**До Тат Мань Исследование влияния проектной трассировки трубопроводов на сборку судовых систем**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук До Тат Мань

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Обзор процесса производства судовых систем трубопроводов

1.2 Реальные погрешности сборки судовых систем трубопроводов и проблема забойных труб

1.3 Нормативные требования к возможности сборки судовых систем трубопроводов

1.4 Методы повышения технологичности процесса производства судовых систем трубопроводов

1.5 Выводы и постановка задач исследований

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ СБОРКИ ТРУБОПРОВОДОВ С УЧЁТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЕКТНОЙ ТРАССИРОВКИ СУДОВЫХ СИСТЕМ

2.1 Прямая труба, изготовленная с допускаемым смещением соединений

2.2 Анализ возможности сборки трасс путём использования прямых труб, изготовленных с допускаемым смещением соединений

2.3 Теоретические основы обеспечения сборки трасс с учётом особенностей проектной трассировки судовых систем

2.3.1 Определение области достижимости сборки трассы

2.3.2 Oблacть вoзмoжных oтклoнeний тpacc тpубoпpoвoдoв

2.3.3 Увеличение области достижимости путём назначения припусков

2.3.4 Решение задачи устранения фактических отклонений при монтаже

2.4 Мoдeлиpoвaниe пpoцecca иcключeния oтклoнeний ^и иcпoльзoвaнии ^ямых тpуб, изгoтoвлeнных c дoпуcкaeмым cмeщeниeм coeдинeний

2.5 Вывoды ш втopoй глaвe

3 ЭКCПEPИМEНТAЛЬНЫE ИCCЛEДOВAНИЯ ВOЗМOЖНOCТИ CБOPКИ ТPACC ТPУБOПPOВOДOВ

3.1 Ц£ль и зaдaчи экcпepимeнтa

3.2 Мeтoдикa пpoвeдeния экcпepимeнтa

3.3 Результаты эксперимента и их анализ

3.4 Выводы по третьей главе

4 ПPИМEНEНИE PEЗУЛЬТAТOВ ИCCЛEДOВAНИЙ ДЛЯ OБECПEЧEНИЯ CБOPКИ ТPУБOПPOВOДOВ CУДOВЫХ CИCТEМ

4.1 Программа автоматизированного определения возможности сборки трасс трубопроводов

4.2 Метод обеспечения сборки трубопроводов с учётом особенностей проектной трассировки судовых систем

4.3 Оценка экономической эффективности предлагаемого метода

4.4 Выводы по четвёртой главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение