

CURRICULUM VITAE

Рачков Владимир Александрович

Дата рождения: 07 апреля 1986, г. Кимры, Тверская обл., Россия
Национальность: РФ
Занимаемая должность: научный сотрудник
Адрес: ЛЯР ОИЯИ, 141980 г. Дубна, ул Жолио-Кюри, д. 6
Тел.: +7 (49621) 64131
e-mail: rachkov@jinr.ru

Образование и профессиональная деятельность:

- сентябрь 2004 – июнь 2008 студент, Международный университет природы, общества и человека “Дубна”, кафедра ядерной физики, Диплом бакалавра: “Описание реакций радиационного захвата легких ядер при астрофизических энергиях в рамках R-матричного подхода”.
- сентябрь 2008 – июнь 2010 студент, Международный университет природы, общества и человека “Дубна”, кафедра ядерной физики, Диплом магистра: “Реакции радиационного захвата в рамках потенциальной модели”
- октябрь 2010 – октябрь 2013 аспирант учебно-научного центра ОИЯИ, специальность: 01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц.
- июль 2010 – декабрь 2015 инженер, группа теоретической и вычислительной физики, ЛЯР ОИЯИ
- с декабря 2015 младший научный сотрудник, группа теоретической и вычислительной физики, ЛЯР ОИЯИ
- с мая 2017 и. о. заместителя ученого секретаря Программно-консультативного комитета по ядерной физике
- октябрь 2018 присвоена ученая степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.16 – физика атомного ядра и элементарных частиц. Тема: «Теоретическое исследование роли перераспределения нейтронов в реакциях слияния при энергиях вблизи кулоновского барьера».
- с января 2019 научный сотрудник, группа теоретической и вычислительной физики, ЛЯР ОИЯИ.
- с мая 2020 и.о. помощника ученого секретаря ЛЯР ОИЯИ

Образовательная деятельность:

- с октября 2015 – июнь 2019 Ассистент кафедры ядерной физики, Государственный университет «Дубна».
- с сентября 2019 Доцент кафедры ядерной физики, Государственный университет «Дубна».

Научные интересы:

Теоретическая ядерная физика:

Физика тяжелых ионов. Слияние атомных ядер. Низкоэнергетические ядерные реакции. Теория прямых ядерных реакций.
Ядерные реакции с легкими экзотическими ядрами, реакции радиационного захвата.

Вычислительная физика:

Компьютерное моделирование динамики ядерных реакций (C++, Java);
Участие в разработке сетевой базы знаний NRV по ядерной физике низких энергий (<http://nrv.jinr.ru>).

Список публикаций

1. *Свойства радиоактивного распада нового ядра ^{227}Pu*
А. А. Кузнецова, А. И. Свирихин, А. В. Исаев, М. А. Бычков, В. Д. Данилкин, Х. М. Деваража, Н. И. Замятин, И. Н. Изосимов, Чж.Лю, О.Н.Малышев, Р.С.Мухин, А.Г.Попеко, Ю.А.Попов, В. А. Рачков, Б. Сайлаубеков, Е. А. Сокол, М. С. Тезекбаева, И. И. Уланова, Ф. Ш. Чжан, В. И. Чепигин, М. Л. Челноков, А. В. Еремин // Письма в ЭЧАЯ (2025) Принято в печать.
2. *Study of the production and decay properties of neutron-deficient nobelium isotopes*
M. S. Tezekbayeva, A. V. Yeregin, A. I. Svirikhin, A. Lopez-Martens, M. L. Chelnokov, V. I. Chepigin, A. V. Isaev, I. N. Izosimov, A. V. Karpov, A. A. Kuznetsova, O. N. Malyshev, R. S. Mukhin, A. G. Popeko, Yu. A. Popov, V. A. Rachkov, B. S. Sailaubekov, E. A. Sokol, K. Hauschild, H. Jacob, R. Chakma, O. Dorvaux, M. Forge, B. Gall, K. Kessaci, B. Andel, S. Antalic, A. Bronis, P. Mosat, //Eur. Phys. J. A 58 (2022) 52
3. *Synergy of Nuclear Data and Nuclear Theory Online*
A. Denikin, A. Karpov, M. Naumenko, V. Rachkov, V. Samarin, V. Saiko, // EPJ Web Conf. 239 (2020) 03021
4. *Modern Instruments for Nuclear Reaction Simulations Based on NRV Web Knowledge Base*
A.S. Denikin, A.V. Karpov, M.A. Naumenko, V.A. Rachkov, L.M. Lekala, B. Mukeru, ALKU Journal of Science, **Special Issue (NSP 2018)** (2019) 71-85.
5. *Formation of neutron-enriched heavy and superheavy nuclei in fusion reactions*
A. V. Karpov, V. A. Rachkov, and V. V. Saiko, Phys. Part. and Nucl. Lett, **15** (2018) 247.
6. *NRV web knowledge base on low-energy nuclear physics*
A. V. Karpov, A. S. Denikin, M. A. Naumenko, A. P. Alekseev, V. A. Rachkov, V.V. Samarin, V. V. Saiko, V. I. Zagrebaev,

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, **859** (2017) 112.

