

ЛЕННАРТ ЛЁННГРЕН

Валентность и изоморфизм¹

Среди лингвистов, интересующихся понятием валентности, общепризнано, что чрезвычайно важно найти надежные критерии для ее установления. Для производных конструкций эту проблему можно попытаться решить путем сопоставления парафраз. Если два выражения равнозначны, из этого следует, что и содержащиеся в них семантические, т.е. валентностные, отношения одинаковые. Именно в этом и заключается критерий изоморфизма.

Легко согласиться с условием изоморфизма, когда речь идет о таких регулярных парафразах, как

1. Дом построен немцами. ← Дом построили немцы.

Семантическое отношение между *построен* и *немцами* точно такое же, как между *построили* и *немцы*. Труднее видеть, например, как в паре

2. Кто автор этих строк? ← Кто написал эти строки?

сохранить принцип изоморфизма. Именно таким вопросам посвящена эта статья.

Согласно принятому здесь довольно нетрадиционному и малоизвестному подходу, главная семантическая единица – это лексема. Почему не сема? Ведь по мнению многих лексема складывается из сем (или семантических множителей/примитивов). В противоположность этому, мы здесь будем рассматривать лексему как атомарную единицу. Вместо

¹ Настоящая статья была впервые опубликована в юбилейном сборнике «Языковая личность: текст, словарь, образ мира. К 70-летию члена-корреспондента РАН Юрия Николаевича Караулова», Москва 2006, с. 202–210. К сожалению, стрелки, указывающие валентностные отношения, в большом числе случаев оказались неправильно поставленными. Поэтому редакторы Полярного Вестника любезно согласились «напечатать» статью еще раз, в исправленном виде.

компонентного анализа опираемся на семантические отношения (ассоциации) между лексемами². Значит, сем мы не признаем, или, что то же самое, лексемы и семы – это альтернативные названия одной и той же единицы (элементарного языкового знака).

Как относится лексема к понятию слова? Слово – это только одна из трех форм проявления лексемы. Лексема может также быть выражена как часть слова или вообще не быть выражена. Соответственно различаем свободные, инкорпорированные (обозначение: $\langle \rangle$) и имплицитные (обозначение: $\langle \rangle$) лексемы. Эти типы можно на примере глагола *читать* представить так:

3. Они читают газеты.
4. \langle Чита \rangle телей газет не было.
5. Они читают газеты, а мы – \langle читаем \rangle журналы.

Свободные и инкорпорированные лексемы объединены признаком эксплицитности и тем самым противопоставлены имплицитным.

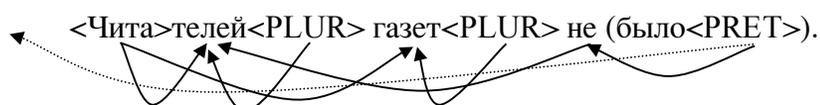
К инкорпорированным лексемам относятся также флексивные, но для наглядности их удобно представить посредством грамматической категории. Таким образом, полное представление словоформы *читателей* выглядит так: \langle чита \rangle \langle тел \rangle \langle PLUR \rangle \langle GEN \rangle . Важно отметить, что лексем в этом примере не четыре, а пять: кроме четырех инкорпорированных есть и свободное слово *читатель* – тоже атомарная единица, семантически на одном уровне с остальными.

Независимо от названного деления лексемы распадаются на семантические и синтаксические. Это различие непосредственно вытекает из графа, показывающего семантические зависимости (валентностные связи) между лексемами. Узлы в графе занимают только семантические лексемы. Синтаксические лексем соответствуют стрелкам или вообще

² Ср. M. Lynne Murphy (2003), которая различает две «метафоры», «dictionary metaphor» и «thesaurus metaphor» (с. 15). При последнем подходе может оказаться полезным материал, собранный в ассоциативных словарях, причем русисты в первую очередь могут пользоваться «Русским ассоциативным словарем» Ю. Н. Караулова и др. (1994).

не имеют соответствия в графе³. Лексему, обладающую валентностью, называем предикатом (предикатной лексемой); такая лексема обозначает ситуацию. Лексему, заполняющую валентностную позицию, называем актантом; эту роль может выполнять как предикатная, так и предметная лексема. Слова «ситуация» и «предмет» здесь употреблены в широком смысле.

