

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Тимеркаева Бориса Ахуновича на диссертацию Сыроева Сергея Сергеевича на тему: «Исследование нелокальной плазмы тлеющих разрядов и ее применение для анализа состава газовых смесей методом Плазменной Электронной Спектроскопии (ПЛЭС)», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.9. Физика плазмы.

Диссертация Сыроева Сергея Сергеевича посвящена исследованию нелокальной плазмы тлеющих разрядов и анализу состава газовых смесей методом Плазменной Электронной Спектроскопии (ПЛЭС). Актуальность работы не вызывает никаких сомнений, так как работа посвящена не только экспериментальному определению параметров прикатодной плазмы, но и применению метода Плазменной Электронной Спектроскопии в задачах регистрации примесей газовых смесей. Результаты диссертационной работы достаточно хорошо опубликованы в ведущих Российских и зарубежных высокорейтинговых научных журналах, доложены и обсуждены на многочисленных Всероссийских и Международных конференциях.

По работе имеются некоторые вопросы и замечания

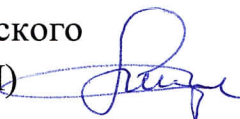
1. Зондовая диагностика плазмы и интерпретация полученных результатов при низких давлениях, при средних давлениях и при атмосферных давлениях должны существенно отличаться. Как в работе учтены особенности поведения зондов при различных давлениях? Как влияет нелокальность плазмы на результаты экспериментов?
2. Выводы диссертации написаны декларативным образом, некоторые из пунктов необходимо было объединить. В частности, автор диссертации пишет: «1. Проведен анализ имеющейся литературы, посвященной теме исследования.» Возникает вопрос был ли проведен критический анализ литературы? То есть, что было сделано другими авторами, и что необходимо было сделать в работе (и было сделано). Также пункты 2 и 3: «2. Проведены исследования... .» а также «3. Проведена зондовая диагностика.....». Из этих утверждений непонятно, какие принципиально новые результаты автором были получены?

Несмотря на указанные замечания, диссертация Сыроева Сергея Сергеевича на тему: «Исследование нелокальной плазмы тлеющих разрядов и ее применение для анализа состава газовых смесей методом Плазменной Электронной Спектроскопии (ПЛЭС)» является

законченным научным трудом и соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете». Соискатель Сысоев Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.9. Физика плазмы. Пункты 9 и 11 указанного «Порядка» диссертантом не нарушены.

Член диссертационного совета

Доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой общей физики
Казанского национального исследовательского
технического университета (КНИТУ-КАИ)



Б.А.Тимеркаев

14.02.2022