays; Proceedings of the DAE Symp. on Nucl. Phys. 62 (dec.2017). DOI: 10.1134/S15