

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Председателя  
Комитета электроэнергети-  
ки Минэнерго РФ

*В.И. Горин*

" 17 " 1992 г.

*17.11.92*

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 И 34-70-020-85 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТНОЙ ЗАВАРКИ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПАРОВЫХ ТУРБИН И АРМАТУРЫ ПЕРЛИТНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ БЕЗ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Дата введения 01.01.93

Обозначение документа "И 34-70-020-85" на обложке и титульном листе и стр. 3 заменить на "РД 34.17.206-85".

Срок действия РД 34.17.206-85 установить до 01.01.2003 г.

Пункт 2.1. Таблицу 1 изложить в новой редакции (изменив строки I, 2, 5 и 6):

Таблица 1

Марка стали	Обозначение стандарта, по которому поставляется сталь	Твердость НВ, не более
12МХЛ	ОСТ 108.961.02-79	180
20ХМЛ	То же	180
20ХМФЛ	ОСТ 108.961.03-79	225
15Х1М1ФЛ	ОСТ 108.961.02-79	225
25Л	То же	180
20ГСЛ	-"-	250

Пункт 2.2. Заменить слова "проводиться не должен" на "может быть проведен только при согласовании с ВТИ".

Пункт 2.3. Исключить ссылку на ГОСТ 10052-75.

Таблицу 2 изложить в новой редакции.

Таблица 2

Назначение	Тип электрода по ГОСТ 9467-75	Марка электрода	Область применения
Для сварки теплоустойчивых сталей	Э-09Х1М	ТМЛ-4В ТМЛ-1 ЦУ-2ХМ	Для ремонта деталей из сталей марок 12МХЛ, 20ХМЛ, 20ХМФЛ, 15Х1М1ФЛ
Для сварки углеродистых сталей	Э-50А	УОНИ-13/55 ЦУ-5 УОНИ-13/45 ЦУ-6 ТМУ-21	Для ремонта деталей из сталей марок 20ГСЛ и 25Л

ПРИМЕЧАНИЕ. Применение электродов ТМЛ-1 и ЦУ-2ХМ допускается при объеме завариваемых выборок не более 2500 см<sup>3</sup>. Заварка выборок, превышающих указанный объем, должна быть согласована с ВТИ

Пункт 2.4. Заменить ссылку "РТМ 1С-81" на "РД 34 15.27-89. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций (М.: Энергоатомиздат, 1991)".

Пункт 4.1. Изложить в новой редакции:

"4.1. Заварка мест выборок производится при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С с предварительным и сопутствующим подогревом до 150-200°С для деталей из сталей 25Л и 20ГСЛ, до 200-250° из хромомолибденовых сталей и до 300-350°С из хромомолибденованадиевых сталей. Контроль за температурой подогрева должен проводиться с помощью термпар, установленных на расстоянии не более 50 мм от края разделки (рис. 4). Для выборок объемом более 300 см<sup>3</sup> температура подогрева должна регистрироваться.

Для деталей из углеродистых сталей при выборках глубиной не более 30 мм и объемом выборки не более 300 см<sup>3</sup> допускается ремонтная заварка без подогрева".

Пункт 4.3, таблица 3, Исключить примечание.

Пункт 4.7. изложить в новой редакции:

"4.7. Для деталей, отработавших свыше 150 тыс. часов и имеющих крупные выборки дефектного металла (более 2500 см<sup>3</sup>), рекомендуется в процессе сварки производить прочеканку средней зоны каждого наплавленного валика (начиная с третьего слоя) с помощью зубила  $r = 4-5$  мм.

Непосредственно после сварки следует осуществить дополнительный подогрев детали на расстоянии 100-150 мм от линии сплавления шириной 200-250 мм при температуре 150-200°C в течение 1,0-1,5 часов (рис. 4). Температуру нагрева необходимо контролировать с помощью термопар и потенциометров".

Раздел 5. Исключить пункты 5.4 и 5.5 и дополнить новыми пунктами 5.0, 5.6, 5.7:

"5.0. В процессе выполнения сварочных работ наплавленный металл и прилегающие к нему участки основного металла должны контролироваться визуально с целью выявления трещин. В случае появления трещин сварку следует прекратить. Трещины удалить согласно требованиям раздела 3, и после этого продолжить сварку";

"5.6, корпусные детали после ремонта подлежат гидравлическому испытанию в соответствии с ГОСТ 356-80. Для предотвращения хрупких разрушений при гидравлическом испытании температура воды должна быть не ниже 60°C";

"5.7. Техническая документация на ремонт должна быть составлена по форме, приведенной в табл. 4.

К ремонтному формуляру должен быть приложен эскиз, на котором указывают размеры и расположение выборок.

Если при повторных осмотрах обнаружены трещины, то в графе "Результаты осмотра" указывают:

количество трещин и их размеры;

принятое решение или способ их устранения, перечисляют материалы, использованные при повторной заварке.

Таблица 4

#### РЕМОНТНЫЙ ФОРМУЛЯР

Наименование оборудования	Номер выборки (по эскизу)	Дата заварки	Применяемые сварочные материалы	Повторные осмотры		
				Дата осмотра	Количество часов наработки	Результаты осмотра
Руководитель ремонтных работ		_____	_____	_____	_____	_____
		личная подпись				расшифровка подписи
Представитель лаборатории металлов электростанции		_____	_____	_____	_____	_____
		личная подпись				расшифровка подписи

Пункт 6.1. изложить в новой редакции:

"6.1. При выполнении сварочных работ следует руководствоваться Правилами техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (М.: Энергоатомиздат, 1985)".