

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 БОРИНА Владислава Михайловича **«Исследование взаимодействия пучка заряженных частиц с электромагнитными полями в ускорителях методами оптической диагностики»**, 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:

- Исследованию влияния эффектов искажения потенциальной ямы, продольной микроволновой неустойчивости и многократного внутрисгусткового рассеяния на продольный размер пучка в коллайдере ВЭПП-4М;
- Исследованию влияния наведенных пучком полей на процедуру измерения его энергетического разброса;
- Исследованию влияния процесса лазерной генерации на параметры электронного пучка третьего лазера Новосибирского лазера на свободных электронах.

Представленные соискателем ученой степени материалы диссертации в полной мере опубликованы в рецензируемых научных изданиях. По теме диссертации опубликовано 9 работ в печатных и электронных изданиях. В научных журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, или в научных изданиях, входящих в международную реферативную базу данных цитирования Scopus, 4 работы. Основные положения и выводы диссертационного исследования представлены на 2 международных и 3 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.

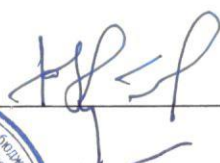
Все представленные в диссертации результаты получены автором лично либо с его определяющим участием. Подходы и методы, примененные автором, позволили определить влияние эффектов искажения потенциальной ямы, продольной микроволновой неустойчивости и многократного внутрисгусткового рассеяния на продольный размер пучка ВЭПП-4М, а также определить влияние эффектов взаимодействия с наведенными полями на процедуру измерения энергетического разброса пучка на ВЭПП-4М. Кроме того, было исследовано влияние процесса лазерной генерации на параметры пучка 3-го лазера Новосибирского ЛСЭ. Проведенные исследования позволили существенно улучшить контроль параметров пучка ВЭПП-4М и 3-го лазера Новосибирского ЛСЭ. Автором были разработаны программы по обработке экспериментальных данных, которые позволили

оперативно получать информацию об исследуемых параметрах пучка. Материалы других авторов, использованные в диссертации Борина В.М., 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 БОРИНА Владислава Михайловича **«Исследование взаимодействия пучка заряженных частиц с электромагнитными полями в ускорителях методами оптической диагностики»** 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., академик РАН



/ Кулипанов Геннадий Николаевич /

Члены комиссии:

д.ф.-м.н., академик РАН



/ Пархомчук Василий Васильевич /

д.ф.-м.н., профессор

чл.-корр. РАН



/Винокуров Николай Александрович/



12 ИЮЛ 2023