**Амеличева Анна Юрьевна Разработка технологии восстановления наружных поверхностей в цилиндрических деталях электроконтактной наваркой сварочной проволоки Св-08Г2С**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Амеличева Анна Юрьевна

Введение

Глава 1. Состояние вопроса

1.1. Общая характеристика состояния ремонтного производства в Российской Федерации и за рубежом

1.2. Анализ номенклатуры изделий различных цилиндрических деталей, имеющих заданную техническими условиями твердость наружных поверхностей 270 - 310 НВ

1.3. Анализ наиболее применяемых способов восстановления наружных поверхностей цилиндрических изделий, имеющих твердость 270 - 310 ИБ, в Российской Федерации (РФ) и за рубежом

1.4. Применяемое оборудование и технологические варианты электроконтактной наварки сварочной проволокой Св-08Г2С наружных поверхностей в цилиндрических деталях

1.5. Изменения размеров в деталях типа «втулка» после электроконтактной наварки сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром

2 мм и электроконтактной поверхностной осадки (ЭКПО)

1.6. Основные положения предлагаемой технологии восстановления наружных поверхностей в цилиндрических деталях типа «вал» и «втулка» ЭКН сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм

1.7. Выводы по главе

Глава 2. Исследования влияния параметров режима наварки на формирование наружных покрытий в цилиндрических образцах типа «вал» и «втулка» при ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром

2 мм

2.1. Определение основного параметра технологии ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С

2.2. Исследование влияния жесткости режима наварки на свойства покрытий при ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм

2.3. Выводы по главе

Глава 3. Экспериментальные исследования формирования сплошных наружных покрытий в цилиндрических образцах типа «вал» и «втулка» при ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм

3.1. Определение технологических интервалов изменения осадки е сварочной проволоки Св-08Г2С

3.2. Исследование прочности сцепления асц сварочной поволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм с основным металлом образцов из стали 45 после ЭКН с осадками е, при которых обеспечено образование сплошного покрытия восстанавливаемых изделий

3.3. Исследование твердости наружной поверхности цилиндрических образцов из стали 45 после ЭКН сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм с осадками е (на режимах ЭКН), при которых обеспечено образование сплошного покрытия восстанавливаемых изделий

3.4. Исследование наличия дефектов и макро и микроструктуры в слое наваренного металла в наружных поверхностях цилиндрических образцов из стали 45 после ЭКН сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм с осадками е (на режимах наварки), при которых обеспечено образование сплошного покрытия восстанавливаемых изделий

3.5. Определение допустимых интервалов изменения осадки е сварочной проволоки Св-08Г2С

3.6. Основные факторы, влияющие на остаточные радиальные изменения размеров 2У в цилиндрических деталях типа «втулка» после ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм одного

трех слоев и ЭКПО одного - трех проходов

3.7. Связь остаточных радиальных изменений размеров 2У с геометрическими размерами и параметрами режима наварки в цилиндрических образцах типа «втулка» после ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм

3.8. Выводы по главе

Глава 4. Основные положения методики определения режимов ЭКН наружных поверхностей в восстанавливаемых деталях типа «вал» и «втулка» сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм

4.1. Понятие технологических схем ремонта деталей типа «вал» или «втулка»

4.2. Теоретические основы определения осадки s (режимов ЭКН) при восстановлении наружных поверхностей во всех цилиндрических деталях типа «вал» и изделиях «втулка» с равномерным износом при ЭКН сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм, при ремонте которых не требуется применения технологии ЭКПО

4.3. Теоретические основы определения осадки s (режимов ЭКН) при восстановлении наружных поверхностей в цилиндрических изделиях типа «втулка» с равномерным износом при ЭКН сварочной проволоки Св08Г2С диаметром 2 мм, при ремонте которых необходимо

применение технологии ЭКПО

4.4. Технические приемы, используемые при особых случаях ремонта деталей типа «вал» и «втулка»

4.5. Выводы по главе

Глава 5. Внедрение результатов диссертационной работы

5.1. Методика определения рациональных режимов ЭКН сварочной проволокой Св-08Г2С диаметром 2 мм наружных поверхностей в цилиндрических деталях типа «вал» и «втулка»

5.2. Основные преимущества предложенной технологии ЭКН проволоки Св-08Г2С диаметром 2 мм перед ранее применяемыми способами наварки, а также механизированной дуговой наплавки в углекислом газе

5.3. Выводы по главе

Общие выводы и заключение диссертационной работы

Список литературы

ПРИЛОЖЕНИЕ