Власов Александр Андреевич Исследование способов совершенствования точностных характеристик волоконнооптической гидроакустической буксируемой косы для морских геофизических исследований

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Власов Александр Андреевич

РЕФЕРАТ

SYNOPSIS

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Литературный обзор

1.1 Вступительная часть

1.2 Волоконно-оптические измерительные системы

1.3 Волоконно-оптические интерферометры

1.4 Волоконно-оптическая гидроакустическая буксируемая коса

1.5 Источники шумов ВОИС

1.6 Акустические воздействия и их источники

1.7 Классификация способов снижения чувствительности ОВ к акустическим воздействиям

1.8 Специфические шумовые факторы при буксировке сейсмических кос

1.9 Постановка задач диссертационного исследования

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ГЛАВА 2. Измерительная установка и методика измерений

2.1 Вступительная часть

2.2 Исследование параметров источника акустического воздействия

2.3 Расчет параметров и изготовление экспериментальной установки

2.4 Устранение влияния параметров электроакустического тракта и помещения

2.5 Методика оценки эффективности способов снижения акустической чувствительности ВО компонентов

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ГЛАВА 3. Снижение акустической чувствительности компонентов ВОИС

3.1 Вступительная часть

3.2 Влияние параметров внешнего корпуса на чувствительность ВОИ

3.3 Математическое моделирование параметров защитного корпуса

3.4 Экспериментальная оценка степени акустической герметизации корпуса

3.5 Разработка и исследование виброзащитной подвесной системы

3.6 Исследование влияния параметров защитных покрытий ОВ на акустическую чувствительность

3.7 Разработка и исследование оптической схемы компенсации внешних акустических воздействий

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

Глава 4. Натурные испытания ВО буксируемой морской сейсмической косы

4.1 Вступительная часть

4.2 Программа и методика испытаний

4.3 Основные результаты испытаний

4.3.1 Исследование уровней собственных шумов и шумов при буксировке ВО косы

4.3.2 Исследование влияния метода крепления ВО косы при буксировке на параметры её выходного сигнала

4.3.3 Исследование работы предложенной оптической схемы компенсации внешних воздействий при работе в реальных условиях

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (References)

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ (Acronyms and Abbreviations)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА (List of publications)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Внедрение и апробация результатов работы (Implementation and approbation of results)

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Основные публикации (Main publications)