|  |
| --- |
| ФИО |
| Филончик Полина Геннадьевна |
| Дата рождения |
| 09.06.2000 |
| Место работы |
| ЛНФ ОИЯИ |
| Учëная степень |
| нет |
| Название конкурса на выдвижение |
| Конкурс на соискание медалей федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» с премиями для молодых ученых и для обучающихся по образовательным программам высшего образования. |
| Актуальность работы (не более 200 символов) |
| Существуют различные программы для вычисления сечений ядерных реакций, например, программа TALYS. Но вычисление дифференциального сечения вторичных частиц на данный момент не было заложено в данные программы. В реакции неупругого рассеяния нейтронов на достаточно простом ядре углерода наблюдается расхождение в данных по $(n-n'γ)$-корреляциям. |
| Новизна (не более 200 символов) |
| Получены угловые распределения $γ$ -квантов при фиксированном направлении вылета рассеянного нейтрона в широком диапазоне углов от -180 до 180 градусов (предыдущие работы были в диапазоне от 0 до 180 градусов). Теоретический формализм с использованием S-матрицы заложен в теоретический расчёт дифференциальных сечений. |
| Научная значимость (не более 200 символов) |
| В настоящее время нет полной теории угловых корреляций в процессах взаимодействия нейтронов с ядрами и нет полной теории деления. Изучение угловых корреляций может позволить прояснить механизмы протекания реакций.  |
| Краткая аннотация (не более 500 символов) |
| В работе предложен формализм описания угловых корреляций $(n,n^{'} γ)$ в реакции неупругого рассеяния нейтронов с использованием элементов S-матрицы и инвариантных трехвекторных свёрток сферических гармоник. Проведён эксперимент с использованием метода меченых нейтронов по исследованию угловых корреляций в реакции неупругого рассеяния c энергией налетающего нейтрона 14,1 МэВ на углероде. Были получены корректные угловые распределения $γ$-квантов. Проведён расчёт угловых корреляций для реакции неупругого рассеяния нейтрона на углероде с использованием предложенного формализма. |
| Количество публикаций в индексируемых научных журналах с ключевым вкладом соискателя за последние 5 лет (с указанием квартиля Q1/Q2/Q3/Q4)  |
| Q3 – 2 |
| Количество других публикаций за последние 5 лет (книги, монографии, научпоп издания, методические пособия)  |
| нет |
| Количество объектов интеллектуальной собственности с указанием типа патента (изобретение, полезная модель, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ и др.)  |
|  |
| Количество выступлений на научных мероприятиях с указанием их статуса (национальные, международные) за последние 5 лет. |
| Международные – 7Национальные -3  |
| Список грантов, премий, стипендий и других признаний научных результатов автора за последние 5 лет |
| Стипендия им. Ф.Л. Шапиро 2025 |
| Подтверждаю, что предоставляемые данные актуальны и верны. [x]  |
| Подтверждаю, что начальник отдела поставлен в известность о желании [x] соискателя участвовать в конкурсе на соискание премии/гранта |