Коробицына Мария Александровна Нормализация параметров микроклимата за счет снижения теплопоступлений при транспортировке нефтесодержащей продукции в буровых галереях нефтяных шахт

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Коробицына Мария Александровна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ НЕФТЯНЫХ ШАХТ

1.1 Перспективы добычи тяжелых высоковязких нефтей и особенности применяемых систем разработки

1.2 Анализ опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах в нефтяных шахтах

1.3 Гигиеническое нормирование параметров микроклимата

1.4 Анализ существующих методов нормализации параметров микроклимата в нефтяных шахтах

1.5 Выводы по главе

ГЛАВА 2 ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЙ, ФОРМИРУЮЩИХ НАГРЕВАЮЩИЙ МИКРОКЛИМАТ В РАБОЧИХ ЗОНАХ БУРОВЫХ ГАЛЕРЕЙ

2.1 Экспериментальные исследования распределения температуры воздуха в уклонном блоке

2.2 Установление основных источников тепловыделения, определяющих микроклиматические условия в рабочих зонах буровых галерей нефтяных шахт

2.3 Установление изменения тепловыделений основных источников тепловыделения от продолжительности эксплуатации уклонного блока

2.4 Выводы по главе

ГЛАВА 3 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В РАБОЧИХ ЗОНАХ НЕФТЯНЫХ ШАХТ

3.1 Общее описание программного комплекса

3.2 Дифференциальные уравнения для математического моделирования распределения температуры воздуха в рабочих зонах

3.3 Прогноз распределения температуры воздуха в рабочих зонах нефтяных шахт с учетом применения термоизолирующего средства коллективной защиты работников

3.4 Определение необходимого снижения температуры поверхности термоизолирующего покрытия

3.5 Выводы по главе

ГЛАВА 4 РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОИЗОЛИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ

4.1 Общий подход к определению необходимых параметров термоизолирующего средства коллективной защиты работников

4.2 Выбор материалов термоизолирующего покрытия системы транспортировки нефтесодержащей продукции

4.3 Разработка алгоритма для оценки риска перегревания работников нефтяных шахт, учитывающего применение термоизолирующего средства коллективной защиты работников

4.4 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение А