

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сандакова Виталия Дмитриевича на тему «Совершенствование и интенсификация процесса очистки воздуха от примесей в замкнутых помещениях импульсной стримерной короной», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.10 – Электротехнология

### **1. Актуальность избранной темы**

Решение проблемы совершенствования технологий и устройств для очистки воздуха от вредных примесей является актуальной задачей современности.

### **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В процессе выполнения поставленной цели решался ряд задач с применением обоснованных эмпирических зависимостей техники высоких напряжений и молекулярной теории газов. Обоснованность полученных результатов подтверждается проведением всесторонней оценки научных публикаций по теме работы, изучением и анализом существующих моделей и теории очистки воздуха от примесей.

### **3. Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

В процессе диссертационных исследований автором получены новые научные результаты:

1. Разработана математическая модель электрофизических процессов в реакционной камере с учетом эффекта Джоуля-Гомпсона.

2. Определены эффективные с энергетической точки зрения параметры периодических асимметричных импульсов высокого напряжения для выработки химически активных частиц.

Достоверность полученных в ходе работы результатов, сделанных автором выводов и сформулированных рекомендаций обеспечена применением фундаментальных теоретических курсов охватывающих область исследования, апробированных программных средств для математического моделирования и проведением физического эксперимента.

### **4. Значимость для науки и практики полученных автором результатов**

Теоретическая значимость полученных автором результатов заключается в оптимальных параметрах образования стримерной короны для очистки воздуха от примесей в зависимости от объема помещения и количества источников загрязнения в нем.

Практическая значимость работы заключается в разработке устройства для очистки воздуха от примесей в замкнутых помещениях импульсной стримерной короной, которое позволяет повысить эффективность данного типа разработок.

## **5. Достоинства и недостатки в содержании и оформлении автореферата диссертации**

В автореферате диссертации представлены практически все основные компоненты исследования, которые необходимы при формировании кандидатской диссертации.

Автореферат выполнен на хорошем научном, методическом и техническом уровне.

Автореферат написан технически грамотно, изложение материала методически выдержано, логически последовательно.

Предложенные автором решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Однако в автореферате имеется следующий недостаток:

1. Из автореферата не ясно, учитывает ли автор состав воздуха, а именно, содержание различных негазовых частиц, присутствующих на входе.

## **6. Заключение**

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности проведенных автором исследований.

Судя по автореферату, диссертация Сандакова Виталия Дмитриевича является завершенной научно-квалификационной работой, которая по содержанию, объекту и направлению исследований соответствует паспорту специальности 05.09.10 – Электротехнология и отрасли наук, по которым она представлена на защиту.

В автореферате диссертации изложены новые научно обоснованные результаты, которые позволят интенсифицировать процесс очистки воздуха от примесей в замкнутых помещениях импульсной стримерной короной. Совокупность теоретических положений и практических разработок, выполненных автором, является решением актуальной научно-технической задачи, имеющей важное значение для совершенствования электротехнологии очистки воздуха.

Содержание диссертации отражено в 12 печатных работах, в том числе основные результаты изложены в 4 публикациях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Сандаков Виталий Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Контактные данные:

1. 350072, г. Краснодар, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» (КубГТУ), ул. Московская, 2, adm@kgtu.kuban.ru, <https://kubstu.ru>.

2. Кафедра электротехники и электрических машин КубГТУ, тел. 8(861)233-73-43, jlms@mail.ru, alexdinasofi@yandex.ru.

Отзыв подготовил:

доцент кафедры электротехники и электрических машин  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»  
кандидат технических наук, доцент

Квон Алексей Михайлович

Отзыв на автореферат обсужден и одобрен на заседании кафедры электро-  
техники и электрических машин ФГБОУ ВО «Кубанский государственный техно-  
логический университет» (протокол № 2 от 4 сентября 2018 г.)

Заведующий кафедрой электротехники и электрических машин  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»  
кандидат технических наук, доцент

Кашин Яков Михайлович

04 09 2018 г.

*Подписи Квон А. М. и  
Кашина Я. М. заверяю.*

*Начальник отдела кадров  
сотрудников*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

*Руссу Е. П.*