

Директору ОИЯИ
Трубникову Григорию Вадимовичу
от начальника СМНОКН ОЯФ ЛНФ
Дмитриева Андрея Юрьевича

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу допустить меня к участию в конкурсе на замещение вакантной должности начальника Сектора междисциплинарных исследований объектов культурного наследия Отделения ядерной физики ЛНФ ОИЯИ.



Дмитриев А. Ю.

**Научная биография начальника
Сектора междисциплинарных исследований объектов культурного
наследия
Дмитриева Андрея Юрьевича.**

Родился 21 июля 1971 года в г. Дубна Московской области.

Образование.

1. В 2023 году закончил курсы повышения квалификации по программе «Синхротронные и нейтронные методы» на Химическом факультете Московского государственного университета.
2. В 2022 году закончил курсы повышения квалификации по программе «Физико-химические методы исследования красочных материалов» в Государственном НИИ реставрации.
3. В 2021 году закончил курсы повышения квалификации по программе «Теория и практика инфракрасной спектроскопии с преобразованием Фурье» на Химическом факультете Московского государственного университета.
4. В 2021 году закончил курсы повышения квалификации по программе «Изучение микрошлифов красочного слоя, их изучение и фотофиксация» в Государственном НИИ реставрации.
5. В 2019 году закончил курсы повышения квалификации по программе «Рентгеноспектральный анализ» в Санкт-Петербургском государственном университете.
6. В 2015 году присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук.
7. С 1994 года по 1997 год обучался в аспирантуре в Московском Государственном институте электронной техники.
8. С 1988 года по 1994 год обучался в Московском Государственном институте электронной техники (техническом университете). Закончил с отличием факультет «Электроники и компьютерных технологий». Специальность: инженер-физик.

Занимаемые должности.

С 2024 года по настоящее время работает начальником Сектора междисциплинарных исследований объектов культурного наследия ОИЯФ ЛНФ.

С 2017 года по 2024 работал начальником Группы нейтронного активационного анализа на установке ИРЕН ОИЯФ ЛНФ.

С 2016 года по 2017 год работал ведущим инженером по ремонту на установке ИРЕН ОИЯФ ЛНФ.

С 2010 года по 2016 год работал научным сотрудником в Секторе нейтронного активационного анализа и прикладных исследований ОИЯФ ЛНФ ОИЯИ.

С 2005 года по 2010 год работал на ОАО «Приборный завод «Тензор» инженером-программистом.

С 1998 года по 2004 год по совместительству работал преподавателем в Дубненском филиале Московского Государственного института радиоэлектроники и автоматики (технического университета) на кафедре «Промышленная электроника».

С 1997 года по 2005 год работал в ЛФВЭ ОИЯИ в должности младшего научного сотрудника.

Основные направления научной деятельности.

Исследует элементный, молекулярный и минеральный состав образцов различного происхождения: культурного наследия (сотрудничество с Государственным институтом искусствознания, Межобластным научным реставрационным художественным управлением, Институтом археологии РАН, Музеями Московского Кремля, Египтом и др.), эко-

логических (сотрудничество с Египтом, Вьетнамом), полезных ископаемых (сотрудничество с Египтом, Вьетнамом, Азербайджаном), внеземного происхождения.

Автор и соавтор 37 публикаций. Принимал участие с докладами в более чем 80-ти отечественных и зарубежных конференциях.

Регулярно принимает участие в тестах на профессиональную компетенцию МАГАТЭ по исследованию элементного состава образцов методом нейтронного активационного анализа (НАА) и дополнительными методами.

Лауреат премий журнала «Письма в ЭЧАЯ» за 2019 и 2013 годы.

Разработал пакет программ для автоматизации НАА и базу данных НАА. Принимал ключевое участие в создании устройства автоматической смены образцов для измерения спектров наведённой активности при проведении НАА. Успешное создание устройств автоматической смены образцов отмечено сертификатом МАГАТЭ в 2013 году. Занимается автоматизацией НАА на ректоре ВВР-К в Институте ядерной физики (г. Алматы, Казахстан).

Навыки.

Занимается организацией, подготовкой, проведением и анализом результатов экспериментов по исследованию образцов с помощью НАА на установке ИРЕН и реакторе ИБР-2, активационного анализа на мгновенных гамма квантах на реакторе ИБР-2, а также рентгенофлуоресцентного анализа, инфракрасной и Рамановской спектроскопии в рамках сотрудничества с российскими и зарубежными организациями.

Начальник ОЯФ ЛНФ



Швецов В.Н.

Дмитриев Андрей Юрьевич

Список научных работ.

