

Научная биография Федорова Н.А.

Образование:

1) Высшее, бакалавриат, направление 03.03.02-физика, 2015 г, Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

2) Высшее, магистратура, направление 03.04.02-физика атомного ядра и элементарных частиц, 2017 г, Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

Ученая степень: кандидат физико-математических наук, дата присуждения: 8 октября 2021 г.

В 2015 г. Федоров Н.А. защитил бакалаврскую работу на тему «Фоторасщепление изотопов кальция», в которой обсуждалось использование спектроскопических факторов, извлекаемых из реакций однонуклонных передач для теоретической оценки структуры гигантского дипольного резонанса.

В 2016 г. принимал участие в Летней студенческой программе ОИЯИ, после чего был принят на работу в лабораторию Нейтронной физики ОИЯИ. На основе исследований, проводимых коллаборацией TANGRA, Федоров Н.А. в 2017 г. защитил магистерскую работу на тему «Изучение неупругого рассеяния нейтронов с энергией 14,1 МэВ на легких ядрах», в которой обсуждались особенности нейтрон-ядерных реакций на ядрах углерода, кислорода, магния, алюминия и кремния. Были представлены новые данные по угловым распределениям гамма-квантов, излучаемых в ходе девозбуждения продуктов этих реакций.

В 2021 г. Федоровым Н.А. была защищена кандидатская диссертация по специальности 01.04.16 — «Физика атомного ядра и элементарных частиц» на тему «Неупругое рассеяние быстрых нейтронов на ядрах магния, алюминия, кремния и железа». В ней приведены результаты комплексного исследования особенностей гамма-излучения, испускаемого в ходе нейтрон-ядерных реакций на ядрах магния, алюминия, кремния и железа: измерены выходы и угловые распределения характеристических гамма-квантов, испускаемых продуктами нейтрон-ядерных реакций (для значительной части переходов-впервые), выполнены модельные расчеты нейтрон-ядерных реакций, предложена оригинальная методика оптимизации параметров оптического потенциала с учетом полученных коллаборацией TANGRA данных.

В настоящее время Федоров Н.А. исполняет обязанности начальника сектора СИНЯВ ОЯФ ЛНФ. Основными направлениями научной деятельности Федорова Н.А. являются анализ экспериментальных данных по сечениям излучения гамма-квантов отдельных энергий, выполнение моделирования установки для расчета коррекций на поглощение и рассеяние частиц в образце, создание базы данных по сечениям излучения гамма-квантов в реакциях с быстрыми нейтронами.

Федоров Н.А. является соавтором 54 статей, из которых 42 опубликованы в рецензируемых журналах. количество цитирований статей в журналах по данным Scopus: 82.