

Швагрева Ю.А. Исследование вопросов создания систем для оценки качества образовательного процесса. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей IX Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2009. – С. 181-182.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ СОЗДАНИЯ СИСТЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ю.А. Швагрева

Пензенская государственная технологическая академия,
г. Пенза, Россия

Исследование теоретических основ и инструментальных программных средств для оценки качества образовательного процесса.

Shvagreva Y.A. The investigation of the questions on the development of systems for estimation the quality of educational process.

The article concerns with the investigation of the theoretical grounds and instrumental software for estimation the quality of educational process.

Важнейшей новой чертой современной системы образования является ее мировой характер, глобальность с присущими ей взаимозависимыми процессами. Процесс глобализации образования обусловлен в первую очередь тем, что появились достаточно совершенные информационные технологии, позволившие создать единое глобальное информационное пространство.

Развитие искусственного интеллекта привело к формированию нового подхода, который предполагает создание интеллектуальных обучаемых систем и анализ семантики доступных информационных материалов на основе раскрытых в последнее время нейрофизиологических принципов построения нервной системы, когнитивных методов познавательной, мыслительной деятельности человека. К сожалению, существующие инструментальные средства обладают рядом ограничений, которые существенно уменьшают область и эффективность их практического применения. Это связано с тем, что имеющиеся поисковые системы и системы документооборота при наличии множества методов для работы с текстом документов (анализ ключевых слов, морфология, грамматика, шаблоны, таксономия и прочие) практически не способны работать со смыслом текста, не анализируя знания, представленные в текстовой форме, что и является главной нерешенной проблемой анализа.

Для решения задачи интеграции профессиональных знаний необходимы возможность представлять имеющуюся текстовую информацию в формализованном виде, механизмы поиска и сравнения семантики документов, возможность классификации согласно содержащимся в них знаниям.

Но, несмотря на актуальность методов по работе со знаниями и обработке текстов на естественном языке, нужно отметить, что известные публикации в большинстве своём носят либо концептуальный характер и не предлагают конструктивных подходов, либо относятся к частным методам.

В то же время с точки зрения инструментальных средств ситуация значительно хуже. Не только не существует единой инструментальной среды, обеспечивающей все шаги процесса интеграции и приобретения знаний, но и имеющиеся системы,

ориентированные на решение подзадач, обладают целым рядом ограничений, существенно уменьшающих эффективность их практического использования.

Цель исследования состоит в разработке теоретических основ и инструментальных программных средств для решения проблемы интеграции научно-технических профессиональных знаний, представленных в виде текстов на естественном языке, для оценки качества образовательного процесса.

Новизна предлагаемого метода автоматизированного построения онтологии предметной области заключается в итеративном анализе строящейся онтологии с помощью предложенного мультиагентного когнитивного метода понимания текстов на естественном языке с применением базовой онтологии языка и набора предметно-ориентированных текстов.

Сущность предложенной методики состоит в использовании единого онтологического подхода в рамках субъектно-ориентированной когнитивной модели приобретения знаний для индивидуализации процесса представления и анализа знаний для эксперта предметной области и использовании мультиагентного подхода для реализации основных блоков инструментальной среды онтологического анализа и синтеза.