

УДК 81'16(043.3)+81'42(043.3)

А.А. Баркович

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МЕТАМОДЕЛЬ ДЕРИВАЦИИ: СПЕЦИФИКА КОМПЬЮТЕРНО-ОПОСРЕДОВАННОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ

Метаописания динамики языка актуальны в контексте современной лингвистики, обеспечивающей совершенствование коммуникации. Особый интерес представляет репрезентация модификационных возможностей языковой системы – деривационных. Релевантное моделирование предполагает корреляцию метаязыковой практики с иерархической спецификой современной речевой деятельности – компьютерно-опосредованного дискурса. Моделирование референтных языковых отношений существенно обусловлено потребностями их комплексного и непротиворечивого представления во вторичных семиотических системах. Актуализация и развитие *иерархической метамодели деривации* создаёт предпосылки для решения данной задачи. Стратегической целью в данном контексте является создание фреймовой инфраструктуры деривации как феномена. Существенным в данной связи является метаописание деривации в лексическом и морфологическом аспектах – наиболее прозрачных в метаязыковом контексте. При этом моделирование предъявляет вполне определённые требования к репрезентации актуального эмпирического материала: она должна быть дискретной и непротиворечивой. Репрезентация деривационных отношений требует использования комплексных возможностей лингвистической парадигмы, объективно учитывающих системную специфику естественных языков. В свою очередь, результаты моделирования деривационной специфики в контексте КОД будут релевантными и для «традиционной» речевой деятельности.

Ключевые слова: метаязык, иерархическая метамодель деривации, компьютерно-опосредованный дискурс, статистическая модель коммуникации, оппозиция, фрейм, субмодель.

Введение

Актуальность рассмотрения языковых фактов в контексте компьютерного опосредования современной речевой практики обусловлена характером репрезентации в ней языковых данных. *Компьютерно-опосредованная коммуникация* – как интерактивное взаимодействие коммуникационных субъектов в опосредованной компьютерными технологиями среде речевой практики – обеспечивает практически неограниченную эмпирическую базу и высокое качество первичных обобщений этой базы, что требуется в широком метаязыковом и общенаучном контексте [2]. Использование таких обобщений обладает существенным потенциалом их интеграции в существующие представления об особенностях языковой системы, нередко создавая предпосылки для их коррекции. Научная убедительность подобной практики обеспечена активным использованием метаязыковых обобщений и моделей на практике: в рамках, в частности, развития компьютерных технологий, изначально базирующихся на программах – формально языковых текстах. В данной связи перспективной и целесообразной методикой репрезентации языковых отношений является их последовательное моделирование, в частности актуализация *иерархической метамодели деривации*, что явилось объектом данного исследования.

Метаязыковая специфика компьютерно-опосредованного дискурса

Сегодня, как и прежде, языковая система – абстракция, обеспеченная метаязыком и его возможностями «сопоставлять языковые знаки и говорить о самом языке», быть «структурным образованием» [11. С. 316]. При этом с учётом современной эмпирической обеспеченности лингвистики, нередко по-новому актуализируются «классические» метаязыковые описания. Примером такой традиционной для языкознания проблемной области, по-прежнему обладающей существенным потенциалом метаязыкового развития, является деривация – воплощенная в речевой деятельности вариативность единиц языка, в первую очередь, слов. В деривационном процессе имеет место «особая форма функционирования слова (функционирования с модификацией)» [8. С. 3]. Как и иные языковые системообразующие отношения – деривационные отношения в компьютерно-опосредованной речевой сфере более прозрачны в сравнении со степенью их доступности для изучения в традиционном дискурсе. Такова специфика *компьютерно-опосредованного дискурса* (КОД) – «...речевой деятельности, развернутой в обеспеченной компьютерными технологиями пространственно-временной реальности и обусловленной широким экстралингвистическим контекстом и коммуникационной спецификой» [7. С. 37]. В контексте метаязыковой интерпретации – КОД характеризуется существенной идентичностью и релевантностью для экспликации и интерпретации моделей деривационных отношений.

