

## 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 САМЦОВА Дениса Алексеевича **«Исследование генерации потока терагерцового излучения мультимегаваттного уровня мощности при релаксации РЭП в замагниченном плазменном столбе»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.9. Физика плазмы

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

Тема и содержание диссертации в полной мере соответствует паспорту научной специальности 1.3.9. Физика плазмы по физико-математическим наукам. Диссертация посвящена:

- экспериментальному исследованию генерации направленного потока терагерцового излучения из замагниченного плазменного столба при релаксации сильноточного РЭП в нем, при различных конфигурациях пучково-плазменной системы;
- исследованию спектрального состава, мощности и пространственных характеристик потока терагерцового излучения, генерируемого при релаксации сильноточного РЭП в плазме и выходящего вдоль оси пучково-плазменной системы;
- исследованию возможности увеличения мощности направленного потока терагерцового излучения, выходящего вдоль оси пучково-плазменной системы.

Представленные соискателем ученой степени материалы диссертации в полной мере опубликованы в рецензируемых научных изданиях. По теме диссертации опубликовано 7 работ в печатных и электронных изданиях, из них 4 – в научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных цитирования Web of Science или Scopus. Основные положения и выводы диссертационного исследования представлены на 3 международных 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. Автор принимал активное участие в проведении экспериментов по генерации ТГц излучения в пучково-плазменной системе, им осуществлена регистрация и анализ спектрального состава генерируемого излучения. При участии автора измерена функция распределения электронов по питч-углам. В результате работы автора определены параметры пучково-плазменной системы, обеспечивающие генерацию импульса излучения мультимегаваттного уровня мощности. Содержание диссертации и основные положения, выносимые на защиту, отражают персональный вклад автора в проделанную работу. Подготовка к публикации полученных результатов проводилась совместно с соавторами, причем вклад диссертанта зачастую

был определяющим. Материалы других авторов, использованные в диссертации Самцова Д.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 САМЦОВА Дениса Алексеевича «**Исследование генерации потока терагерцового излучения мультимегаваттного уровня мощности при релаксации РЭП в замагниченном плазменном столбе**» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.9. Физика плазмы.

Председатель комиссии:

д.ф.-м.н.



Багрянский Петр Андреевич

Члены комиссии:

д.ф.-м.н.



Мешков Олег Игоревич

д.ф.-м.н., с.н.с.



Бурдаков Александр Владимирович

15 СЕН 2023