

роге как наглядном образе человеческой жизни. Этот факт позволяет говорить о сохранившемся до сих пор мифологическом компоненте соответствующего концепта. В ходе эксперимента получено также две культурно маркированные ассоциации, характерные именно для русского сознания: *скатертью (дорога)* и *дураки*. В целом можно утверждать, что ассоциативный эксперимент является важным источником информации как о структуре лексического значения слова, так и о составляющих концепта, а сопоставительное изучение ассоциативных полей открывает возможности для выявления универсальных и лингвоспецифических компонентов одноименных концептов в сознании носителей разных языков.

### Литература

1. Жуйкова М.В. Динамічні процеси у фразеологічній системі східнослов'янських мов. Луцьк : РРВ «Вежа» Волинського держ. університету ім. Лесі Українки, 2007.
2. Залевская А.А. Слово в лексиконе человека. Воронеж : Изд-во ВГУ, 1990.
3. Левкиевская Е.Е. Дорога // Славянские древности: этнолингвистический словарь : в 5 т. / под ред. Н.И. Толстого. М. : Междунар. отношения, 1999. Т. 2. С. 124–129.
4. Лурья А.Р. Основные проблемы нейролингвистики. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1975.
5. Русский ассоциативный словарь : в 2 т. / Ю.Н. Караулов, Г.А. Черкасова, Н.В. Уфимцева [и др.]. М. : АСТ-Астрель, 2002.
6. Duden Deutsches Universalwörterbuch / hrsg. und bearb. vom Wissenschaftlichen Rat und den Mitarbeitern der Dudenredaktion. Mannheim; Leipzig; Wien; Zürich: Dudenverlag, 1996.

### *Linguocultural peculiarities of the concept “road” / “Bahn” according to the associative experiments*

*In the comparative aspect there are considered the sets of associations that appear in the minds of Russian and German native speakers to the stimulating words road and Bahn. In each associative field there are sorted out the semantic groups and subgroups. Two groups are common in the Russian and German parts of the experiment, but still there are some differences in the associative fields of the stimulating words road and Bahn.*

**Key words:** *free associative experiment, stimulating word, reaction word, lexical meaning of the word, semantic group.*

**М.А. БОЛЬШАКОВА**  
(Саратов)

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ СОЗДАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СЛОВАРЯ ДЛЯ НЕМЕЦКО-РУССКОГО ОТРАСЛЕВОГО ПЕРЕВОДА

*Предложена семантическая сеть как одна из составляющих гибридной модели представления знаний интеллектуального электронного словаря, которая обеспечивает хранение и использование информации о грамматических категориях и словосочетаниях с искомым термином.*

*Ключевые слова:* современная теория языка, интеллектуальный электронный словарь, семантическая сеть, гибридная модель, лексикография, компьютерная лингвистика.

Современная теория языка является многоаспектной наукой, имеющей широкие связи практически со всеми областями современного знания. На ее основе развиваются новые направления, такие как компьютерная лингвистика, корпусная лингвистика, лингвистика текста и др. Современная теория языка активно использует математические методы обработки символической информации, что, в свою очередь, связано с применением методов искусственного интеллекта. К ним относятся формальные грамматики, естественно-языковые конструкции, методы представления знания и др. Одной из важных областей практического применения современной теории языка является разработка новых типов электронных словарей, методических основ их создания и применения. Новые лингвистические идеи стимулируют прогресс в области лексикографии благодаря пониманию языка как системы знаков, что нашло отражение в идеографическом словаре Ф. Дорнзайфа, в лексикографической классификации понятий Р. Халлига и В. Вартбурга, которая представляет модель лексико-семантической системы [1].

Разграничение языка и речи, парадигматики и синтагматики подготовило почву для разработки синтагматических словарей разных типов (стилистические, словоупотребления,

сочетаемости или комбинаторные, «слово-искатели»). На основе применения технических средств в лексикографии появились словари статистические и обратные, специальные «машинные» для автоматического перевода [3].

В связи с вышеизложенным актуальной является задача создания интеллектуального электронного словаря (ИЭС) отраслевой направленности на немецком языке и его апробации на примере предметной области робототехники. При этом под ИЭС будем понимать часть интеллектуальных автоматизированных систем, которые содержат сформированные и определенным образом упорядоченные наименования понятий предметной области [2].

Отличие предлагаемого ИЭС от существующих заключается в наличии базы знаний (БЗ), в которой хранится информация о терминах, их словосочетаниях, грамматических категориях. Предлагаемая база основана на представлении знаний методами искусственного интеллекта. Словарь является интегрированной (гибридной) системой, построенной на различных методах искусственного интеллекта: семантической сети и производственных правилах.