Формальная выраженность деривационного процесса позволяет предметно изучать и описывать его с помощью вторичных семиотических систем. При этом значение вторичных семиотических систем в КОД сложно переоценить: именно они являются базой коммуникации. Вместе с тем, адекватная речевая имплементация языковых единиц в КОД требует использования комплексных возможностей лингвистической парадигмы, объективно учитывающих специфику развития естественно языковых систем. Возможности деривационного аппарата языка в среде компьютерно-опосредованного дискурса проявляются контрастно и могут быть смоделированы. Стратегической целью в данном контексте является создание фреймовой инфраструктуры *деривации* как феномена. При этом моделирование предъявляет вполне определённые требования к репрезентации актуального эмпирического материала: она должна быть дискретной и непротиворечивой. Иерархический принцип организации данных в КОД и метаязыковой характер их интерпретации обуславливает поиски оптимальной метаструктуры для их репрезентации. Не менее определяющей является корреляция метаописания с системным качеством деривационного континуума: наиболее показательны здесь лексический и морфологический аспекты – пожалуй, наиболее структурированные в метаязыковом плане.

Преимущества репрезентации деривационного измерения языка как *модели* не только очевидны, но и востребованы: функциональная динамика самого КОД во многом определяется его соответствием «статистической модели коммуникации». **Статистическая модель коммуникации** – основанная на бинарных отношениях формальная языковая репрезентация языковых единиц. Такого рода репрезентация содержания (например, алгоритмы на основе простейшей альтернативы «0/1») обеспечивает максимально возможную дискретность метаописания. Лауреат Нобелевской премии Деннис Габор в 1952 г. так описал суть *статистической модели коммуникации*: «Коммуникация превращается в процесс выбора. Выбор всегда может быть осуществлен путем простого бинарного выбора, серией „да“ или „нет“. Например, если мы хотим описать букву в 32-буквенном алфавите, нам сначала следует ответить на вопрос: „находится она в верхней половине [алфавита. – А.Б.] или нет?“. С помощью следующих пяти вопросов и ответов мы получаем представление о букве. Записывая 1 в случае положительного ответа и 0 – если ответ „нет“, мы получаем знаковое описание буквы, например 01001, где первая цифра является ответом на первый вопрос и так далее. Это определение показывает порядок номера буквы (в нашем примере это 9) в бинарной системе» [15. С. 1].

Во многом возможности широкой, хоть и линейной одномерной презентации языковых единиц и моделирования языковых отношений в системе координат КОД обусловлены его выраженной «лингвоинформационностью» [6]. **Лингвоинформационность** – опосредованность, оформленность содержания коммуникации (информации) КОД метаязыковыми (лингвистическими) средствами. **Информация** в данном контексте – содержательная специфика коммуникации, концептуально-речевая квинтэссенция совокупности языковых единиц в контексте, новое знание. И, разумеется, информация КОД – сообразно формату – *дискретна и иерархична*.

Не менее важными метаязыковыми особенностями КОД являются его *динамика* и *вариативность*: «Примерно одна страница из пяти моложе одиннадцати дней. Средний возраст всех страниц составляет около 100 дней, около половины веб-контента – моложе трех месяцев» [14]. Традиционно, метаописание языковой динамики ассоциируется с вполне определённой сложностью корректной интерпретации: «Динамическая модель размывает границу между нормой и инновациями (которая – предел – доставляет столько хлопот составителям словарей)» [12. С. 16]. Однако описывать динамические и функциональные особенности речевой практики необходимо, и при всей подвижности КОД, именно компьютерное обеспечение обеспечивает прозрачность процессов языковой системы, в том числе деривационного.

Формализация естественного языка изначально оказалась ключевой проблемой совершенствования КОД. Для объективной репрезентации КОД важны все элементы инфраструктуры референтных отношений: компьютерные программы могут обрабатывать открытые совокупности, «нечёткие множества» единиц, но эти единицы должны быть формально-представленными. В общем-то, типологически и стереотипно идентичная словоизменительно-словообразовательная – деривационная – общность языковых единиц может быть рассмотрена в таком контексте и соотнесена с матрицей речевого функционирования «статистического» типа.

Специфика изучения языка как системы в «докомпьютерную» эпоху в значительной мере была обусловлена сложностью сбора представительных массивов речевой практики. В метаязыковом плане, такая деятельность ориентировалась, как правило, на лексический уровень языковых данных. С появлением КОД эмпирическая обеспеченность лингвистики существенно улучшилась – по мере раз-

вития компьютерной техники дискурс в «электронном» формате становится всё более *репрезентативным*. Нечто подобное в истории коммуникации можно было наблюдать, возможно, лишь при возникновении письменности.

