**Чурилин Владимир Сергеевич Обоснование величины допускаемого пучения грунта для проектирования морозоустойчивых нежёстких дорожных одежд (на примере районов Западной Сибири)**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Чурилин Владимир Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Расчётные значения характеристик глинистых грунтов и асфальтобетонных покрытий, применяемых при проектировании нежёстких дорожных одежд по условию морозоустойчивости

1.2 Методы определения допустимой величины морозного пучения

1.3 Цель и задачи исследования

2 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИИ НЕЖЁСТКОГО ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПРИ ПРОМЕРЗАНИИ ДОРОЖНОЙ КОНСТРУКЦИИ

2.1 Методическая схема исследования

2.2 Прогноз напряжений и деформации дорожного покрытия при пучении грунтов земляного полотна

2.3 Допустимая величина морозного пучения грунта исходя из обеспечения необходимой ровности асфальтобетонного покрытия

2.4 Выводы по главе

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ И АСФАЛЬТОБЕТОНОВ ПРИ ПРОМЕРЗАНИИ ДОРОЖНОЙ КОНСТРУКЦИИ

3.1 Выбор местоположения и оборудования постов наблюдений за неравномерным поднятием дорожного покрытия

3.2 Методы и приборы для лабораторных исследований состава и свойств глинистых грунтов

3.3 Экспериментальные исследования деформационных и прочностных характеристик образцов асфальтобетона

3.4 Выводы по главе

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ И АСФАЛЬТОБЕТОНОВ ДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕГИОНЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

4.1 Анализ результатов испытаний гранулометрического и минералогического составов глинистых грунтов на территории исследования

4.2 Анализ результатов исследования полевых наблюдений за неравномерностью поднятия поверхности покрытия нежёстких дорожных одежд

4.3 Результаты определения влияния плотности, веса дорожных одежд и количества циклов промораживания образцов на коэффициент пучения глинистых грунтов земляного полотна автомобильных дорог

4.4 Анализ экспериментальных исследований деформационных и прочностных характеристик асфальтобетона, характерного для территории исследования

4.5 Анализ результатов перемещений точек на покрытии с применением объёмной математической модели

4.6 Выводы по главе

5 НАЗНАЧЕНИЕ РАСЧЁТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ХАРАКТЕРИСТИК ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ И АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД

5.1 Рекомендуемые расчётные значения характеристик глинистых грунтов земляного полотна, применяемые для определения толщины дорожных одежд по условию морозоустойчивости

5.2 Рекомендуемые расчётные значения характеристик асфальтобетонных покрытий, применяемые для определения толщины дорожной одежды по условию морозоустойчивости

5.3 Обоснование экономической эффективности рекомендаций

5.4 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение А Результаты статистической обработки измерений неравномерного поднятия асфальтобетонного покрытия

Приложение Б Сметы на строительство дорожной одежды

Приложение В Расчёт дорожной одежды нежёсткого типа по методике ОДН 218.046-2001 в программном комплексе RADON