Публикации

2024 год

1. O.S. Philippova, N.V. Lobacheva, A.Yu. Dmitriev, T.J. Tsarevskaya, T.E. Stokovskaya, S.G. Lennik. «Analysis of the ruined murals from the Resurrection Church of the Derevyanitsky Monastery (Veliky Novgorod, Russia): dating and attribution». *Journal of Cultural Heritage*, 67, 2024, pp. 302-312. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.03.014>
2. Wael M. Badawy, Andrey Yu. Dmitriev, Hussein El Samman, Atef El-Taher, Maksim G. Blokhin, Yasser S. Rammah, Hashem A. Madkour, Safwat Salama, Sergey Yu. Budnitskiy. "Elemental composition and metal pollution in Egyptian Red Sea mangrove sediments: Characterization and origin". *Marine Pollution Bulletin*. Volume 198, January 2024, 115830. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115830>

2023 год

3. Филиппова О.С., Дмитриев А.Ю., Царевская Т.Ю., Дмитриева С.О. «Исследование элементного и молекулярного состава пигментов фресок Георгиевского собора Юрьева монастыря, а также изменения колорита средневековой фресковой живописи – возможности физико-химических методов анализа на базе Объединенного института ядерных исследований». Материалы IX научно-практической конференции «Новгород и новгородская земля. Искусство и реставрация», 13-15 октября 2020. Новгородский музей-заповедник. Великий Новгород, 2023. Выпуск 9, стр. 221-241.
O.S. Philippova, A.Yu. Dmitriev, T.J. Tsarevskaya, S.O. Dmitrieva, "Investigation of the pigments elemental and molecular composition of the frescoes of the St. George Cathedral of the Yuryev Monastery, and changes in coloration of medieval fresco painting – possibilities of physico-chemical methods" (in Russian). *Proceedings of the IX scientific conference "Novgorod and the Novgorod land. Art and restoration"*. 13-15 October 2020. Novgorod State United Museum, Veliky Novgorod, 2023. Issue 9, pp. 221-241. (In Russian).
4. Wael Badawy, Igor Silachyov, Andrey Dmitriev, Svetlana Lennik, Gehad Saleh, Ali El-Farrash, Mohamed Mitwalli, Mohammed Sallah. «Elemental distribution patterns in rock samples from Egypt using neutron activation and complementary X-ray fluorescence analyses». *Applied Radiation and Isotopes*. Vol. 202, December 2023, 111063. <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.111063>
5. V.V. Lobachev, A.Yu. Dmitriev, S.B. Borzakov, A.A. Smirnov, I.S. Zhironkin, E.A. Golubkov, and V.N. Shvetsov. Pneumatic Transport System REGATA-2 for Automation of Activation Analysis at the IREN Facility, FLNP JINR. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2023, Vol. 20, No. 5, pp. 1064–1072. <https://doi.org/10.1134/S1547477123050503>
В.В. Лобачев, А.Ю. Дмитриев, С.Б. Борзаков, А.А. Смирнов, И.С. Жиронкин, Е.А. Голубков, В.Н. Швецов. «Пневмотранспортная система РЕГАТА-2 для автоматизации активационного анализа на установке ИРЕН в ЛНФ ОИЯИ». *Письма в ЭЧАЯ*. 2023. Т. 20, № 5(250). С. 1206–1217.
6. O.S. Philippova, A.Yu. Dmitriev, T.J. Tsarevskaya, A.-M.L. Makarova, A.B. Grebenschikova. «Medieval mural painting: A look through the centuries». *Journal of Cultural Heritage*, 62, 2023, pp. 460–469. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.07.004>

7. O.S. Philippova, A.B. Grebenshchikova, A.Yu. Dmitriev, S.G. Lennik. «Systematic study of wall painting of the twelfth century from the Christ's Transfiguration Cathedral of the Mirozhsky Monastery in Pskov (Russia) by complementary physico-chemical methods». *Heritage Science*, 11, June 2023. <http://dx.doi.org/10.1186/s40494-023-00955-y>
8. W.M. Badawy, M. Mitwalli, A.Yu. Dmitriev, O. Chepurchenko, G. Saleh, A. El-Farrash, M. Bulavin, T. Morsi and M. Sallah. «Neutron Activation Analysis for Geochemical Characterization of Rocks from Gold Mines in Egypt». *Appl. Sci.* 2023, 13, 4564. <https://doi.org/10.3390/app13074564>
9. W.M. Badawy, A.Yu. Dmitriev, V.Yu. Koval. «Geochemical ceramic composition dataset using neutron activation and statistical analyses». *Data in Brief*, v. 48, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109051>

