

Отзыв

на автореферат диссертации Атаевой Ольги Муратовны «Разработка и реализация семантической цифровой библиотеки как основы для построения пространства научных знаний», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

В своей диссертации Атаева О. М. исследует задачу организации цифрового пространства знаний научной предметной области. Задача актуальна в связи с резко увеличившимся последние годы объемом информации в электронном виде в разнообразных форматах. Поэтому возникает необходимость в средстве организации цифрового пространства научной области. В качестве такого средства в работе выбрана семантическая библиотека, которая удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ее контенту об универсальности, адаптируемости и структурированности. Эти требования позволяют учитывать с одной стороны специфику разных областей при конструировании цифрового пространства знаний, но при этом отделяют понятие контента семантической библиотеки от реализующей такую библиотеку системы. Такой подход позволяет при конструировании цифрового пространства знаний, с помощью реализованного в работе средства конструирования LibMeta, не опускаться каждый раз на уровень кода. Вышеприведённые соображения показывают практическую ценность и актуальность работы.

При анализе научных предметных областей основную трудность представляет отсутствие формализованного описания научной информации. Используемая в работе Атаевой О.М. адаптивная модель данных подходит как нельзя лучше для ее описания и позволяет не ограничиваться при разработке строго очерченным набором ресурсов в рамках одной предметной области. Онтологический подход, использованный в работе с учетом стека технологий в рамках парадигмы Semantic Web, позволяет построить онтологию научной предметной области, опираясь на высокоуровневые понятия разработанной модели. На основе предложенной онтологии описываются основные процессы в рамках семантической библиотеки LibMeta, такие как, например, интеграция данных из разных источников, категоризация/классификация, отображение разных моделей данных источников на заданную предметную область, построение классов эквивалентности и т.д. Такой подход позволяет определять набор правил для явных и неявных связей для извлечения дополнительных знаний из пространства знаний.

К содержанию и оформлению автореферата можно сделать несколько замечаний:

1. Было бы интересно увидеть сравнительный анализ предложенных решений с существующими подходами и методами в данной области, например, с результатами, полученными в Институте вычислительных технологий СО РАН (В. Б. Барахнин и др.).
2. Ряд определений и утверждений в автореферате часто недостаточно четко сформулированы.
3. В «Заключении» следовало бы кратко представить основные выводы по результатам диссертационной работы.

Эти замечания не снижают общего впечатления и оценки работы. В целом диссертация О. М. Атаевой, судя по автореферату, соответствует требованиям предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11.

Ведущий научный сотрудник
ФГБОУ «Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН»,
доктор технических наук, профессор

М.В. Ульянов

Контактная информация

ФИО: Ульянов Михаил Васильевич

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65

E-mail: muljanov@mail.ru

Телефон: +7 495 334-87-51



М.В. Ульянова