Собственно ИЭС как интеллектуальная система должна состоять из двух частей: вариативной и инвариантной. Первая из них обеспечивает хранение и обработку содержательной части информации и зависит от предметной области. Инвариантная часть образует оболочку системы, которая содержит, в частности, знания для контроля контента по формальным признакам при анализе базы данных (БД) словаря на непротиворечивость, для организации интеллектуального ввода и т.п.

В качестве формализма для представления информации в вариативной части ИЭС выбрана семантическая сеть как наиболее подходящая модель представления знаний для хранения и обработки корпусов текстов на немецком языке для многих технических предметных областей. БЗ словаря построена на основе расширенной семантической сети. Используемая расширенная семантическая сеть представлена в виде дерева, т.е. состоит из обыкновенных графов, содержащих  $N$  вершин и  $N - 1$  дуг (см. рис. 1). Вершины связаны дугами, которые отражают различные грамматические и морфологические отношения. Корнем дерева семантической сети является существительное на немецком языке в именительном падеже. От него исходят дуги к вершинам «ар-

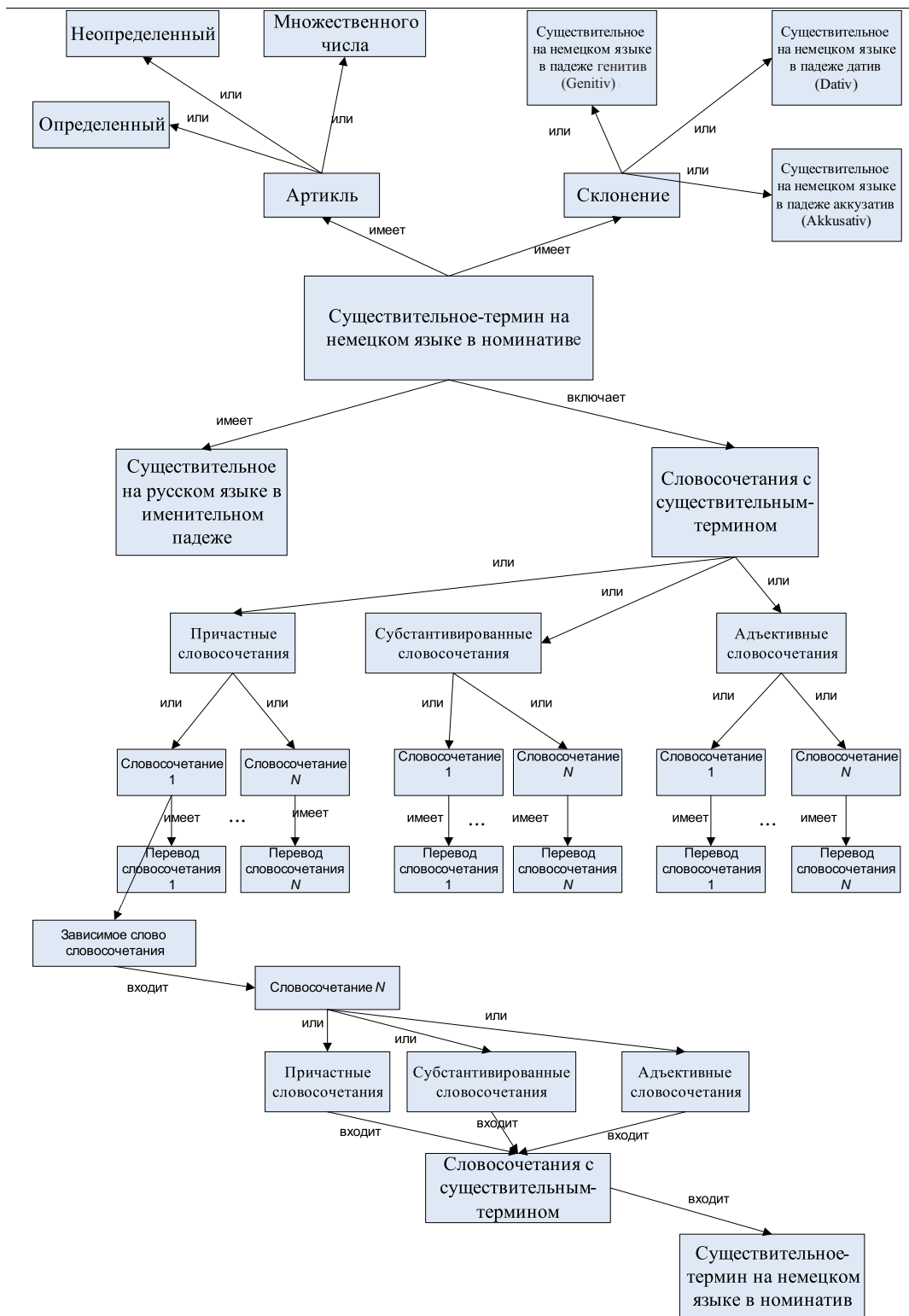
тиклъ», «склонение», «существительное на русском языке в именительном падеже», которые выражают отношения между вершинами-концептами и представляют функциональные связи, т.е. связаны глаголом «иметь», а также по типу отношений являются  $n$ -арными.

