

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

диссертационного совета 24.1.162.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института ядерной физики им. Г.И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук, по диссертации КОЛЕСНИКОВА Ярослава Александровича **«Исследование и оптимизация транспортировки и ускорения пучка ионов в ускорителе-тандеме с вакуумной изоляцией»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.18. Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника.

По результатам предварительного рассмотрения диссертации и состоявшегося обсуждения экспертная комиссия приняла следующее заключение:

Тема и содержание диссертации в полной мере соответствует паспорту научной специальности 1.3.18. Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника по физико-математическим наукам. Диссертация посвящена:

- получению пучков заряженных частиц в ускорителе-тандеме с вакуумной изоляцией;
- расчетно-теоретическому и экспериментальному исследованию параметров пучков заряженных частиц;
- исследованию и оптимизации транспортировки и ускорения пучков заряженных частиц;
- обеспечению длительного стабильного получения пучка протонов или дейтронов для проведения исследований в области БНЗТ и в ряде других приложений.

Представленные соискателем ученой степени материалы диссертации в полной мере опубликованы в рецензируемых научных изданиях. По теме диссертации опубликовано 24 работы в печатных и электронных изданиях, из них в научных журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, опубликовано 15 работ. В научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science, Scopus, опубликовано 15 работ. В сборниках трудов конференций RuPAC-2016, RuPAC-2021, NIBS-2018 опубликовано 8 работ. Основные положения и выводы диссертационного исследования соискателем Колесниковым Я.А. представлены на 5 международных и 2 всероссийских конференциях.

Требования к публикациям, предусмотренные пунктом 11 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, и постановлением Правительства Российской Федерации от 20 марта 2021 г. № 426 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 751», соблюдены.

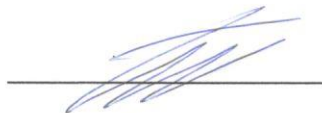
Все представленные в диссертации результаты получены автором лично либо с его непосредственным участием. При ключевом участии автора разработаны и внедрены диагностические методики, используемые при измерении положения, размера, фазового портрета и тока ионов, подготовлены и проведены экспериментальные исследования по изучению влияния пространственного заряда на транспортировку ионов и по измерению тока пучка ионов аргона, вытекающего из обдирочной мишени. Автором лично освоены и применены для исследований проволочный сканер и измеритель эмиттанса. Автором лично получены и проанализированы экспериментальные результаты при изучении транспортировки и ускорения ионов. При активном участии автора оптимизировано

ускорение пучка ионов в ускорителе и обеспечено длительное стабильное получение пучка протонов для проведения научных исследований в области бор-нейтронозахватной терапии, ионной имплантации, радиационного тестирования материалов и измерения сечений ядерных реакций. Материалы других авторов, использованные в диссертации Колесникова Я.А., во всех случаях содержат ссылку на источник и удовлетворяют требованиям пункта 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Экспертная комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет **24.1.162.02** диссертацию Колесникова Ярослава Александровича **«Исследование и оптимизация транспортировки и ускорения пучка ионов в ускорителе-тандеме с вакуумной изоляцией»** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.18. Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника.

Председатель комиссии:

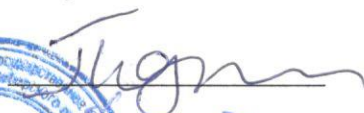
д.ф.-м.н., с.н.с.



Бурдаков Александр Владимирович

Члены комиссии:

д.ф.-м.н., академик РАН



Пархомчук Василий Васильевич

д.ф.-м.н., член-корр. РАН



Шатунов Юрий Михайлович



26 СЕН 2022