Вместе с тем, уже первые попытки объективно соотнести парадигматику языка со сферой его функционирования столкнулись с существенными сложностями. Так, для русского языка классикой стали попытки вписать в формальные параметры падежную парадигму имён. В частности, наблюдения А.А. Зализняка над динамикой русской речи послужили аргументом для предложений по существенной модификации падежной модели: «Формально все имена признаются имеющими единую 14-падежную систему» [9. С. 54]. Зализняк выделил четыре родительных падежа, по два дательных, винительных, творительных, предложных, наряду с именительным падежом и счетной формой [9. С. 53]. Модель «14-падежной системы» оказалась слишком революционной для русской лингвистики, и так далеко практика согласованного научного сопровождения дискурса пока не пошла. Однако в «Национальном корпусе русского языка» уже реализована 11-падежная словоизменительная модель [11].

Характерно, что для современных формальных кодов английского языка подобная проблематика практически неактуальна в связи с его ярко выраженным аналитизмом. А вот в контексте преимущественно синтетического русского языка подобная специфика весьма актуальна и имеет самое прямое отношение к раскрытию деривационного потенциала языка как системы. Не случайно, являясь одним из главных достижений корпусной аннотации англоязычных текстов, «морфологическая разметка» русского языка по-прежнему нуждается в существенном развитии: шагом вперед в этом направлении могла бы стать, например, «морфемно-формантная» или *деривационная разметка* русскоязычных текстов. С реализацией такого ресурса языковая репрезентация приобретёт большую практическую предсказуемость, которая востребована для формализации языка и совершенствования программ «искусственного интеллекта».

Итак, метаязыковое решение, наверное, любых масштабных проблем в условиях современной чрезвычайно экстенсивной речевой практики нереально найти вне методики моделирования. **Модель** – стабильная обобщенная репрезентация, отражающая идентичность предмета метаописания – актуальнейший ресурс описания языка. Подобные обобщения с помощью оппозиционного моделирования могут быть сделаны и применительно к сфере модификационного развития важнейшего «измерения» языка – деривации. Само **метаописание** «...подразумевает репрезентацию объекта в контексте и средствами вторичной семиотической либо абстрактной системы» [5. С. 10-11]. Подобные обобщения с помощью оппозиционного моделирования могут быть сделаны и применительно к сфере модификационного развития важнейшего «измерения» языка – *деривации*. Дискурсивная идентичность таких обобщений позволяет квалифицировать их вполне определённую инновационность, в частности в рамках **дискурсивного моделирования** – создания и развития дискурсивно-релевантных моделей коммуникации как отдельных текстовых фрагментов, так и речевой деятельности в самом широком контексте [3. С. 234].

Потенциал иерархической метамодели деривации

Влиятельные функциональные реалии современной речевой деятельности – это и сам *КОД* как доминирующий феномен, и его *оппозиционно-иерархическая* специфика. В данном контексте оказывается востребованной «...иерархическое и оппозиционное – в идеале, бинарное – метаязыковое обобщение, отражающее динамику деривационных отношений в речевой практике как **иерархическая метамодель деривации**» [3. С. 108]. Собственно, *иерархическая* логика заложена в концептуальной организации любого *фрейма* как такового: «...структура фрейма складывается по принципу схожести элементов и их связей с подчинительной связью общего и частного» [1. С. 83]. **Метамодель** же – как модель или совокупность моделей – позволяет объединять разнородные непрямо связанные иерархические конструкции, например, разноуровневые субмодели. Соответствующая репрезентация позволяет создавать динамические метаописания, стремящиеся к дискретности, но, ввиду сложности, не полностью структурированные подчинительными связями между элементами.

