Гогуадзе Марат Григорьевич Снижение шума на рабочих местах операторов специальных расточных и осетокарных станков

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Гогуадзе Марат Григорьевич

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Аннализ условий труда на машиностроительных предприятиях

1.2. Анализ исследований, посвященных виброакустическим характеристикам металлорежущих станков

1.3. Анализ исследований виброакустической динамики универсальных токарных станков

1.4. Анализ существующих исследований шума и вибраций специального колесотокарного станка

1.5. Описание объекта исследования

1.6. Выводы по главе

2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

2.1. Модели источников шума системы «режущий инструмент -заготовка» специальных расточных и осетокарных станков

2.2. Моделирование шумообразования специального расточного станка

2.3. Вывод зависимостей уровней шума и вибраций режущего инструмента

2.4. Вывод зависимостей уровней шума при обработке осей колесных пар

2.5. Выводы по главе

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АКУСТИЧЕСКИХ И ВИБРАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕЦИАЛЬНЫХ РАСТОЧНОГО И ОСЕТОКАРНОГО СТАНКОВ

3.1. Оценка условий труда на рабочем месте операторов специальных расточных и осетокарных станков

3.2. Экспериментальные исследования шума и вибрации специального расточного станка при формировании звукового поля

на рабочем месте оператора

3.3. Экспериментальные исследования виброакустических характеристик осетокарных станков при формировании шума на рабочем месте

3.4. Выводы по главе

4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА

СПЕЦИАЛЬНЫХ РАСТОЧНОГО И ОСЕТОКАРНОГО СТАНКОВ

4.1. Требуемая эффективность снижения шума станочного оборудования

4.2. Акустический расчет системы снижения шума

4.3. Регрессионные зависимости диссипативной функции технологических систем специальных расточного и осетокарного

92

станков

4.4. Система шумозащиты рабочего места оператора специального расточного станка

4.5. Системы шумозащиты специальных осетокарных станков

4.6. Расчет локального шумозащитного ограждения для снижения шума оператора металлообрабатывающего станка

4.7. Выводы по главе

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

СПИСОК

ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Аттестат аккредитации

Приложение 2 - Технический акт испытаний