

Использование систем нечеткого оценивания работ в дистанционном обучении

Симдянкина Елена Константиновна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Якушева Екатерина Николаевна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Лучанинов Дмитрий Васильевич

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и
методик обучения*

Аннотация

В статье представлен обзор систем нечеткого оценивания работ в дистанционном обучении, рассмотрены программные средства, разработанные для оценивания работ с помощью ЭВМ, раскрыты достоинства и недостатки данной системы оценивания

Ключевые слова: компьютерные технологии, нечеткое оценивание, диагностика знаний, автоматизированная оценка.

Use of systems of fuzzy estimation of works in distance learning

Simdyankina Elena Konstantinovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Yakusheva Ekaterina Nikolaevna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Luchaninov Dmitry Vasilyevich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Senior lecturer of the Department of Information Systems, Mathematics and
teaching methods*

Abstract

The article presents an overview of the systems of fuzzy estimation of works in distance learning, the software tools designed to evaluate the work with the help of

computers are reviewed, the merits and demerits of this evaluation system are revealed

Keywords: computer technologies, fuzzy estimation, knowledge diagnostics, automated estimation.

Современную жизнь невозможно представить без компьютеров, интернета и информационно-коммуникационных технологий. Нет ни одной деятельности, в которой бы не применялись ЭВМ с их многочисленными возможностями и функциями. В первую очередь она находит применение в образовании. При помощи информационных технологий система образования стала намного доступнее для получения образовательных услуг. Новейшие информационные технологии способствуют более эффективному планированию учебно-воспитательного процесса, использованию разнообразных видов и источников информации, открытости и мобильности содержания образования.

Внедрение компьютерных технологий в систему образования ставит новые задачи перед образовательными учреждениями. К одной из них относится необходимость кардинальных изменений в традиционных системах и технологиях обучения, и, как следствие разработка новых линий их развития. Образовательная система в информационном обществе должна стать более гибкой, ориентированной на потребностях учебного процесса и обладать способностью динамичной перестройки.

Одним из новшеств образовательного процесса в связи с внедрением компьютерных технологий стало дистанционное обучение, то есть обучение на расстоянии. В нем учитель и учащийся разделены пространственно, и большая часть учебных процедур осуществляется с применением современных информационно-коммуникационных технологий.

Важнейший этап любого процесса обучения – это проверка и оценка знаний. Результаты, которые получены в процессе проверки и оценки знаний могут указывать на готовность или неготовность учащегося к дальнейшему изучению определенного предмета. Современные информационно-коммуникационные технологии в области автоматизированного оценивания знаний помогают преподавателю в сборе, накоплении, обработке и анализе оценки подготовленности учащихся.

В настоящее время автоматизированные системы оценивания работ учащихся при дистанционном обучении активно развиваются. Системы нечеткого оценивания являются гибким и удобным инструментом, созданным для проверки работ различной сложности [5].

Но и здесь есть свои нюансы, которые заключаются в сложности формирования многоуровневой структуры оценивания; отсутствии возможности совместного выполнения прямой и обратной задач оценивания при поддержке выбора наилучших решений; отсутствии учета совместимости неравнозначных показателей.

Методы нечеткого оценивания и выбора альтернатив нашли свое воплощение в программных средствах поддержки выбора решений. На

сегодняшний день существует множество программ, которые ориентированы на оценивание и поддержку выбора решения, в которые входит построение и использование моделей и процедур оценки, их сравнение и ранжирование, а также поиск наилучших решений. К таким программам относятся: «Выбор», «Советник», «Analitica» компании Lumina Decision Systems, «Style Intelligence» компании InetSoft, OpenClinical и другие [2].

С помощью различных программ можно оценивать, как тестовые, так и письменные и даже лабораторные работы учащихся.

Например, с помощью «Компьютерной системы тестирования», разработанной на кафедре информационных систем Санкт-Петербургского университета МВД России можно проводить тестовую процедуру оценивания. Изначально в данную программу был заложен ряд особенностей, отличающих ее от других похожих программ. Программа разработана на основе оригинальной идеи, которая учитывает психологию принятия решений: каждый выбор сопровождается указанием самооценки и степени уверенности тестируемого. Оценивание тестирования зависит от соотношения правильности ответов и степени уверенности в них. Такая идея способствовала:

- увеличению шкалы оценок результата и получению существенной дифференциации учащихся, это позволило применять не абсолютные, а относительные и порядковые оценки, ввести соревновательный элемент и исключить подсказки обучающихся друг другу;

- сокращению возможности простого «угадывания» ответа и случайных ошибок (отвечающий имеет право на ошибку и может с некоторыми долями уверенности выбрать и все предложенные альтернативы);

- отказу от метода простой альтернативы (среди вариантов ответов только один – правильный) и разработке вопросов, со всеми правильными, либо со всеми неправильными вариантами ответов.

Значительная составляющая подготовки тестовых заданий – возможность использования мультимедийных технологий, то есть варианты ответов могут быть представлены как картинка, аудио или видео фрагменты, что что является отличием проведения тестирования с помощью компьютера от тестирования на бумаге.

Элементом обучения в процессе такого тестирования является то, что после завершения выполнения заданий теста, обучающийся может увидеть не только количество правильных и неправильных ответов, но и сами варианты ответов, такая технология позволяет ему определить, почему и когда была допущена та или иная ошибка [1].

Автоматизированная проверка также может применяться при дистанционном проведении лабораторных работ. Она основывается на использовании банка ошибок, в который внесены все не уникальные и повторяющиеся ошибки при выполнении лабораторной работы.

Исследования ученых в этой области показывают, что более половины ошибок, которые делают учащиеся при выполнении лабораторных работ, являются не уникальными, а повторяющимися [3].

А вот оценивание письменных работ, к которым относится эссе является чрезвычайно сложной задачей, с которой сталкиваются многие учителя. Для решения этой проблемы, ученые работают с индустрией искусственного интеллекта, и решение её относительно близко. Проект системы оценивания письменных работ развивается с 2012 года и считается довольно успешным. Но есть и противники такого метода оценивания – Ле Перельман считает такую систему недостоверной [4].

Таким образом, система нечеткого оценивания знаний освобождает учителя от утомительной проверки знаний учащихся. Такие системы являются гибким и удобным инструментом, созданным для проверки работ различной сложности

Библиографический список

1. Галямова Е.В., Карпенко А.Н., Соколов Н.К. Методика контроля понятийных знаний субъекта обучения в обучающей системе // Наука и образование. 2009. № 2.
2. Ильина Т.С., Полетайкин А.Н. Энтропийный подход к оцениванию сформированности образовательных компетенций // Математические методы в технике и технологиях – сб. трудов XXIX Междунар. науч. конф.: в 12 т. Т.8. / под общ. ред. А.А. Большакова. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т; Санкт-Петербург. 2016. С. 137 – 141.
3. Латыпова В.А. Методика и инструментальное средство автоматизированной проверки работ со сложным результатом на основе использования банка ошибок // Наука и бизнес: пути развития. 2015. №7 (49)
4. Латыпова В.А. Методики проверки работ со сложным результатом в условиях смешанного и дистанционного автоматизированного обучения // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Том 7. №3.
5. Соловов А.В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. Самара: Новая техника, 2006. 462 с.