

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дорохова Виктора Леонидовича

«Развитие методов оптической диагностики в циклических ускорителях

заряженных частиц», представленной на соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности 01.04.20 – физика пучков заряженных частиц и

ускорительная техника в диссертационный совет Д 003.016.01 на базе ФГБУН Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН.

Диссертационная работа В. Л. Дорохова посвящена методам оптического наблюдения продольного и поперечных распределений заряда в пучке ускорителя заряженных частиц. Наличие современных, точных и надежных средств диагностики пучков заряженных частиц позволяет производить быструю настройку режимов работы ускорительной установки, а также её эксплуатацию с оптимальными параметрами. Это особенно важно для источников синхротронного излучения (СИ), эффективность эксплуатации которых напрямую зависит от скорости выхода установки на необходимые режимы работы и стабильности параметров пучка.

Автореферат диссертации Дорохова В. Л. оформлен в соответствии с требованиями ВАК, в достаточной мере отражает содержание диссертации, даёт представление о сути и значимости проделанной работы, и о роли автора в её выполнении, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения. В частности приводятся описание и результаты исследования параметров новой модели диссектора, использующегося для регистрации продольного распределения заряда в пучке частиц по СИ. Приводятся результаты исследования, посвященного созданию диагностического комплекса источника СИ «КИСИ Курчатов», в состав которого, впервые в России, были включены: двух щелевой интерферометр для регулярных измерений вертикального размера пучка частиц и быстрые профилометры, предоставляющие возможность одновременных поворотных наблюдений поперечных профилей по двум координатам.

Полученные в рамках диссертационного исследования результаты достоверны, а представленные в автореферате выводы и заключения лаконичны и обоснованы. Отражение в автореферате обширного списка публикаций и апробации результатов исследования свидетельствует о весомом личном вкладе диссертанта в российскую науку.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить следующее:

1. В работе автора встречаются жаргонные термины, так в таблице 1: «длительность банча» лучше заменить на «длительность сгустка».

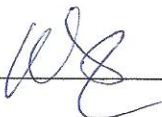
2. Встречается несогласованность в обозначении величины плотности заряда, можно встретить как  $n_e/\text{см}^2$ , так и  $e/\text{см}^2$  (страницы 8, 18, 19, 22)

3. В части, посвященной первой главе, не уделено внимание описанию созданного диагностического комплекса в целом.

Обозначенные замечания не меняют общей положительной оценки работы, и отчасти обусловлены ограниченным объемом автореферата. Представленная работа носит законченный характер и производит хорошее впечатление.

На основании автореферата можно сделать вывод, что работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.04.20 – физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника, а её автор Дорохов Виктор Леонидович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией «Оптико-электронной диагностики» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук», кандидат технических наук



Шашков Евгений Васильевич

« 26 » апреля 2021 г.

119991 ГСП-1, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38

Тел.: E-mail: shashkov@kapella.gpi.ru

Подпись Шашкова Евгения Васильевича заверяю:

Заместитель директора по научной работе, ВРИО ученого секретаря ФГБУН ФИЦ «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук»,

доктор физ.-мат. наук, доцент



Глушков Владимир Витальевич

«26 » апреля 2021 г.