**Соловьев Сергей Александрович Методы расчетов надежности изгибаемых железобетонных элементов при ограниченной статистической информации**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Соловьев Сергей Александрович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА И НАПРАВЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1 Краткий обзор развития методов расчетов надежности несущих элементов сооружений

1.2 Проблемы и перспективы развития методов расчета надежности элементов сооружений

Выводы по первой главе

ГЛАВА 2. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Определение несущей способности изгибаемого железобетонного элемента по критерию прочности сжатого бетона и рабочей арматуры

2.2 Определение несущей способности изгибаемого железобетонного элемента по критерию прогиба

2.3 Определение несущей способности изгибаемого железобетонного элемента по критерию ширины раскрытия трещины и длины трещины

2.4 Уточненный метод расчета несущей способности железобетонной балки при изгибе

Выводы по второй главе

ГЛАВА 3. РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ И ТЕОРИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

3.1 Основные сведения из теории возможностей и теории нечетких множеств

3.2 Способ определения значения уровня среза (риска)

3.3 Метод расчета надежности изгибаемых железобетонных на основе теории нечетких множеств и теории возможностей

3.3.1 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию прочности бетона

3.3.2 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию прочности рабочей арматуры

3.3.3 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию жесткости (прогиба)

3.3.4 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию ширины раскрытия нормальных трещин

3.3.5 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию длины трещины

3.3.6 Расчет надежности изгибаемых железобетонных элементов по критерию ширины раскрытия наклонных трещин

3.3.7 Расчет надежности железобетонных колонн

Выводы по третьей главе

ГЛАВА 4. РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ СЛУЧАЙНЫХ МНОЖЕСТВ

4.1 Основные положения теории случайных множеств

4.2 Расчет надежности железобетонной балки по критерию прочности бетона и арматуры

4.3 Расчет надежности железобетонной балки по критерию прогиба

4.4 Расчет надежности железобетонной балки при наличии серии нормальных трещин

Выводы по четвертой главе

ГЛАВА 5. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ БАЛКИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение 1. Справка о внедрении

181