2022 год

10. T.D. Panova, A.Yu. Dmitriev, S.B. Borzakov, C. Hramco. «The cause of death – arsenic or mercury? Neutron activation analysis of samples from entombments in the Moscow Kremlin (16 – early 17 century)» in «Unusual Death and Memorialization. Burial, Space, and Memory in the Post-Medieval North» edited by T. Kallio-Seppä, S. Lipkin, T. Väre, U. Moilanen and A. Tranberg. *Berghahn books*, 2022, pp. 195-214. ISBN 978-1-80073-602-3. eISBN 978-1-80073-603-0.
11. W.M. Badawy, O. Dului; A. El-Taher; A. Elsenbawy; A.Yu. Dmitriev; A. El-Gamal; W. Arafa. «Datasets of trace elements in shallow marine sediments along the Egyptian shore of the Mediterranean and Red Seas». *Data in Brief*, Volume 42, 2022, 108217. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108217>
12. M.V. Kovalchuk, N.A. Makarov, E.B. Yatsishina, E.A. Greshnikov, W.M. Badawy, A.Yu. Dmitriev, P.V. Dorovatovskii, P.K. Kashkarov, V.V. Lobachev, S.V. Olkhovsky, N.N. Presnyakova, R.D. Svetogorov, I.N. Trunkin, and N.N. Chepurchenko. *The Provenance Study of the Raw Materials of the Ancient Terracotta Found near the Crimean Bridge: Natural-Science Approach. Crystallography Reports*, 2022, Vol. 67, No. 7, pp. 1279–1291. ISSN 1063-7745.
DOI: 10.1134/S1063774522070458
13. W.M. Badawy, A.Yu. Dmitriev, V.Yu. Koval, V.S. Smirnova, O.E. Chepurchenko, V.V. Lobachev, M.O. Belova and A.M. Galushko. «Formation of reference groups for archaeological ceramics using neutron activation and multivariate statistical analyses». *Archaeometry*, 2022. <https://doi.org/10.1111/arcm.12793>
14. B. Niedobová, W.M. Badawy, A.Yu. Dmitriev, P. Jančík, O.E. Chepurchenko, M.V. Bulavin and M.O. Belova. «Neutron Activation Analysis of PM₁₀ for Air Quality of an Industrial Region in the Czech Republic: A Case Study». *Atmosphere*, 2022, 13, 479. <https://doi.org/10.3390/atmos13030479>.
15. O.S. Philippova; A.Yu. Dmitriev; T.J. Tsarevskaya; S.O. Dmitrieva. «Comprehensive study of 12th century wall painting fragments from the St. George Cathedral of the Yuryev Monastery in Veliky Novgorod (Russia) using complementary physico-chemical methods». *Heritage Science*, 2022, 10:49. <https://doi.org/10.1186/s40494-022-00680-y>.
<https://rdcu.be/cKYDp>
16. W. Badawy, A. Elsenbawy, A. Dmitriev, H. El Samman, Al. Shcheglov, A. El-Gamal, N.H.M. Kamel, M. Mekewi. «Characterization of major and trace elements in coastal sediments along

- the Egyptian Mediterranean Sea». *Marine Pollution Bulletin*, 2022, 177, 113526. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113526>.
17. S.B. Borzakov, A.Zh. Zhomartova, T.I. Ivankina, A.Yu. Dmitriev, V.V. Lobachev. «The Elemental and Texture Analysis of the Chelyabinsk Meteorite Fragment by Non-destructive Neutron Methods». *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2022, Vol. 19, No. 2, pp. 176–182. DOI 10.1134/S1547477122020030. <https://rdcu.be/cLCnj>
- С.Б. Борзакова, А.Ж. Жомартова, Т.И. Иванкина, А.Ю. Дмитриев, В.В. Лобачёв. «Элементный и текстурный анализ фрагмента челябинского метеорита с помощью неразрушающих нейтронных методов». *Письма в ЭЧАЯ*, 2022. Т. 19, № 2(241). С. 134–143.
18. S.B. Borzakov, A.Zh. Zhomartova, A.Yu. Dmitriev, V.Yu. Koval, C. Hramco, W.M. Badawy. «Prompt Gamma Activation Analysis for Determining the Elemental Composition of Archaeological Ceramics». *Applied Radiation and Isotopes*, 2022, 183, 110152. <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2022.110152>.

2021 год

19. В.Ю. Коваль, А.Ю. Дмитриев, В.С. Смирнова, О.Е. Чепурченко, Ю.Г. Филина, М.В. Булавин. Новые исследования элементного состава средневековой керамики восточной Европы. *Российская археология*. 2021, № 4, с. 160–178. DOI 10.31857/S086960630009867-2.
- V.Yu. Koval, A.Yu. Dmitriev, V.S. Smirnova, O.E. Chepurchenko, Yu.G. Filina, M.V. Bulavin. New research of elemental composition of east European medieval pottery. *Russian archaeology*. 2021, № 4, с. 160–178. DOI 10.31857/S086960630009867-2.

2020 год

20. V.Yu. Koval, A.Yu. Dmitriev, S.B. Borzakov, O.E. Chepurchenko, Yu.G. Filina, V.S. Smirnova, V.V. Lobachev, N.N. Chepurchenko, A.Zh. Zhomartova, S.G. Lennik. Elemental analysis of the molding paste of medieval oriental faïences. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2020, Vol. 17, №6, pp. 893–899.
21. T.D. Panova; S.O. Dmitrieva, A.Yu. Dmitriev, O.E. Chepurchenko, V.S. Smirnova, Yu.G. Filina. Events of Russian history of the late middle ages in the light of neutron activation analysis data. *Archeologia e Calcolatori*, 2020, 31.2, pp. 281-290. <https://doi.org/10.19282/ac.31.2.2020.26>
22. V.Yu. Koval, A.Yu. Dmitriev, V.S. Smirnova, V.V. Lobachev. Using XRF analysis to determine the elemental composition of pigments in the painting of medieval oriental faïences. *Proceedings of XXVII International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei (ISINN-27)*, Dubna, Russia, June 10–14, 2019, JINR, E3-2020-10 (Dubna, 2020), pp. 179-186.
23. N.V. Simbirtseva, P.V. Sedyshev, S.T. Mazhen, Yu.D. Mareev, V.N. Shvetsov, A.M. Yergashov, A.Yu. Dmitriev, I.A. Saprykina, A.N. Khokhlov, O. Kozlova, T. Artemicheva. Investigation of the Element Composition of Barmas Medallion (the 12th – First Half of the 13th Centuries) by Method of Neutron Resonance Capture Analysis. *Proceedings of XXVII International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei (ISINN-27)*, Dubna, Russia, June 10–14, 2019, JINR, E3-2020-10 (Dubna, 2020), pp. 187-191.

2019 год

24. A.Yu. Dmitriev, S.B. Borzakov. Software for calculation of elements mass fractions in investigated samples by absolute method of neutron activation analysis. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2019, Vol. 16, №6, pp. 772-778.
Дмитриев А.Ю., Борзаков С.Б. Программное обеспечение для определения массовых долей элементов в исследуемых образцах абсолютным методом нейтронного активационного анализа Письма в ЭЧАЯ, 2019, Т. 16, №6(225), С. 560.
25. Т.Д. Панова, А.Ю. Дмитриев, С.Б. Борзаков, С.Г. Ленник, Г.М. Кабилова, А.Н. Быченко, Д.А. Желтов, М.А. Эдомская, П.В. Ижевский. Установление содержания токсичных элементов в волосах первой русской царицы Анастасии Романовны. *Токсикологический вестник*, 2019, №3, СС. 8-12.
Panova T.D., Dmitriev A.Y., Borzakov S.B., Lennik S.G., Kabirova G.M., Bychenko A.N., Zheltov D.A., Edomskaaya M.A., Izhevskiy P.V. Determination of toxic elements' content in the hair of the first Russian tsarina Anastasia Romanova. *Toxicological Review*. 2019; №3 pp. 8-12. (In Russ.)
26. V.Yu. Koval, A.Yu. Dmitriev, S.B. Borzakov, O.E. Chepurchenko, Yu.G. Filina, V.S. Smirnova, V.V. Lobachev, N.N. Chepurchenko, M.V. Bulavin. Ceramics of Bolgar: the first results of usage of neutron activation analysis. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2019, Vol. 16, №6, pp. 1004-1020.
В.Ю. Коваль, А.Ю. Дмитриев, С.Б. Борзаков, О.Е. Чепурченко, Ю.Г. Филина, В.С. Смирнова, В.В. Лобачёв, Н.Н. Чепурченко, М.В. Булавин. Керамика Болгара: первые результаты применения нейтронного активационного анализа. Письма в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ). 2019. Т. 16, №6(225). СС. 781-801.

2018 год

27. T.D. Panova, 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. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, January 2018, Volume 15, Issue 1, pp. 127–134.
Т.Д. Панова, А.Ю. Дмитриев, С.Б. Борзаков, К. Храмко. Анализ содержания мышьяка и ртути в человеческих останках XVI и XVII вв. из некрополей Московского Кремля методом нейтронного активационного анализа на установке ИРЕН и реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ. Письма в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ). 2018. Т. 15, №1(213). С. 117-124.

