

*Гемба О.В., Гончаренко В.С.*

*УНК “ИПСА” НТУУ “КПИ”*

## **Сравнительный анализ инструментальных средств построения онтологий**

Рост объема информации, требующей обработки при решении задач в различных областях профессиональной деятельности, потребовал развития принципиально новых подходов, одним из которых является подход, основанный на семантических технологиях, на онтологиях предметных областей, позволяющих использовать семантический поиск и логический вывод при обработке информации. Развитие данного подхода привело к появлению целого ряда средств построения онтологий. Целью данной работы является анализ имеющихся инструментальных средств с точки зрения их функциональности и областей применения, архитектуры построения данных программных средств, а также с точки зрения возможности их расширения и адаптации к решению поставленных задач.

В докладе рассматривается программное обеспечение, предназначенное как для создания и редактирования онтологий, так и для выполнения различного рода операций над ними, таких как объединение и выравнивание. Необходимо отметить, что еще пять лет назад [1] в обзорах перечислялось около сотни наименований программного обеспечения данного типа. Несмотря на значительное количество указанных утилит, актуальными являются задачи их дальнейшего развития в направлении поддержки пользователя, который является экспертом в некоторой предметной области, а не специалистом в области искусственного интеллекта и построения онтологий.

В работе выделены группы характеристик рассматриваемых программных средств, по которым выполняется их сравнение:

- поддерживаемые языки спецификации онтологий и формализмы (модели представления знаний);
- архитектура программного обеспечения (включая способ хранения онтологий);
- графические средства визуализации, ввода и редактирования онтологий (интерфейс пользователя-разработчика);
- поддержка совместной разработки (средства контроля версий);
- способы реализации операций над онтологиями (слияние, выравнивание и т. п.);
- наличие средств автоматизации построения онтологий на основе анализа текстов на естественных языках.

Сравнительный анализ проведен для наиболее популярных и развитых средств построения онтологий: Ontolingua [2], Altova SemanticWorks [3], Protégé [4], Amine, DOME, KAON.

### **Литература**

1. Michael Denny. Ontology Tool Survey, Revisited.  
<http://www.xml.com/pub/a/2004/07/14/onto.html>.
2. Ontolingua home page. <http://ksl.stanford.edu/software/ontolingua/>.
3. SemanticWorks Semantic Web tool – Visual RDF and OW editor.  
<http://www.altova.com/semanticworks.html>.
4. The Protégé Ontology Editor and Knowledge Acquisition System.  
<http://protege.stanford.edu>.
5. A. Kabbaj, K Bouzouba, N. Ourdani. Ontology/KB GUI.  
<http://amine-platform.sourceforge.net/components/Guis/LexiconOntologyGUI.htm>.