

Л.С. Денисов

ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ДЕФЕКТОВ
СВАРКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ
МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ СИСТЕМ

3-е издание

Минск
«Право и экономика»
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ДЕФЕКТЫ МЕТАЛЛА И СВАРКИ	10
2. МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫЕ СИСТЕМЫ.....	14
3. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	21
4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ.....	24
5. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ.....	25
5.1. ПОДГОТОВКА ДЕФЕКТОВ К РЕМОНТУ	25
5.2. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ДЕФЕКТОВ	25
5.3. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА НА ПРИМЕРЕ СТАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ, СОСУДОВ И ЁМКОВ	26
5.4. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ.....	29
5.5. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА В ВЕРТИКАЛЬНОМ И ПОТОЛОЧНОМ ПОЛОЖЕНИЯХ.....	32
5.6. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ЗАПОРНОЙ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.....	32
5.7. ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА МАТЕРИАЛАМИ "ДИХТОЛЬ"	32
5.8. ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ УЧАСТКАХ	34
6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.....	34
6.1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ ДЕФЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РЕМОНТУ	34
6.2. ВИЗУАЛЬНО-ОПТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ	37
6.3. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ.....	37
7. СРОКИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ	38
8. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	39
9. ПРИМЕРЫ РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ СИСТЕМ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РЕМОНТА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ	58

ПРИЛОЖЕНИЕ Б	
ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕМОНТА СКВОЗНОГО ДЕФЕКТА В СТЕНКЕ РЕЗЕРВУАРА	59
ПРИЛОЖЕНИЕ В	
ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕМОНТА НЕСКВОЗНОГО ДЕФЕКТА НА ТРУБОПРОВОДАХ	60
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	
ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕМОНТА СКВОЗНОГО ДЕФЕКТА В КОРПУСЕ ЗАДВИЖКИ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	
СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ	62
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	
ПРОТОКОЛ СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ.....	64
ПРИЛОЖЕНИЕ З	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МЕТОДОВ РЕМОНТА	65
ПРИЛОЖЕНИЕ И	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЙ И ИХ ПРОЧНОСТИ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ К	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РЕМОНТИРУЕМОЙ И/ИЛИ ВОССТАНАВЛИВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ, СМЕШИВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ НАНЕСЕНИЯ ИХ ДЛЯ ЗАДЕЛКИ ДЕФЕКТОВ	74
ЛИТЕРАТУРА	76