

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киселевой Екатерины Игоревны
«Разработка модели обучающей системы и алгоритмов оптимизации ее функционирования с помощью интеллектуальных методов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Актуальность темы. Развитие компьютерных технологий предоставляет большие возможности для модернизации процесса обучения. В современную практику вошло множество новых понятий: единое образовательное пространство, единая образовательная информационная среда, виртуальный университет, массовые открытые онлайн курсы.

Интенсивное развитие электронного образования (Electronic learning, E-learning) обусловлено его доступностью, гибкостью, разнообразием используемых средств. Системы такого рода независимы от конкретной предметной среды обучения. Однако их универсальность не позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся и преподавателей при организации занятий. Разработка обучающих курсов и поддержание работы системы требуют значительных временных и финансовых затрат. Эффективность созданных курсов зависит от возможностей его разработчиков и может быть исследована только в процессе их функционирования.

В диссертации разработана математическая модель обучающей системы, проведено ее исследование с использованием теории алгебр, разработаны алгоритмы оптимизации ее компонентов с использованием методов искусственной иммунной системы.

Целью диссертационной работы является разработка и исследование модели формализации учебного процесса с использованием методов и алгоритмов искусственного интеллекта.

Научной новизной выделяются следующие положения работы:

1. Разработанная математическая модель обучающей системы, позволяющая создавать новые учебные курсы на основе уже существующих в системе;
2. Алгоритм оптимизации на основе искусственной иммунной системы, позволяющий создавать объекты с наилучшей структурой теоретической части курса;
3. Алгоритм оптимизации практической части курса, позволяющий предлагать пользователям оптимальный набор практических заданий;
4. Программный комплекс, реализующий предложенные алгоритмы.

Судя по автореферату, в диссертации отмечаются **недостатки**:

1. Необходимо было хотя бы содержательно ограничить предметную область, на которую ориентирована предложенная математическая модель

обучающей системы. Иначе трудно представить, что она в равной мере адекватна, например, обучению по классу фортепиано в консерватории, монгольскому языку на факультете восточных языков, астрономии или римановой геометрии на математико-механическом факультете университета.

Отмеченный недостаток не влияет на положительную оценку диссертационной работы в целом, работу отличает оригинальность, алгоритмов, формальная целостность исследования.

Диссертационная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, отвечает специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики», удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки РФ, автор, Киселева Екатерина Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой информатики

Таганрогского института имени А.П. Чехова

(филиал) «Ростовского государственного
экономического университета (РИНХ)»

доктор технических наук, профессор

Яков Евсеевич Ромм

г. Таганрог, ул. Инициативная, 48

e-mail: romm@list.ru

тел.: (8634) 60 18 07



Специальности докторской диссертации:

05.13.17 – Теоретические основы информатики

05.13.13 – Вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

08.10.2018

