

Рецензия

на научную статью ассистента кафедры Автоматики и процессов управления
Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета "ЛЭТИ"
Ветрова Анатолия Николаевича

Тема: «Электронный учебник на основе процессора адаптивной репрезентации
информационных фрагментов в автоматизированной образовательной среде»

При создании информационно-образовательных сред традиционные подходы и методы теряют свою актуальность, а современный уровень развития информационных технологий и появление интегрированных сред программирования высокого уровня обуславливают возможность реализации компонентов систем автоматизированного (дистанционного) обучения на основе технологий индивидуально-ориентированного и адаптивного обучения обеспечивающих повышение эффективности процесса формирования знаний контингента обучаемых.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью создания и совершенствования архитектур средств и систем автоматизированного обучения на расстоянии нового поколения, которые позволяют учитывать не только уровень остаточных знаний контингента обучаемых, но и их физиологические, психологические и лингвистические индивидуальные особенности.

В научной статье автором предлагается архитектура адаптивного электронного учебника обеспечивающего индивидуально-ориентированную генерацию обучающих воздействий и выступающего основным компонентом созданной системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей.

- предложена структура системы автоматизированного (дистанционного) обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей, включающая два уровня и шесть каналов информационного взаимодействия между субъектами и средствами обучения, а также описаны функции и назначение всех ее компонентов, в частности: электронный учебник, основной и прикладной диагностические модули;
- описана структура и назначение блока параметрических когнитивных моделей:
 - когнитивная модель субъекта обучения – отражает индивидуальные особенности восприятия, обработки и понимания субъектом обучения содержания информации;
 - когнитивная модель средства обучения – характеризует технические характеристики средства обучения при отображении информации различного вида разным способом;
- приводится схема, отражающая последовательность мероприятий для поддержки цикла автоматизированного индивидуально-ориентированного формирования знаний контингента обучаемых в среде со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей посредством использования адаптивного электронного учебника и модулей диагностики;
- предложена схема, отражающая принцип функционирования адаптивного электронного учебника на основе процессора адаптивной репрезентации информационных фрагментов подбирающего оптимальное сочетание значений параметров отображения;
- представлена семантическая модель предмета изучения обеспечивающая сохранение и извлечение информационных фрагментов отражающих содержание предмета изучения;
- предложена структура процессора адаптивной репрезентации информационных фрагментов, а также приведено описание всех модулей, процедур и алгоритмов в его основе;
- представлена последовательность этапов наполнения контента электронного учебника предварительно структурированной информацией отражающей содержание предмета изучения, а также алгоритм первичной инициализации параметров отображения информации на основе значений хранящихся в блоке параметрических когнитивных моделей;
- описано назначение разных элементов на формах интерфейса электронного учебника при работе пользователя в режимах администрирования и адаптивного обучения;
- приводятся результаты предварительной статистической обработки апостериорных данных динамики результативности обучения, а также в ходе регрессионного и дискриминантного анализа выявлена степень влияния параметров когнитивных моделей.

Оценка содержания научной статьи и замечания по ее оформлению

Статья оформлена грамотно с соблюдением ГОСТ и ЕСКД, содержит аннотацию, перечень ключевых терминов, библиографический аппарат из 13 наименований, материал изложен на 14 страницах, включает 9 рисунков и 3 таблицы. Стиль изложения материала научный и четкий, квалификация автора высока, статья рекомендуется к депонированию или опубликованию.

Рецензент

к.т.н., доцент

Власенко С.В.

Власенко

ЗАВЕРЯЮ:
Н. САРАЕВ

2007 г.