

# Семантические технологии в системе поддержки онлайн-обучения

*И. Ю. Шполянская<sup>1</sup>, Т. А. Середкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

\* *irinaspol@yandex.ru*

**Аннотация.** В работе представлен новый подход к решению задачи персонализации обучения в условиях динамичной электронной среды. Для выработки рекомендаций студентам по выбору наиболее подходящего для них онлайн-курса используется семантический подход, основанный на представлении и использовании знаний о предметной области электронного обучения и о характеристиках обучающегося. В рамках данного подхода предложена методика использования OWL-онтологии для интеграции ресурсов в индивидуальную траекторию обучения. Онтологии обеспечивают более адекватное представление онлайн-ресурсов и совместимость формата запроса пользователя с описаниями учебных ресурсов от разных разработчиков. Определена архитектура системы поддержки электронного обучения по выбору онлайн-ресурсов для дальнейшего их включения в индивидуальную траекторию обучения студента. Рекомендательная система анализирует контекст профиля пользователя для формирования рекомендации контента учебного курса. Система использует информацию из анкет и запросов пользователя для поиска семантического соответствия между информацией о курсе и профилем пользователя – обучающегося. Разрабатываемая система реализуется в виде набора персональных агентов и сервисов, которые взаимодействуют на основе базы знаний, представленной в виде комплекса взаимосвязанных онтологических моделей. Система рекомендует ресурс в зависимости от текущих запросов и характеристик пользователя в соответствии с его профилем. В процессе работы система динамически обновляет базу знаний о текущих характеристиках пользователя, тем самым повышая эффективность формируемых рекомендаций. На основе полученных рекомендаций пользователь может выбрать наиболее подходящий вариант композиции учебных материалов с учетом своего уровня знаний и своих предпочтений.

**Ключевые слова:** онлайн-обучение, персонализация, индивидуальная траектория обучения, семантика, онтология

**Для цитирования:** *Шполянская И.Ю., Середкина Т.А.* Семантические технологии в системе поддержки онлайн-обучения // Прикладная информатика. 2020. Т. 15 № 5. С. 52–61. DOI: 10.37791/2687-0649-2020-15-5-52-61