Референтным структурным элементом деривационной метамодели вполне может быть иерархически организованное единство на лексическом уровне. Системообразующими элементами такой субмодели на **лексическом** уровне оказываются гипероним *дериватив* и оппозиционные гипонимы *деривант* и *дериват*. Избегая интерференции близких по функциональности понятий, **деривативами**, видимо, целесообразно называть обобщённые совокупности задействованных в деривационном процессе единиц лексического уровня: как **дериватов** – производных, так и **деривантов** – базовых (производящих) единиц. Именно эта субмодель обладает потенциалом последовательной дифферен-

циации терминологической, в частности, *значимости*, в том числе лексической и морфологической (грамматической). Актуализация данной метаструктуры в контексте КОД способствует непротиворечивой, но иерархически и оппозиционно корректной репрезентации языковых данных.

Вместе с тем метаструктура деривации, с точки зрения семантики когерентных понятий, может быть представлена – в рамках *иерархической метамодели деривации* – и в **морфологическом** контексте. Пожалуй, ключевым средством (компонентом) референтного структурирования на морфологическом уровне будет являться «конструкт». **Конструкт** – важный элемент концептуальной инфраструктуры дискурса – метаязыковая субмодель синтетического, созидательного качества; абстрактный элемент системы, но взаимосвязанный, соотносимый и совместимый с другими элементами. В таком ракурсе: **дериватема** – обобщенная совокупность словообразовательных и словоизменительных конструктов; парадигматическое средство, которое, как правило, на регулярной основе реализует оппозиционную специфику словообразовательного или словоизменительного типа. Соответственно, **граммема** – словообразовательный конструкт; парадигматическое средство, которое на регулярной основе реализует оппозиционную специфику словообразовательного типа. И **флексионема** – словоизменительный конструкт; парадигматическое средство, которое, как правило, на регулярной основе реализует оппозиционную специфику словоизменительного типа. Такая репрезентация релевантна моделированию оппозиционной специфики деривационного измерения языка. Системообразующими элементами субмодели на морфологическом уровне оказываются гипероним *дериватема* и оппозиционные гипонимы *граммема* и *флексионема*.

Металингвистическая интерпретация типичных вариантов деривационных отношений позволяет существенно уточнить характеристику совокупностей-классов языковых единиц – **деривационных категорий**. О типологической структурированности модификационной динамики языка говорит, в частности, И.А. Мельчук: «*Категорией* называется максимальное множество значений, которые включают друг друга в одной и той же позиции (семантической или логической)» [10. С. 247]. Характерным в рассуждениях Мельчука является стремление максимально чётко определить идентичность деривационных закономерностей через анализ взаимоисключающих «позиций» – *оппозиций*, по сути.

В контексте КОД востребованность работоспособных моделей речевой практики постоянно возрастает: «При всей значимости для современной лингвистической парадигмы эмпирических данных развитие лингвистики как науки не может не сопровождаться систематизацией и обобщением первичных данных, их моделированием на уровне метаописаний, практикой репрезентации и интерпретации обобщений» [5. С. 11]. Развитие иерархической метамодели деривации – один из потенциально продуктивных аспектов репрезентации речевой практики, а компьютерно-опосредованный контекст речевой деятельности обуславливает её несомненную актуальность.

Репрезентация *деривационных процессов* позволяет квалифицировать их как существенную и перспективную специфику в контексте создания метаязыковых описаний. Разумеется, вторичность и зависимость деривационной дедукции от специфики отраженной в дискурсе вариативности языковой системы вполне очевидна, однако это совсем не исключает её влияния на складывающиеся стереотипы языкознания и их обоснованную коррекцию. Раскрытие сущностного и функционального потенциала языковых отношений в КОД позволяет более полно использовать возможности статистической модели современной коммуникации – как при описании актуальных моделей языкового инструментария, так и при моделировании языковых систем. Создание метаязыкового фрейма – *иерархической метамодели деривации* – характеризуется высокой степенью практической целесообразности в самом широком контексте.

