

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ .....	5
ГЛАВА 1 ОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КРН.....	6
1.1 Характеристика трещин .....	7
1.2 Факторы образования и развития КРН .....	8
1.2.1 Влияние внешней среды.....	9
1.2.2 Влияние механических напряжений .....	10
1.2.2.1 Сварочные процессы .....	11
1.2.2.2 Остаточные напряжения сварных швов .....	13
1.2.3 Влияние металлургических факторов.....	13
ГЛАВА 2 СТРЕСС-КОРРОЗИЯ В ЗОНЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ..	15
2.1 Образование водорода в ЗТВ и его влияние на КРН .....	17
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРН В КОЛОШОВНОЙ ЗОНЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МГ .....	19
ГЛАВА 4 ДИФРАКЦИОННО-ВРЕМЕННОЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ .....	21
4.1 Основные преимущества ультразвукового дифракционно-временного метода (UT-TOFD).....	22
ГЛАВА 5 УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В ВИДЕ ФАЗИРОВАННЫХ РЕШЕТОК .....	25
5.1 Основные преимущества ультразвукового контроля с использованием фазированных решёток (PAUT) .....	26
ГЛАВА 6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРН В ЗОНЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МГ .....	28
ГЛАВА 7 ЭКСПЕРИМЕНТ .....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	40