2017 год

28. S.O. Dmitrieva, M.V. Frontasyeva, A.A. Dmitriev, A.Yu. Dmitriev. Determination of the origin of the medieval glass bracelets discovered in Dubna, Moscow region, Russia using the neutron activation analysis. *Physics of Particles and Nuclei Letters*. January 2017, Volume 14, Issue 1, pp. 239–243. <https://doi.org/10.1134/S1547477117010101>

2016 год

29. M.V. Frontasyeva, S.S. Pavlov, A.Yu. Dmitriev. Automation system for neutron activation analysis at the reactor IBR-2, Frank Laboratory of Neutron Physics, Joint Institute for Nuclear

Research, Dubna, Russia. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. July 2016, Volume 309, Issue 1, pp 27–38.

2015 год

30. A.Yu. Dmitriev, F.A. Dmitriev. Automation of registration of sample weights for high-volume neutron activation analysis at the IBR-2 reactor of FLNP, JINR. Proceedings of ISINN-23, May 25-29, 2015, Dubna, Russia, pp. 384–387.

2014 год

31. S.S. Pavlov, A.Yu. Dmitriev, I.A. Chepurchenko, M.V. Frontasyeva. Automation system for measurement of gamma-ray spectra of induced activity for multi-element high volume neutron activation analysis at the reactor IBR-2 of Frank Laboratory of Neutron Physics at the Joint Institute for Nuclear Research. Письма в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ). 2014. Т 11, №6(190). сс. 1143-1149.
Physics of Particles and Nuclei Letters, 2014, Vol. 11, No. 6, pp. 737–742.

2013 год

32. S.S. Pavlov, A.Yu. Dmitriev, M.V. Frontasyeva. Automation of reactor neutron activation analysis. Communications of JINR, D18-2013-87, Dubna, 2013.
33. А.Ю. Дмитриев, С.С. Павлов. Автоматизация количественного определения содержания элементов в образцах методом нейтронного активационного анализа на реакторе ИБР-2 в ЛНФ ОИЯИ. Письма в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ). 2013. Т 10, №1(178). С. 58-64. Работа удостоена премии журнала за 2013 год.
A.Yu. Dmitriev and S.S. Pavlov. Automation of the quantitative determination of elemental content in samples using neutron activation analysis on the IBR-2 reactor at the Frank Laboratory for Neutron Physics, Joint institute for nuclear research. Physics of Particles and Nuclei Letters, January 2013, Volume 10, Issue 1, pp 33-36.
34. Д.Ю. Зорина, М.С. Козырева, З.И. Горяйнова, А.Ю. Дмитриев, В.А. Бацевич, М.В. Фронтасьева. Нейтронный активационный анализ волос детей Онгудайского района Республики Алтай. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2013. №10. С. 36-44.
Zorina D.Yu., Kozyreva M.S., Goryainova Z.I., Dmitriev A.Yu., Batzevich V.A., Frontasyeva M.V. Neutron activation analysis of children's hair from Ongudai district of Altai republic. Problems of biological, medical and pharmaceutical chemistry. 2013. №10. P. 36-44.
35. I. Zinicovscaia, T. Kalabegishvili, I. Murusidze, E.I. Kirkesali, A.N. Rcheulishvili, E. Ginturi, N. Kuchava, N. Bagdavadze, E. Gelagutashvili, M. Frontasyeva, S.S. Pavlov, A.Y. Dmitriev. Gold and silver nanoparticles in Spirulina platensis biomass for medical application. Ecological Chemistry and Engineering S. 2013, 20(4), pp. 621-631.
36. M. Frontasyeva, I. Zinicovscaia, S.S. Pavlov, A. Dmitriev, T. Kalabegishvili, I. Murusidze, E.I. Kirkesali, Redistribution of Elements in Microbial Biomass in the Prtocess of Silver and Gold Nanoparticles Synthesis Studied by Neutron Activation analysis. Journal of Bioremediation and Biodegradation. 2013, S18: 001. doi:10.4172/2155-6199.S18-001.

2012 год

37. А.Ю. Дмитриев, С.С. Павлов. Программное обеспечение для автоматизации нейтронного активационного анализа на реакторе ИБР-2 в ЛНФ ОИЯИ. Ядерные измерительно-информационные технологии. 2012. №4. С. 54-66.

A.Yu. Dmitriev, S.S. Pavlov. Software for Automation of Neutron Activation Analysis at the IBR-2 reactor of FLNP, JINR. J. Nucl. Meas. Inform. Techn. 2012. V. 4. P. 54-66 (in Russian).