Вершина «артиклъ» связана с вершинами, отражающими виды артиклей «определенный», «неопределенный» и «множественный». Вершина «склонения существительного» соотносится с вершинами «существительное на немецком языке в падеже генитив», «существительное на немецком языке в падеже датив» и «существительное на немецком языке в падеже аккузатив» с помощью дуг. Вершина «словосочетания с существительным-термином» связана с вершиной «существительное на немецком языке в падеже номинатив» дугой, которая выражает функциональную связь с глаголом «включать». Вершина «словосочетания с существительным-термином» включает вершины «причастные словосочетания», «субстантивированные словосочетания» и «адъективные словосочетания». Каждая из вышеперечисленных вершин имеет  $n$ -арные отношения с вершинами «словосочетание 1... $n$ ».

Вершина «словосочетание» связана с вершиной «перевод». От вершины «словосочетание» исходит дуга, отображающая отношение принадлежности к вершине «зависимое слово словосочетания». Эти вершины объединены на основе дуг с вершиной «словосочетания с существительным-термином», которая связана дугой с вершиной «существительное-термин на немецком языке в именительном падеже».

На рис. 2 показан пример семантической сети термина «Roboter». В левом верхнем углу расположены подграф «артикли» существительного: определенный артиклъ мужского рода, неопределенный артиклъ мужского рода и множественное число артикля. Справа семантический подграф, отображающий формы склонения существительного по падежам в единственном и множественном числах. В центре находится собственно вершина, отображающая термин «Roboter», ниже левее вершины – перевод на русский язык. Далее расположен подграф «словосочетания с существительным-термином», в котором осуществляется распределение словосочетаний с термином по категориям: адъективные, причастные и субстантивированные. Через зависимое слово словосочетания поддерживается связь с другими терминами-существительными.

**СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ, ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ  
И СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ЯЗЫКОЗНАНИЕ**



