

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Андрюшкина Александра Юрьевича на тему «Научное обоснование повышения качества средств коллективной теплозащиты работников машиностроения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в машиностроении)

Актуальность представленной диссертационной работы обусловлена необходимостью улучшения условий труда работников в горячих цехах и помещениях машиностроительных предприятий. Нагревающий микроклимат на рабочих местах является причиной многих профессиональных заболеваний работников и создает тяжелые условия труда. Для формирования благоприятного микроклимата в производственных помещениях и цехах рационально использовать средства коллективной теплозащиты (СКТЗ) в виде стационарных и передвижных перегородок, экранов, кожухов, а также теплоизоляции трубопроводов и воздуховодов. Эффективно локализуют интенсивные тепловые потоки СКТЗ с многослойными отражающими и теплоизоляционными покрытиями.

Для обеспечения безопасности работников покрытия СКТЗ должны быть качественными, то есть иметь минимальную производственную дефектность. Повышение качества покрытий СКТЗ достигается за счет применения рациональных технологических параметров сверхзвукового газодинамического напыления. Напыленные однородные многослойные покрытия СКТЗ характеризуются отсутствием опасных производственных дефектов, а следовательно, низкой вероятностью отказа во время эксплуатации.

Можно отметить следующие научные и практические результаты, полученные в диссертации.

1. Разработаны модели определения нормируемых размеров производственного дефекта по показателю качества покрытия средства коллективной теплозащиты.
2. Разработана методика прогнозирования уровня риска отказа покрытия средства коллективной теплозащиты по уровню производственной дефектности и уровню производственного контроля.
3. Теоретически получены закономерности влияния числа слоев и дефектности многослойного покрытия средства коллективной теплозащиты на его показатели качества и на вероятность отказа.
4. Разработан метод уточняемого компенсирующего слоя для

обеспечения размерной точности средства коллективной теплозащиты с многослойным покрытием.

5. Разработана концепция применения сверхзвукового газодинамического напыления при многоструйной подаче газа для формирования качественных многослойных покрытий средств коллективной теплозащиты.

6. Предложены технические решения средств коллективной теплозащиты с напыленными интегральными теплоизоляционными и отражающими многослойными покрытиями.

7. Экспериментально установлены закономерности влияния технологических параметров сверхзвукового газодинамического напыления при многоструйной подаче газа на показатели качества многослойного покрытия средства коллективной теплозащиты и вероятность его отказа.

8. Апробирован метод уточняемого компенсирующего слоя при формировании пенополиуретанового покрытия заданной размерной точности по толщине.

9. Предложены технические решения по изготовлению сверхзвуковых газодинамических узлов распыления с многоструйной подачей газа методом селективного лазерного плавления.

Полученные в диссертации научные результаты и положения опубликованы в двух монографиях, в рекомендованных ВАК Минобрнауки России журналах. На технические и технологические решения, разработанные в диссертации и принятые к внедрению на ряде предприятий машиностроения, получены патенты РФ на изобретения и полезные модели.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить следующее:

1. Отсутствуют результаты оценки класса условий труда на участке термической обработки до проведения мероприятий по их улучшению.

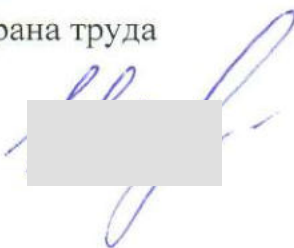
2. Не представлена информация о высоте, на которой проводилось измерение температуры поверхностей оборудования и перегородок на рабочих местах участка термической обработки.

Высказанные замечания не снижают качество приведенных в диссертации исследований. Работа выполнена на высоком уровне и имеет большую теоретическую и практическую значимость.

Диссертационная работа Андриюшкина А.Ю. «Научное обоснование повышения качества средств коллективной теплозащиты работников машиностроения», соответствует паспорту специальности 05.26.01 и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней»,

предъявляемым ВАК Минобрнауки России к докторским диссертациям, а ее автор Андрюшкин Александр Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в машиностроении).

Декан Электромеханического факультета
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения» (РГУПС),
доктор технических наук, доцент
(специальность 05.26.01 – Охрана труда
(в машиностроении))



Иван Анатольевич Яицков

Заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения»,
кандидат технических наук, доцент
(специальность 05.26.01 – Охрана труда
(в машиностроении))



Татьяна Анатольевна Финоченко

Почтовый адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового
Полка Народного Ополчения, д.2;
Конт. тел. 8(863)2726342; 2726450
Электронная почта: yia@rgups.ru; fta09@bk.ru

Подпись Яицкова И.А.,
Финоченко Т.А.
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС
« 01 » 10 2014



Т.М. Канина