

СРАВНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ВЫДЕЛЕНИЯ РОДО-ВИДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ ГЛАГОЛОВ: МОРФОЛОГИЯ ПРОТИВ СИНТАКСИСА И ВЕКТОРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СЛОВ

Антропова О.И.¹, Огородникова Е.А.¹

¹⁾ Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия
E-mail: choksy@mail.ru

COMPARISON OF SEMI-AUTOMATIC WAYS OF HYPER-HYPONYMIC VERBAL PAIRS EXTRACTION: MORPHOLOGY VS SYNTAX AND WORD EMBEDDINGS

Antropova O.I.¹, Ogorodnikova E.A.¹

¹⁾ Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Two methods of extraction of hyper-hyponymic pairs of verbs are compared and analyzed. The first one extracts the first infinitive in a definition. The second one extracts all infinitives that have dependants and then drops the extracted candidate verb if its similarity with the defined verb is low.

Электронные тезаурусы, подобные принстонскому WordNet – важный инструмент для автоматической обработки текстов на естественном языке, а родо-видовые отношения между единицами языка – основа для построения иерархии смыслов в таких электронных тезаурусах. Установление родо-видовых отношений лингвистами вручную отличается высоким качеством, но требует огромных затрат времени экспертов. Поэтому созданию методов автоматизированного выявления тезаурусных отношений, позволяющих облегчить и ускорить работу лингвистов, посвящено множество работ. Подробный обзор можно найти, например, в [1]. Несмотря на обилие работ в данной области, исследователи, как правило, ограничиваются выделением отношений между существительными. Нам не известно о подобных работах, касающихся глаголов русского языка.

Наше исследование посвящено разработке автоматизированного метода извлечения родо-видовых отношений между глаголами русского языка. То есть, пар глаголов типа маршировать/идти. Здесь идти – родовое, более общее понятие, а маршировать – видовое. Наши предыдущие работы [2, 3] показали, что методы, разработанные для существительных, плохо применимы для глаголов. Поэтому необходима разработка методов, учитывающих специфику глаголов. В настоящий момент наиболее перспективным нам представляется выделение отношений из словарных толкований, поскольку определения очень часто содержат родовое понятие.

Ранее мы разработали метод извлечения отношений, использующий синтаксический анализатор UDPipe и готовые модели векторного представления слов RusVectores. Сначала он извлекает все инфинитивы, имеющие зависимые слова,

а затем оставляет только те, косинусная мера близости которых к определяемому слову превышает пороговое значение. В данной работе мы разработали ещё один метод, использующий синтаксический анализатор MyStem. Этот метод извлекает первый инфинитив в определении и служит бэйзлайном, позволяющим судить о качестве первого метода.

Проведены сравнительный анализ и оценка обоих методов. Для этой цели была создана и размечена вручную тремя разными экспертами новая выборка, содержащая 20 глаголов и 192 их толкования из 7 различных лексикографических ресурсов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-312-00129.

1. Ю. А. Киселев, Разработка автоматизированных методов выявления семантических отношений для электронных тезаурусов. Дисс. ... канд. техн. наук. Екатеринбург: УрФУ, 2016
2. Е. А. Огородникова, Евразийский гуманитарный журнал, 2, 20-24 (2017).
3. О. И. Антропова, Е. А. Огородникова, Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: лингвистика. 16(2), 51–57 (2019).

РАЗВИТИЕ МЕТОДА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗУБНОГО РЯДА

Арбузов Е.В.¹, Маркина С.Э.¹

- ¹) Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия
E-mail: denifenten2014@mail.ru

DEVELOPMENT OF A VISUALIZATION METHOD FOR PREOPERATIVE DENTITION MODELING

Arbuzov E.V.¹, Markina S.E.¹

- ¹) Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

The presented software product allows you to identify curvature, chips, complete or partial absence of teeth. Using these data, the orthodontist will be able to simulate the alignment of the dentition, thereby quickly understanding the form of the pathology and the complexity of the case.

Прикус — это взаимоотношение зубных рядов при максимальном контакте и полном смыкании зубов верхней и нижней челюстей. Вид прикуса определяется характером смыкания зубных рядов в положении центральной окклюзии [1].