**Сибирев Иван Валерьевич Методы и средства поддержки поиска проектных решений в автоматизированном проектировании**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Сибирев Иван Валерьевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОИСКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЧИСЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЕКТОВ

1.1. Анализ направлений и подходов поиска проектных решений в автоматизированном проектировании

1.2. Исследование средств поддержки поиска проектных решений при разработке программного обеспечения

1.3. Проблемы и методы анализа и обработки числовых характеристик проектов, хранимых в репозиториях (восстановление, кластеризация, индексы)

1.4. Постановка задачи исследования

1.5. Выводы

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ПОДДЕРЖКИ ПОИСКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ИЗ РЕПОЗИТОРИЕВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1. Формализация описания проектов в автоматизированном проектировании на основе текстовых и числовых характеристик

2.2. Алгоритм восстановления недостающих числовых характеристик проектов на основе нечеткой кластеризации

2.3. Метод кластеризации проектов по динамическим характеристикам (БВС-метод), моделируемым временными рядами

2.4. Метод автоматизированного поиска проектных решений по ключевым числовым характеристикам проектов из репозиториев ПО. Теоретическая оценка эффективности метода поиска проектных решений

2.5. Выводы

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ПОДДЕРЖКИ ПОИСКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

3.1. Описание модульной схемы программных средств поддержки поиска проектных решений

3.2. Разработка моделей программных средств поддержки поиска проектных решений. Диаграмма классов и варианты использования

3.3. Описание программных средств извлечения и предобработки данных

из репозитория ПО

3.4. Разработка программных средств автоматизации технологической подготовки производства на АО «Авиастар-СП»

3.5. Выводы

ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ

МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ПОДДЕРЖКИ ПОИСКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

4.1. Исследование эффективности средств восстановления недостающих

числовых характеристик проектов из репозитория ПО

4.1.1.Исследование быстродействия алгоритма восстановления недостающих числовых характеристик проектов

4.1.2. Исследование точности алгоритма восстановления значений числовых характеристик проектов

4.1.3. Применение алгоритма восстановления недостающих данных в проекте балансировки мощностей на АО «Авиастар-СП»

4.2. Исследование эффективности FBC-метода в задаче извлечения проектов, имеющих схожие числовые характеристики, из открытого репозитория программного обеспечения

4.3. Исследование эффективности применения метода поиска проектных решений по числовым характеристикам проектов

4.4. Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Результаты вычислительных экспериментов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Фрагмент программного кода

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Акты об использовании результатов исследования

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Выдержки из ГОСТов