**Котов Алексей Игоревич Повышение износостойкости покрытия автомобильной дороги при наличии влаги в верхнем слое**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Котов Алексей Игоревич

ВВЕДЕНИЕ

1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА О СТОЙКОСТИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ДОРОГ К ИЗНОСУ

1.1. Износ асфальтобетонных покрытий дорог под действием транспортного потока, как функция ее эксплуатационного состояния

1.2 Взаимодействие пневматика колеса с поверхностью дороги и

возникновение физических процессов разрушения

1.3. Влажность и вода в порах покрытия, как факторы, ускоряющие износ

1.4. Выводы по главе и задачи математического моделирования

2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ВЕРХНЕГО СЛОЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА С УЧЕТОМ ДВИЖЕНИЯ

ВОДЫ В ПОРАХ ПОКРЫТИЯ

2.1. Взаимодействия колес транспортных средств потока с

верхним слоем асфальтобетонного покрытия

2.2. Моделирование влияния скорости движения транспортных средств на возникновение дополнительных сил

2.3. Определение граничных величин порового давления в тонком слое покрытия при воздействии транспортных средств и влияние их на величину износа

2.4. Анализ полученных результатов моделирования и аналитическая зависимость износа от параметров потока

2.5. Выводы и задачи на экспериментальные исследования износа покрытия

3. ЭКСПЕРЕМИНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗНОСА АСФАЛЬТОБЕТОНА В ПРИСУТСТВИИ ТОНКОГО СЛОЯ ВОДЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПНЕВМАТИКОВ КОЛЕС ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПОТОКА

3.1. Определение деформаций и износа дорожного покрытия в

сухом и увлажненном состоянии

3.2. Методика определения величин порового давления и износа в присутствии воды

3.3. Гидрофобизирующий пропиточный состав на основе кремнийорганических соединений

3.4. Выводы по 3 главе

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ВЕРХНЕГО СЛОЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ С УЧЕТОМ ПОРОВОГО ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПОД ДЕЙСТВИЕМ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА

4.1. Повышение водостойкости асфальтобетонных покрытий методом СилВотаКоутинг'а

4.2. Разработка технологического состава эмульсии для использования на водонасыщенных асфальтобетонных покрытиях

4.3. Технологическая установка для нанесения эмульсионного слоя

4.4. Технология нанесения пропиточного состава и эмульсии для повышения износостойкости покрытия 97 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 102 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 104 ПРИЛОЖЕНИЯ