## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИкандидат технических наук Тюхалов, Валерий Иванович

Введение

Глава первая

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ И УСТРОЙСТВ ВОЗБУЖДЕНИЯ УПРУГИХ КОЛЕБАНИЙ ПРИ СЕЙСМО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТАХ НА АКВАТОРИЯХ

1.1. Пневматические излучатели сейсмических сигналов для морской сейсморазведки. Необходимость и технические возможности группирования пневматических излучателей.

1.2. Функциональные и конструктивные особенности отдельных элементов систем контроля и управления пневматичес кими излучателями.

1.2.1. Системы управления групповым пневмоизлучателем.

1.2.2. Электропневмоклапаны пневмоизлучателей

1.2.3. Средства контроля параметров возбуждения пневматических излучателей

Глава вторая

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГРУППОВОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА.

2.1. Исследование основных параметров, определяющих акустические характеристики возбуждаемых сигналов. Выбор контролируемых параметров

2.1.1. Изучение факторов, влияющих на стабильность возбуждаемого сигнала одиночного пневматического излучателя.

2.1.2. Исследование влияния нестабильности глубины транспортирования излучателей и нестабильности давления в рабочей камере излучателя на характеристики возбуждаемых сигналов

2.1.3. Исследование факторов, влияющих на процесс заполнения рабочей камеры излучателя сжатым воздухом.

2.1.4. Оценка энергетических потерь при рассинхрони-зации групповых пневматических источников. Требования к стабильности работы излучателей в группе

2.1.5. Теоретическое и экспериментальное исследование стабильности работы электропневмоклапанов пневмоиз-лучателей.

2.2. Обоснование выбранного направления создания автоматизированной системы управления и контроля группового пневматического излучателя . И

Глава третья

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГРУППОВОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА

3.1. Обоснование общей программы создания и внедрения автоматизированной системы управления и контроля пневмоисточником в практику морской сейсморазведки

3.2. Выбор конструкции системы управления и контроля, разработка датчиков и исполнительных элементов . W

3.2.1. Разработка датчика контроля глубины транспортирования излучателей

3.2.2. Разработка датчика контроля срабатывания излучателя и датчика контроля давления в рабочей камере излучателя

3.3. Описание созданной системы управления и контроля группового пневмоисточника и принцип ее работы

3.4. Структура сейсморазведочного комплекса с применением автоматизированной системы управления и контроля пневматического источника

Глава четвертая

ПОВЫШЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ МОГТ НА БАЗЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ПНЕВМОИСТОЧНИКА

4.1. Сопоставление полевых сейсмических материалов, полученных с применением новых типов источников возбуждения, оснащенных автоматизированной системой управления и контроля.пэ

4.2. Неоднородные группы пневматических излучателей, рекомендуемые для промышленного использования . 192.