

ОТЗЫВ

на Научно-техническое обоснование продления темы
«Исследования взаимодействия нейтронов с ядрами и свойств нейтрона» для включения в
Проблемно-тематический план ОИЯИ на 2023 г.

В представленном обосновании приведен перечень основных направлений исследований ЛНФ, планируемых на 2023 г. в области ядерной физики с использованием нейтронов, а также ожидаемых научных и методических результатов. Перечисленные в документе работы являются продолжением ранее начатых исследований, выполняемых в рамках заявленной темы и направленных на реализацию задач, включённых в Семилетний план развития ОИЯИ на 2017-2023 гг. по направлению «Ядерная физика». На основании изучения присланных материалов отчётов по данной теме за 2020 и 2021 годы можно сделать заключение о том, что не все запланированные исследования были выполнены в полном объёме, но при этом был наработан большой методический задел как в области обработки и анализа экспериментальных данных, так и создания материальной базы для проведения широкого класса исследовательских работ. Это подтверждается большим количеством публикаций и докладов, приведённых в этих отчётах. Поэтому выполнение программы исследований по данной теме в 2020-2021 гг. можно считать достаточно успешным и с полным основанием рассчитывать на выполнение поставленных задач в будущем. Тот факт, что в предлагаемой программе сохранены «традиционные» для ЛНФ направления – исследования нарушений фундаментальных симметрий при взаимодействии нейтронов с ядрами и исследование фундаментальных свойств нейтрона – безусловно заслуживает одобрения и поддержки всего нейтронного сообщества. Очень важным представляется дальнейшее развитие предложенного ранее нового метода измерения времени жизни нейтрона на выведенных пучках реактора ИБР-2 и ИРЕН. Несомненно, должны быть продолжены работы по проектам TANGRA и ENGRIN, которые являются комплексными - позволяющими развивать не только материальную базу, но и проводить подготовку высококлассных специалистов, а также получать широкий спектр новых ядерных данных, востребованных в современных приложениях и необходимых для верификации существующих модельных представлений. Тематика прикладных исследований с использованием нейтронов, проводимых в ЛНФ, обширна и разнообразна. При этом в программе исследований удаётся соблюдать разумное соотношение между фундаментальными и прикладными направлениями. Нельзя не отметить, что в обосновании продолжения исследований в рамках данной темы отдельно отмечаются новые интересные и актуальные задачи, которые возникли в результате реализации данной программы и должны быть обязательно решены.

В заключение хочу выразить одобрение обоснования продления темы «Исследования взаимодействия нейтронов с ядрами и свойств нейтрона» в 2023 г. и пожелать сотрудникам ЛНФ ОИЯИ успехов и новых достижений в их научных исследованиях.

Зам. зав. лабораторией радиационной физики, к.ф.-м.н.
Отдел прикладной ядерной физики
Отделение перспективных разработок
НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ



А.С. Воробьев