

Методы разработки информационных систем поддержки научных исследований на основе онтологий с использованием инструментов анализа текстовых корпусов и мультимодальных ресурсов

Лисин В.А. (НГУ)

В условиях стремительного роста объема общедоступной научной информации особую важность приобретает задача поддержки научных исследований. На данном фоне современная научная деятельность требует не только быстрого доступа к достоверным данным, но и развитых средств их систематизации, хранения и поиска, что особенно важно при работе с разнородными и постоянно обновляемыми данными. Дополнительную значимость приобретает поддержка анализа текстовых ресурсов, а также мультимодальных источников, включающих изображения, аудио и другие типы контента, что расширяет способы исследования предметной области.

Для решения таких задач требуются системы комплексной поддержки научных исследований, ориентированные на интеграцию и обработку знаний. Использование базовой научной онтологий как формального средства описания предметной области решает задачу по обеспечению семантической согласованности данных и предоставляет возможность их повторного использования. Особое значение в разработке онтологий данного типа приобретает разработка интегрированной инструментальной среды для настройки и расширения онтологических моделей, а также использования паттернов онтологического проектирования для стандартизации процессов разработки и повышения переносимости решений. Также, интеграция набора инструментов для семантической разметки текстов в рамках экосистемы предоставляет дальнейшую поддержку для анализа текстовых источников.

Методика построения таких систем способствует не только повышению эффективности научной деятельности и улучшению качества обработки знаний, но и созданию адаптивных, масштабируемых и общедоступных информационно-исследовательских ресурсов.