Выводы

При всей гибкости современной лингвистики в методологическом плане её категориальный аппарат сохранён практически в неизменном со времён Ф. де Соссюра виде. Интерпретация статистически репрезентативного эмпирического материала в контексте КОД позволяет создавать верифицированные металингвистические описания на качественно новом уровне – с учетом практически безграничных возможностей КОД по агрегированию языковых данных. Выявление свойств языковых данных в контексте металингвистической дифференциации их широкой значимости – актуальная в контексте КОД методика. Существенным в данной связи является метаописание деривации как в лексическом аспекте – деривативов, деривантов, дериватов – так и в морфологическом – дериватом, граммом, флексионом. Однако не менее перспективными являются, например, фонетический, синтаксический и семантический аспекты. Несомненно, результаты моделирования деривационной специфики в контексте КОД будут релевантными и для «традиционной» речевой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балакин С.В. Деривационный потенциал концептуальной системы языка: дис. ... докт. филол. наук. Челябинск, 2016.
2. Баркович А.А. Интернет-дискурс: компьютерно-опосредованная коммуникация. М.: Флинта, Наука, 2015.
3. Баркович А.А. Информационная лингвистика: Метаописания современной коммуникации: учеб. пособие. М.: Флинта: Наука, 2017.
4. Баркович А.А. Компьютерно-опосредованная коммуникация: феноменологический аспект // Вестн. Удм. ун-та. Сер. История и филология. 2015. Т. 25. Вып. 3. С. 97-101.
5. Баркович А.А. Корпусная лингвистика: специфика современных метаописаний языка // Вестник Томского государственного университета. 2016. № 406. С. 5-13.
6. Баркович А.А. Метамоўная характарыстыка камп'ютарна-апасродкаванага дыскурсу: аўтарэф. дис. ... д-ра філал. навук. Мінск, 2016.
7. Баркович А.А. Функциональность диады «коммуникационный – коммуникативный»: дискурсивный аспект // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2015. № 5 (37). С. 37-52.
8. Голев Н.Д. Динамический аспект лексической мотивации. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1989. 252 с.
9. Зализняк А.А. «Русское именное словоизменение» с приложением избранных работ по современному русскому языку и общему языкознанию. М.: Языки славянской культуры, 2002.
10. Мельчук И.А. Курс общей морфологии. Том I. Введение. Часть первая: Слово. М.: Языки русской культуры, 1997.
11. Национальный корпус русского языка. URL: <http://www.ruscorpora.ru>.
12. Падучева Е.В. Динамические модели в семантике лексики. М.: Яз. слав. культуры, 2004.
13. Якобсон Р. Речевая коммуникация // Избранные работы. М.: Прогресс, 1985. С. 306-318.
14. Brewington B., Cybenko G. How dynamic is the Web? // Computer Networks: The International Journal of Computer and Telecommunications Networking, № 33, 2000. P. 257-276.
15. Gabor D. Lectures in Communication Theory [Tech. Report No. 238, Research Laboratory of Electronics, M.I.T.], 1952.

Поступила в редакцию 15.02.17

A.A. Barkovich

**HIERARCHICAL META-MODEL OF DERIVATION:
SPECIFICITY OF COMPUTER-MEDIATED REPRESENTATION**

Meta descriptions of language's dynamics are relevant in the context of modern Linguistics, providing improved communication. Particular interest is provoked by the representation of language system's modification possibilities – derivation. Actual modeling suggests a correlation of metalinguistic practices with the hierarchical specificity of modern speech activity – computer-mediated discourse. Modeling of referential language's relations is significantly due to the needs of their comprehensive and consistent presentation in the secondary semiotic systems. Actualization and development of *hierarchical meta-model of derivation* create preconditions for solving this problem. The strategic goal in this context is the creation of framing infrastructure of derivation as a phenomenon. In this respect the derivation's meta descriptions in the lexical and morphological aspects are essential – as most transparent in the metalinguistic context. Whereby such modeling has well-defined requirements for the representation of the relevant empirical material: it must be discrete and consistent. Representation of derivational relations requires the use of linguistic paradigm's complex capabilities, which are objectively taking into account the natural language's system specifics. In turn, the results of derivational specificity's modeling in the context of computer-mediated discourse will be actual for "traditional" speech activity, too.

Keywords: meta-language, hierarchical meta-model of derivation, computer-mediated discourse, statistical model of communication, opposition, frame, sub-model.

Баркович Александр Аркадьевич,
доцент кафедры прикладной лингвистики,
кандидат филологических наук, доцент
Белорусский государственный университет
220000, Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 4
E-mail: albark@tut.by

Barkovich A.A.,
Associate Professor at Department of Applied Linguistics,
Candidate of Philology, Associate Professor
Belarusian State University
Nezavisimosti st., 4, Minsk, Belarus, 220000
E-mail: albark@tut.by