

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Балданова Баира Батоевича «Источники неравновесной аргоновой плазмы на основе слаботочных высоковольтных разрядов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.

Диссертационная работа Балданова Баира Батоевича посвящена разработке, и исследованию источников неравновесной (холодной) аргоновой плазмы атмосферного давления на основе слаботочных форм высоковольтных разрядов и их практическому применению. Актуальность диссертационного исследования связана с открывающимися новыми возможностями использования аргоновой плазмы в медицинской технике.

В качестве наиболее существенных результатов диссертационной работы следует выделить:

1. Реализован и исследован отрицательный коронный разряд постоянного напряжения в электроположительном газе – аргоне.
2. Получен стационарный тлеющий разряд атмосферного давления в потоке аргона в конфигурации электродов многоострый катод - плоский анод.
3. Реализована и исследована нестационарная форма диффузного разряда – тлеющего разряда, на который накладываются слаботочные искровые разряды.
4. Разработан и создан высокоэффективный малогабаритный плазменный источник низкотемпературной (холодной) аргоновой плазмы PortPlaSter на основе нестационарной формы горения диффузного разряда типа тлеющего разряда, на который накладываются слаботочные искровые разряды.

Показателем практической значимости работы является то что, созданные при выполнении настоящей диссертационной работы плазменные источники на основе слаботочных высоковольтных разрядов являются научной базой при выработке рекомендаций по разработке,

конструированию и созданию новых технологий стерилизации и обеззараживания с высокой эффективностью и малым временем обработки объектов. Низкотемпературный характер плазмы разряда позволяет стерилизовать любые термочувствительные материалы, в том числе и биологические объекты.

Судя по значительному количеству публикаций автора, результаты диссертационной работы прошли широкую апробацию на российских и международных конференциях и симпозиумах. По результатам исследований опубликовано 58 печатных работ, в том числе 28 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ.

Работа выполнена на хорошем экспериментальном уровне и полностью удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор - Баир Батоевич Балданов заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.

Фишов Александр Георгиевич

630073, Новосибирск, проспект Карла Маркса, 20

тел. 8 (383) 346-13-34;

fishov@ngs.ru;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» (НГТУ); заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем (АЭЭС), доктор технических наук, профессор

Подпись Фишова А.Г. удостоверяю

