

Отзыв

на автореферат диссертации «Совершенствование локальных вентиляционных систем при плазменной обработке металлов», представленной Сиваченко Юрием Анатольевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 — Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Поддержание требуемых параметров микроклимата на рабочих местах является одной из основных задач на производствах с вредными выделениями. Внедрение эффективных средств локализации способствует решению данной проблемы, снижая риски профессиональных заболеваний работников, занятых на этих производствах. Один из основных путей — это конструктивное совершенствование локальных вытяжных устройств. Таким образом решаемая соискателем в диссертационной работе задача по поддержанию требуемых параметров микроклимата, видится важной и актуальной.

Следует отметить, что достоинствами работы являются: разработка компьютерной модели локального вытяжного устройства которая дает представление о взаимодействии активированной струи и всасывающего потока, содержащего вредности, образующиеся при плазменной резке, при этом для разработанного автором местного отсоса характерно значительное увеличение осевой скорости всасывания по сравнению с не активированными отсосами. Следует отметить оригинальный подход к решению задачи по позиционированию отсоса предлагаемой конструкции в условиях технологического процесса плазменной резки металлов с учетом разработанного способа локализации вредностей.

Также интерес представляют результаты моделирования, дающие представление, о значениях расходов воздуха, при которых достигается устойчивая работа устройства, предлагаемого автором для применения в практике целевых производств.

Однако имеются замечания, не снижающее ценности работы:

1. Из автореферата не ясно, какова номенклатура вредных веществ, их дисперсный состав, которые образуются в процессе плазменной резки, и предполагаются как вредность, удаляемая отсосом, учитывая значительный перечень металлов, которые используются на производствах;
2. Из автореферата не ясно, какие граничные условия устанавливались для разработанной численной модели устройства;
3. Автор, к сожалению, не приводит данных по влиянию турбулентности потока на эффективность разработанного устройства.

Несмотря на замечания, диссертационная работа имеет научную и

практическую значимость, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ N•842 от 24.09.2013 г., а ее автор Сиваченко Юрий Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 — Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор технических наук (специальность 05.23.03 — «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»), профессор, профессор кафедры «Строительной физики, электротехники и электроэнергетики» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

Дацюк Тамара Александровна

«10» марта 2025г.

Адрес: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», 190005, г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д.4

Телефон: +7 (812) 316 12 22

E-mail: tdatsuk@mail.ru

Личную подпись Дацюк Тамары Александровны заверяю:

