

ОТЗЫВ
зарубежного научного консультанта
на диссертационную работу Ходжаева Рамазана Ахмеджановича
«Структурные характеристики ядер $^{10,11}\text{В}$ во взаимодействиях с лёгкими
заряженными частицами при низких энергиях», представленную на
соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной
программе «8D05308 – Ядерная физика»

После окончания КазНУ имени аль-Фараби в 2020 году Р.А. Ходжаев поступил на работу в Институт Ядерной Физики. Область его научных интересов связана с исследованием ядерных реакций. В 2021-2024г Р.А. Ходжаев находился в докторантуре.

За время обучения в докторантуре и выполнения диссертационной работы Р.А. Ходжаев в полной мере освоил методику проведения экспериментов на пучках циклотрона. Он проявил себя как целеустремлённый, дисциплинированный и высокомотивированный исследователь, ориентированный на получение научно значимых результатов. Соискатель постоянно совершенствовал свои знания в области современных экспериментальных методик и методов теоретического анализа ядерных реакций. Рамазан Ахмеджанович способен самостоятельно формулировать и решать научные задачи. В процессе подготовки диссертации он принимал активное участие в экспериментальных исследованиях на циклотроне и выполнил полный цикл обработки и анализа экспериментальных данных.

Диссертационная работа Ходжаева Р.А. посвящена исследованию взаимодействия легких ионов (дейтронов и α -частиц) с ядрами $^{10}\text{В}$ и $^{11}\text{В}$ при низких и промежуточных энергиях. Она представляет собой актуальное и содержательное исследование в области ядерной физики. Тематика работы имеет существенное значение как для развития фундаментальных представлений о структуре легких ядер, так и механизмов ядерных реакций.

В работе успешно реализован комплексный подход, включающий прецизионные измерения угловых распределений дифференциальных сечений

сечений реакций, поиск оптимальных параметров оптических потенциалов, а также анализ упругих и неупругих процессов и реакций с передачей нуклонов в рамках метода связанных каналов. Следует отметить высокий уровень методической проработки эксперимента и владение автором современными расчетными инструментами, в частности программным комплексом FRESCO.

В целом диссертационная работа характеризуется внутренней логической целостностью, обоснованностью выводов и научной новизной. Полученные результаты способствуют лучшему пониманию механизмов взаимодействия легких ионов с ядрами бора и могут быть использованы при дальнейшем развитии теоретических моделей и расширяют базу ядерных данных.

Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует всем установленным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD). Ее автор продемонстрировал высокий уровень профессиональной подготовки, способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и вполне заслуживает присуждения искомой степени.

Материалы диссертационного исследования неоднократно представлялись и обсуждались на нескольких международных научных конференциях и семинарах. По теме диссертационного исследования соискателем опубликовано шесть научных статей в международных рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science. Три статьи опубликованы в журналах (*Universe, Physics, Nuclear Physics A*) с квартилями Q2–Q3 и с импакт-факторами 2.6. Три статьи опубликованы в международных научных журналах серии «Конференции», индексируемых в Scopus (*Acta Physica Polonica B. Proceedings Supplement*).

Диссертационная работа Ходжаева Р.А. «Структурные характеристики ядер $^{10,11}\text{B}$ во взаимодействиях с лёгкими заряженными частицами при низких энергиях» является завершённым самостоятельным научным исследованием,

выполненным на актуальную тему, и содержит результаты, обладающие научной новизной и практической значимостью.

Считаю, что диссертационная работа Ходжаева Р.А. полностью соответствует требованиям «Правил присуждения степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), а её автор заслуживает присуждения искомой степени по образовательной программе «8D05308 – Ядерная физика».

Доктор физико-математических наук,
начальник лаборатории ядерных реакций

НИЦ «Курчатовский институт»

Тел.: +7 (499) 196-93-09

E-mail: sbsakuta@mail.ru

Адрес: 123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

С.Б. Сакута

Подпись С.Б. Сакуты заверяю

Заместитель директора

Главный ученый секретарь

НИЦ «Курчатовский институт»



О.А. Алексеева

«30» января 2026 г.