

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мхитаряна Георгия Араиковича
«**Математические модели и алгоритмы адаптивного тестирования в**
программном комплексе математической поддержки
функционирования системы дистанционного обучения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое
моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертация посвящена разработке новых моделей компьютерного тестирования, которые позволяют учитывать временные ограничения при проектировании тестов. Проблема проектирования тестов является **актуальной**, т.к. способности испытуемых различаются, и для корректности оценки способности в среде управления обучением (LMS) требуются новые современные программные инструменты.

В процессе исследования автором были решены следующие основные задачи:

1. создания моделей времени ответа пользователя на различные задания LMS и модели адаптивного тестирования;
2. разработки численных методов для поиска оптимальных или допустимых тестов;
3. разработки программного продукта с реализацией моделей и численных методов.

Автор использует в своём исследовании методы стохастического программирования и статистического анализа. С помощью статистического анализа получены оценки параметров временных моделей и подтверждается их корректность, тогда как стохастическое программирование используется для формулировки и решения задачи поиска тестов, подходящих под заранее выбранные критерии. Модель поиска подходящего теста зависит от количества заданий, времени, которое может быть затрачено на их решение, сложности. В некоторых случаях рассмотрено ограничение на время выполнения тестов, что приближено к классическому

Отдел документационного
обеспечения МАИ

22 09 2021

образовательному процессу при контроле знаний. Для задач проектирования тестов с дискретным ограничением и квантильным критерием автором получены эквивалентные задачи, значительно упрощающие поиск подходящих тестов из множества заданий, доступных для проектирования.

По итогам проведенного исследования был разработан программный продукт, который может быть встроен в современные LMS. Продукт состоит из модулей отвечающих за построение математических моделей и проведения требуемых расчетов, а также из графического интерфейса, реализующего удобный ввод параметров и условий для проектирования тестов.

К **замечаниям** по данной работе можно отнести следующее:

1. в автореферате не приведены расчёты, которые проводились в исследовании;
 2. в описании алгоритма 2.2 в п.2 вместо t_{il} стоило написать t_{li} .

Тем не менее, замечания нельзя считать существенными и влияющими на общую положительную оценку работы. Исследование является завершенным и соответствует заявленным в нём целям и задачам.

Диссертация удовлетворяет всем требованиям ВАК, а её автор, Мхитарян Г.А., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Думин Павел Николаевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и мультимедийных технологий факультета Информационных технологий ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Адрес места работы: 127051, Москва, улица Сретенка, 29

E-mail: rectorat@mgppu.ru

Телефон: +7 (495) 632-92-02



П. Н. Думин

П/П заверяю
Заведующая сектором
отдела по работе с персоналом
Завишацкина Е.Ю.

ом
ональ
и
Jph 14.09.2021