**Уланов Иван Сергеевич Обоснование конструктивно-технологических решений упрочнения слабых оснований земляного полотна скоростных железнодорожных магистралей**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Уланов Иван Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ИСЛЕДОВАНИЙ, ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПО ПРОБЛЕМАМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА СКОРОСТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ НА СЛАБЫХ ОСНОВАНИЯХ

1.1 Некоторые мировые тенденции технологического развития высокоскоростных магистралей в связи с перспективой запуска отечественных проектов

1.2 Отечественные и зарубежные подходы при постановке задачи обеспечения стабильности земляного полотна на слабом основании при возведении скоростных магистралей

1.3 Анализ научных представлений об особенностях свойств глинистых грунтов с точки зрения возможности их технологической обработки

1.4 Современные тенденции развития методов обеспечения стабильности земляного полотна на слабых основаниях высокоскоростных дорог

1.5 Теоретические подходы и методы конструирования композиционных материалов

1.6 Постановка цели и задач исследования

1.7 Выводы по главе

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И ПРЕДПОСЫЛОК ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА КОНСОЛИДАЦИИ КОМПОЗИТНОГО СЛАБОГО ОСНОВАНИЯ

2.1 Аналитические подходы, определяющие условия эффективной работы конструкции: сваи-межсвайный массив слабого грунта

2.2 Модели деформационного поведения и аналитические методы определения осадки слабых грунтов

2.3 Обоснование выбора метода моделирования и расчета консолидации слабого основания, усиленного свайными конструкциями

2.4 Конструктивные и технологические особенности композитных конструкций со сваями различных типов

2.5 Обоснование параметров гибкого ростверка для усиления слабых оснований земляного полотна скоростных магистралей

2.6 Выводы по главе

ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И

КОНСОЛИДАЦИИ КОМПОЗИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

3.1 Расчетно- прогнозный принцип проектирования земляного полотна ВСМ на слабом основании по I группе предельных состояний

3.2 Расчетно- прогнозный принцип проектирования земляного полотна ВСМ на слабом основании по II группе предельных состояний

3.3 Определение параметров осадки насыпи скоростных магистралей и времени консолидации основания в зависимости от характеристик грунта основания

3.4. Прогнозные параметры времени консолидации основания в зависимости от характеристик грунта основания

3.5. Описание исходных данных для выполнения численного моделирования

3.6. Моделирование осадки земляного полотна в период эксплуатации ВСМ

3.7. Результаты расчета земляного полотна скоростных магистралей на слабых основаниях с различными типа свайного усиления

3.8 Выводы по главе

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ УСИЛЕНИЯ СЛАБОГО ОСНОВАНИЯ С УЧЕТОМ ТЕХНИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

4.1 Оценка технической эффективности использования КТР для усиления слабого основания

4.2 Оценка экономической эффективности предложенных конструктивно-технологических решений

4.3 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