**Обади Абдулфаттах Али Мохсен Разработка математических моделей и программного комплекса для многопараметрических SMART-систем**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Обади Абдулфаттах Али Мохсен

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННЫЕ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ

1.1 Краткая история искусственного интеллекта

1.2 Понятие «искусственный интеллект»

1.3 Интеллектуальные системы

1.4 Распознавание образов

1.4.1 Главные задачи концепции распознавания образов

1.5 Классификация образов с помощью решающих функций

1.5.1 Понятие решающей функции

1.5.2 Математическая постановка распознавания

1.5.3 Алгоритм распознавания

1.5.4 Правило байесовского классификатора

1.5.5 Виды свойств образов

1.5.6 Типы систем распознавания

1.6 Нейронные сети и задачи распознавания образов

1.6.1 Концепция персептрона

1.6.2 Распознавание образов с помощью алгоритма обучения

1.6.3 Пример применения алгоритма Хебба для обучения одного нейрона классифицировать задачи численных методов

1.7 Общие понятия о системах эконометрических уравнений, используемых для моделирования поведения сложных объектов

1.8 Выводы по главе

ГЛАВА 2 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ

2.1 Эскизная цифровая модель развития деятельностного потенциала

2.2 Математическая модель развития ABC способностей через учебную деятельность

2.3 Отыскание параметров модели с помощью аппарата обучения нейронных сетей

2.4 Выводы

ГЛАВА 3 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ SMART-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИТУАЦИЛННОГО УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ

3.1 Математическая модель ситуационного управления процессом развития способностей

3.2 Вероятностная модель оценки возможностей деятельностного потенциала личности

3.3 Методологическая модель - платформа проектирования образовательных систем с цифровыми технологиями

3.4 Выводы

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ SMART-СИСТЕМ И СХЕМ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

4.1 Разработка математического обеспечения оценки качества образовательного курса

4.2 Алгоритм распознавания образов со снятием неопределенности по результату интерактива

4.2.1 Математическое описание алгоритма распознавания

4.3 Разработка алгоритма и программного обеспечения для генератора задач

тестовой системы

4.4 Разработка динамической интеллектуальной карты освоения компетенции

4.4.1 Интеллектуальная карта освоения компетенции

4.4.2 Динамическая интеллектуальная карта освоения компетенции

4.5 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ЛИСТИНГ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 АКТЫ О ВНЕДРЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