

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Булавской Ангелины Александровны** «РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МНОГОУГЛОВОГО СКАНИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ПОПЕРЕЧНОМ СЕЧЕНИИ ПУЧКА», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности: 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Существующие проволочные сканеры используются для измерения размеров пучков в двух направлениях: горизонтально и вертикально в плоскости перпендикулярной оси пучка. Такие методы дают возможность определить размеры и положение пучка, но не позволяют провести полную оценку распределения интенсивности ионизирующего излучения в поперечном сечении пучка. В диссертационной работе Булавской А.А. впервые предлагается многократное сканирование пучка под разными углами в его поперечном сечении, что позволило полноценно зарегистрировать распределение интенсивности ионизирующего излучения.

Практическая ценность работы Булавской А.А. определяется возможностью применения результатов работы для создания новых детектирующих устройств или для модернизации уже имеющихся в ускорителе сканирующих детекторов, что позволит определять не только поперечные размеры пучка, но и энергетическое распределение в его сечении.

Основные результаты и выводы в диссертации достоверны и укладываются в рамки современных представлений о взаимодействии излучения с веществом и физики пучков заряженных частиц.

Судя по автореферату Булавская А.А. хорошо владеет как навыками проведения экспериментальных работ, так и методами обработки и визуализации полученных результатов. Результаты диссертации опубликованы в высокорейтинговых научных журналах (Journal of Instrumentation, Physica Medica и др.), а также апробированы на международных и всероссийских конференциях.

Считаю, что диссертация Булавской Ангелины Александровны «Разработка и применение метода многоугольного сканирования для регистрации пространственного энергетического распределения ионизирующего излучения в поперечном сечении пучка» соответствует требованиям п.8 «Порядка присуждения учёных степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете», утвержденного приказом ФГАОУ ВО НИ ТПУ от 6 декабря 2018 г. № 93/од в редакции

приказа от 28 августа 2019 г. № 66. Диссертант, Булавская Ангелина Александровна, безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Даю согласие на обработку персональных данных \_\_\_\_\_

Ученая степень кандидат физико-математических наук  
Должность старший преподаватель  
Место работы Санкт-Петербургский государственный университет  
Почтовый адрес г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, 199034  
Телефон, e-mail +7-9 1-817- 9-66, a.a.grigoreva@spbu.ru

Григорьева Александра Андреевна

30.11.2020

Подпись заверяю  
Должность

Личная подпись: таблица  
С.О. НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА КАДРОВ

И.И. Григорьева

Текст документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://spbu.ru/science/expert.html>

ДОКУМЕНТ  
ПОДГОТОВЛЕН  
ПО ЛИЧНОЙ  
ИНИЦИАТИВЕ