**Рис. 1.** Семантическая структура вариативной части БД словаря

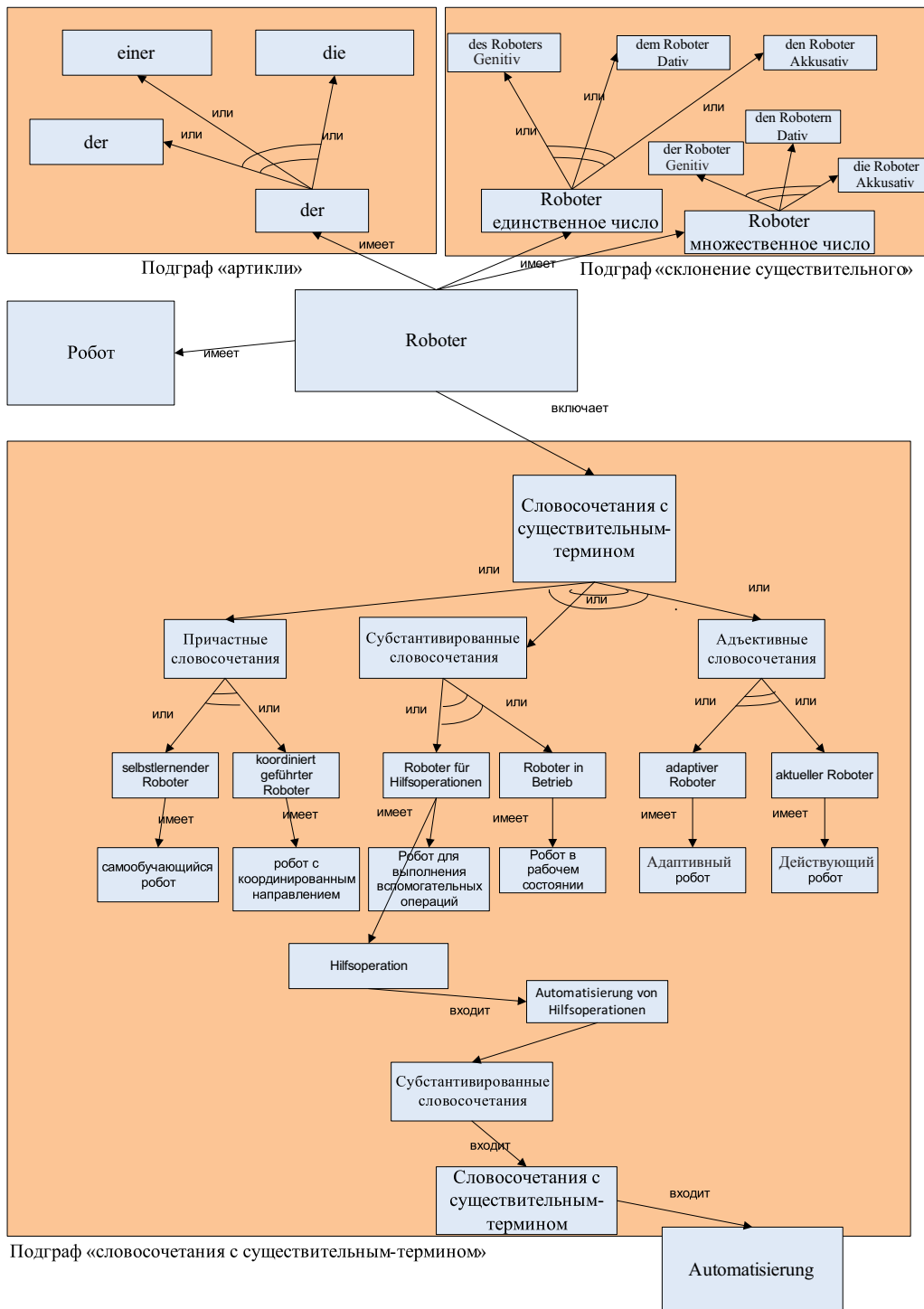


Рис. 2. Пример семантической структуры термина «Roboter»

Таким образом, формируется семантическая сеть взаимосвязанных с другими словами и словосочетаниями терминов предметной области «робототехника». Создание семантической сети для представления данных и знаний является необходимой составляющей при разработке интеллектуального электронного словаря для немецко-русского отраслевого перевода.

Предложенная семантическая сеть как одна из составляющих гибридной модели представления знаний ИЭС обеспечивает хранение и использование информации о грамматических категориях и словосочетаниях с искомым термином. Это обеспечило реализацию ИЭС для перевода с немецкого на русский в отрасли робототехники и мехатроники. Созданный электронный словарь будет полезен изучающим иностранный язык, профессионалам в сфере преподавания и переводоведения. Он может быть также использован в качестве встраиваемого модуля для системы обработки и распознавания текстов на иностранном (немецком) языке.

#### Литература

1. Potapova R.K., Shigina E.V. New information technologies in foreign language learning today. Moscow, 2003.
2. Савина А., Типикина Т. Что внутри электронного словаря? // Наука и жизнь. 2008. № 10. С. 56–58.
3. Салимова Д.А. Теория языка: материалы к курсу лекций : учеб. пособие. Казань : Изд-во «Школа», 2010.

#### *Use of semantic network in creating an intellectual electronic dictionary for German and Russian branch translation*

*There is suggested the semantic network as one of the components of the hybrid model of representation of knowledge in the intellectual electronic dictionary, which provides keeping and use of the information about grammar categories and word combinations with the required term.*

Key words: *modern theory of language, intellectual electronic dictionary, semantic network, hybrid model, lexicography, computer linguistics.*

**Н.В. ЩЕННИКОВА**  
(Пенза)

#### **СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ НЕКОТОРЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ НА РУССКОМ ИДИОМЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

*Рассмотрены некоторые аспекты грамматического идиоэтнизма англоязычной речи носителей русского языка как результат переноса системы морфологических и семантико-синтаксических моделей родной лингвокультуры при генерировании англоязычных высказываний.*

Ключевые слова: *русский идиом английского языка, грамматический идиоэтизм, речевая норма, модели речевого поведения, прагмалингвистический перенос.*

Формирование иноязычной лингвистической компетенции россиян происходит в основном в процессе формального, специально организованного обучения. По сравнению с языком, на котором говорит английский этнос (далее язык-источник), результат освоения английского языка в искусственных условиях педагогического дискурса представляет собой в той или иной степени видоизмененную форму английского языка и обладает рядом специфических черт. Вслед за профессором В.М. Савицким и его учениками [2; 3] мы считаем обоснованным определить модификацию английского языка, представленную в языковом сознании его русскоязычных пользователей, как *русский идиом английского языка (РИАЯ)*. Это соотносится с определением, которое сформулировал В.А. Виноградов: «Идиом – общий термин для обозначения различных языковых образований – языка, диалекта, говора, литературного языка, его варианта и других форм существования языка. Термин “идиом” используется в тех случаях, когда определение точного лингвистического статуса языкового образования затруднено» [1, с. 171]. Иноязычную компетенцию русскоязычных учащихся традиционно рассматривали с точки зрения лингводидактики как набор ошибок и девиаций и разрабатывали методические алгоритмы борьбы с ними. Одним из центральных понятий в этой учебно-методической и дидактической проблематике является понятие интерференции (от англ. *interference* – «вмешательство, помеха, препятствие»). Высоко оцени-