

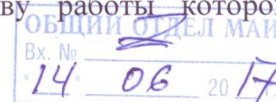
ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алексейчука Андрея Сергеевича на тему «Математическое и программное обеспечение системы дистанционного обучения на базе веб-конференций», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

В современном мире весьма актуален вопрос получения дистанционного образования для студентов, не имеющих возможности очного обучения. Постоянно растут запросы и потребности общества к удобству и эффективности дистанционного обучения. Диссертационная работа А.С. Алексейчука посвящена поиску решений для реализации дистанционного образования в онлайн-режиме с использованием современных компьютерных технологий. Рассмотрены вопросы создания программных систем режима реального времени, используемых в дистанционном обучении, и математического и программного обеспечения системы веб-конференций как наиболее функционально насыщенной разновидности данного класса систем.

Заявленной в автореферате целью работы является создание средств дистанционного обучения в форме веб-конференции, поиск и реализация подходов к реализации такой формы обучения. Отличительной особенностью разработанной автором системы веб-конференций является возможность работы в составе программного комплекса, реализующего, помимо обучения в онлайн-режиме, множество вспомогательных функций, наиболее важная из которых – формирование индивидуального расписания занятий, помогающее студентам посещать занятия подходящего для них уровня сложности, а преподавателям – облегчить процесс проведения занятий. В теоретической части исследования, которую составляет вторая глава работы, основное внимание автора уделено математическому обоснованию данного процесса. Для построения математической модели учебного процесса использованы методы нечеткой логики, иерархический нечеткий вывод и нейросетевая модель. В практической части, которой в основном посвящены первая, третья и четвертая главы, приведены принципы технической реализации программного комплекса и порядок работы с ним.

Диссертационная работа представляется весьма актуальной на сегодняшний день ввиду насущной необходимости получения доступа различных категорий населения к полноценному дистанционному обучению. Как следует из автореферата, автором достигнута заявленная цель исследования, что выразилось в создании оригинального технического решения для дистанционного обучения, в основу работы которого



положены математически обоснованные алгоритмы. Автором получен ряд новых научных результатов, к которым можно отнести разработку возможной модели учебного процесса в обучающих системах режима реального времени, разработку модели иерархической нечеткой экспертной системы для реализации данной модели, разработку программного комплекса с функцией пошагового совместного решения задач в режиме реального времени. В автореферате приведен список публикаций и выступлений автора, из которого следует, что материалы работы достаточно широко освещены в печати, доложены и обсуждены на различных научных конференциях.

Тем не менее, работа не лишена недостатков, к которым можно отнести следующие:

- не приведено обоснование выбора конкретных математических методов, положенных в основу работы экспертной системы (схема нечеткого вывода Мамдани, метод «центра тяжести» для дефаззификации выходной переменной, метод максиминной композиции в блоках композиции).

- в автореферате не описаны применяемые в системе дистанционного обучения способы защиты информации.

Указанные недостатки не носят принципиальный характер и не снижают общее представление о работе.

Диссертация А. С. Алексейчука является законченной научной работой, в которой рассмотрена актуальная задача по созданию современных систем дистанционного обучения с математически обоснованным принципом построения учебного процесса. Диссертация соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Директор Института открытого и
дистанционного образования ЮУрГУ,
кандидат экономических наук



Демин Александр Алексеевич

**Институт открытого и дистанционного образования, Южно-Уральского
государственного университета**

Тел.: 8 (351) 267-97-76

E-mail: deminaa@susu.ru

Адрес: 454080, г. Челябинск, проспект им. Ленина, д. 76



Подпись Демин А.А. удостоверяю
Заместитель начальника УРК
Начальник отдела кадров Минакова Н.С.