7. *Comment on "Compound nucleus aspect of sub-barrier fusion: A new energy scaling behavior"*
A. V. Karpov, V. A. Rachkov, and V. I. Zagrebaev,
Physical Review, **C93** (2016) 019801.
8. *Semi-Classical Model of Neutron Rearrangement Using Quantum Coupled-Channel Approach*
V. A. Rachkov, A. V. Karpov, V. V. Samarin,
Izv. RAN [Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics], **80**, No.3 (2016) 304.
9. *NRV web knowledge base on low-energy nuclear physics*
A. V. Karpov, A. S. Denikin, A. P. Alekseev, V. I. Zagrebaev, V. A. Rachkov, et. al.,
Yadernaya Fizika, **79**, No.5 (2016) 520.
10. *Role of neutron rearrangement channels in sub-barrier fusion*
A. V. Karpov, V. A. Rachkov, A. S. Denikin and V. I. Zagrebaev,
EPJ Web of Conferences, **86** (2015) 00017.
11. *Analysis of decay properties of atomic nuclei within NRV web knowledge base on low energy nuclear physics*
A. V. Karpov, A. S. Denikin, A. P. Alekseev, V. V. Samarin, M. A. Naumenko,
V. A. Rachkov,
Proceedings of the Conference "Scientific service in the Internet 2015" (Novorossiisk, Russia, 21 - 26 September 2015), (2015) 119.
12. *Quantum coupled-channels model of nuclear fusion with a semiclassical consideration of neutron rearrangement*
A. V. Karpov, V. A. Rachkov, and V. V. Samarin,
Physical Review, **C92** (2015) 064603.
13. *Examining the enhancement of sub-barrier fusion cross sections by neutron transfer with positive Q values*
V.A. Rachkov, A.V. Karpov, A.S. Denikin, V. I. Zagrebaev,
Physical Review, **C90** (2014) 014614.
14. *Does neutron rearrangement enhance the cross sections of the subbarrier fusion of atomic nuclei?*
V. A. Rachkov, A. V. Karpov, A. S. Denikin, and V. I. Zagrebaev,
Izv. RAN [Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics], **78**, No.11 (2014) 1117
15. *Effect of Neutron Transfer Channels in Fusion Reactions with Weakly Bound Nuclei at Subbarrier Energies*
V. A. Rachkov, A. Adel, A. V. Karpov, A. S. Denikin, and V. I. Zagrebaev,
Izv. RAN [Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics], **77**, No.4 (2013) 411.
16. *Effect of neutron rearrangement on subbarrier fusion reactions*
A. Adel, V.A. Rachkov, A.V. Karpov, A.S. Denikin, M. Ismail, et. al.,

Nuclear Physics, **A876** (2012) 119.

17. *Effect of neutron transfer in the fusion process near and below the Coulomb barrier*
V.A. Rachkov, A. Adel, A.V. Karpov, A.S. Denikin, and V.I. Zagrebaev,
AIP Conference Proceedings, **1491** (2012) 381.

18. *Radiative Capture Reactions with the Participation of Weakly Bound Light Nuclei*
V. A. Rachkov A. S. Denikin,
Izv. RAN [Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics], **76**, No.10 (2012)
1070

Участие в научных мероприятиях

1. V научный международный форум «Ядерная наука и технологии», Казахстан, 10/2024 (устный доклад).
2. Совместное рабочее совещание по Физике сильно взаимодействующих систем. ЛТФ/ОИЯИ-ИТФ/Академия наук Китая, 09/2023 (устный доклад).
3. The 8th International Conference "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education" (GRID 2018), 09/2018 (устный доклад).
4. Совместное рабочее совещание по Физике сильно взаимодействующих систем. ЛТФ/ОИЯИ-ИТФ/Академия наук Китая, 09/2018 (устный доклад).
5. XXII International School on Nuclear Physics, Neutron Physics and Applications, Varna, Bulgaria 09/2017, «Fusion reactions with light stable and neutron-rich nuclei: pathway to synthesis of new heavy nuclei» (устный доклад).
6. Выступление с докладом на 121-ой сессии ученого совета по рекомендации ПКК по Ядерной физике.
7. 45-я сессия ПКК по ядерной физике. (Постерный доклад).
8. LXV международная конференция «ЯДРО-2015», Санкт-Петербург, Россия, 06/2015, «Квантовый метод связи каналов с квазиклассическим учетом нейтронных перераспределений в реакциях слияния» (устный доклад);
9. VII International Symposium on Exotic Nuclei, EXON'2014, Kaliningrad, Russia, 8-13 September 2014, "How does the neutron rearrangement with positive Q-values influence the sub-barrier fusion of light weakly bound nuclei" (постерный доклад).
10. XVIII конференция молодых ученых и специалистов ОИЯИ (ОМУС 2014) "Влияние каналов перераспределения нейтронов в реакциях слияния при подбарьерных энергиях". (устный доклад).
11. LXIII международная конференция "ЯДРО-2013", Москва, Россия, 10/2013, «Роль каналов перераспределения нейтронов в реакциях слияния при подбарьерных энергиях» (устный доклад);