

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сиваченко Ю. А. “Совершенствование локальных вентиляционных систем при плазменной обработке металлов”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Диссертация Сиваченко Юрия Анатольевича представляет собой значительный вклад в область разработки и совершенствования систем локальной вентиляции, применяемых при плазменной обработке металлов. Работа выполнена на высоком научном уровне, демонстрирует глубокий анализ существующих проблем и предлагает инновационные решения, которые могут быть успешно внедрены в промышленности.

Плазменная резка металлов широко применяется в различных отраслях промышленности, таких как судостроение, авиация, автомобилестроение и другие. Однако, несмотря на высокую эффективность этого метода, он сопровождается выделением вредных веществ, что требует разработки эффективных систем вентиляции. Автор обоснованно подчеркивает актуальность темы, особенно в условиях растущих требований к экологической безопасности и улучшению условий труда на производстве.

Сиваченко Ю. А. провел детальный анализ существующих методов и средств локальной вентиляции при плазменной обработке металлов. Автор не только рассмотрел традиционные подходы, но и выявил их недостатки, такие как высокие энергозатраты, низкая эффективность и сложность эксплуатации. Это позволило четко обозначить проблему и предложить пути ее решения.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в предложенном конструктивном решении вытяжного устройства локальных систем вентиляции для удаления вредных выделений при плазменной обработке металлов. Автором создана модель коаксиального всасывающего устройства, предназначенного для локальной вытяжной вентиляции. Проанализированы основные геометрические характеристики, которые влияют на эффективность функционирования разработанного устройства, определены оптимальные значения геометрических параметров, способствующих оптимизации процесса всасывания потока.

Стоит отметить высокий уровень апробации диссертационной работы. По теме диссертационной работы опубликовано 9 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, 3 статьи в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, получен 1 патент РФ на полезную модель.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
“Донбасская национальная академия строительства и архитектуры”
286123, Российская Федерация, ДНР, г.о. Макеевский, г. Макеевка, ул. Державина, 2
Тел.: +7-949-330-16-10; e-mail: ttgv@donnasa.ru