Теперь покажем (упрощенное) семантическое представление приведенного выше предложения (4):



Мы видим, в частности, что от лексемы <чита>, т.е. инкорпорированного *читать*, исходят две стрелки, направленные на свободные лексемы *читатель* и *газета*. Второй актант предиката <PREТ> имплицитен (момент речи) или находится в предыдущем контексте (текущий момент времени), поэтому соответствующая стрелка представлена пунктиром. Синтаксические лексемы в зависимости от формы проявления обозначаются по-разному. Слова ставятся в скобки; такой лексемой в нашем примере является связка *быть* (но ее синтаксический статус не препятствует возможности инкорпорирования в нее семантической лексемы). Флекссионные синтаксические лексемы вообще не показаны; в данном случае это касается лексемы <GEN> в словоформах *читателей* и *газет*.

³ Более точными, но, наверно, и менее понятными, названиями были бы узловые/неузловые лексемы. Термин «делексикализованный» употребляется применительно к глаголам в конструкциях типа *оказать влияние* и поэтому покрывает данное различие только частично. Принятая здесь терминология – правда, только по отношению к падежам – восходит к Е. Куриловичу (1949/1962) и недавно нашла поддержку в статье Zheng-min Dong (2001). Приведу цитаты из обеих работ: «При переходных глаголах [...] окончание accusativa не имеет никакой семантической значимости, а является чисто синтаксическим показателем подчиненности имени глаголу.» (ЕК, с. 183). «For example, in the sentence *Olegu dvadtsat' let* 'Oleg is twenty years old', dative case is not assigned to the NP *Olegu* by any external category that governs it, but rather it is assigned independently. Dative case here makes a contribution to the sentence's interpretation, i.e., it contributes age. Hence, this is called semantic case.» (ZD, с. 320).

Прочие инкорпорированные синтаксические лексемы специально не обозначаются, т.е. опускаются угловые скобки. Здесь это касается лексемы <тель>, функция которой заключается в указании на первую актантную позицию при предикате *читать*.

При полном изоморфизме между двумя парафразами число семантических лексем в них должно быть одинаковое, и семантические отношения между этими лексемами – тоже. Ясно, что как расширенное определение понятия лексемы, так и возможность деградировать лексемы до синтаксического статуса – важные условия для достижения изоморфизма. Это особенно верно, когда имеем дело с производными парафразами, как в приведенном выше примере (2). Теперь его рассмотрим подробнее. Представить исходную парафразу нетрудно (дадим упрощенный анализ, без предикатов времени и акта речи):

Кто написал эти строки?



Флекссионные синтаксические лексемы <НОМ> и <АСС> указывают связи предиката *написать* с его актантами. Второй актант дейктического или анафорического местоимения *эти* находится за пределами предложения.

В парафразе *Кто автор этих строк?* не хватает эксплицитной предикатной лексемы, соответствующей глаголу *написать*. При анализе этой конструкции нужный имплицитный предикат вставим в словарной форме:

Кто (автор) «написать» этих строк?



И без помощи со стороны исходной парафразы возможна идентификация имплицитного предиката. Он извлекается из слов *автор* и *строка*, причем первое подсказывает, что речь идет о *verbum efficiendi*, а второе уточняет способ создания. Связь данного предиката с его первым актантом указана сразу двумя синтаксическими лексемами, имеющими

одинаковую функцию: флексивной (<NOM>) и свободной (*автор*), хотя роль флексивной лексики здесь второстепенная.

Существительное *автор* также «синонимично» суффиксу *тель* в слове *читатель*, но связь с актантом осуществляется по-разному: суффикс по своей природе инкорпорирован, в то время как слова *автор* и *он* объединены предикативной связью. И потенциал у существительного другой, чем у суффикса⁴. Трудно себе представить, чтобы суффикс *тель* когда-нибудь мог быть семантическим. Но слово *автор* может вполне быть семантическим, даже референциальным, например: *Ты знаешь автора этих строк?*

Теперь разберем близкий по значению, но более сложный пример:

6. Не ему принадлежит авторство этой формулировки.
← Не он это сформулировал.

Вот валентностная структура исходной парфразы:

Не он это[N] сформулировал.

Второй актант предиката *не* имплицитен (ср. *не он, а Иван*). При помощи квадратных скобок создаем узел, соответствующий субстантивированному местоимению (\approx *это что-то*). Ср. разные представления «нормально» произведенного существительного и субстантивированного прилагательного: <умн>ица // умный[N], где последнее употребляется, например, в таком контексте: *Умный в гору не пойдет*.

Дальнейший анализ идет через промежуточную парфразу *Не он автор этой формулировки*:

Не он (автор) этой <формулиров>ки.

⁴ Вообще потенциал свободных слов шире, чем инкорпорированных. Например, лексема <коп> в *землекоп* не в состоянии передать актуальное (локализованное) действие, поэтому семантически возможно такое предложение: *Землекоп копает канаву*.

Важно отметить, что слово *формулировка* само по себе двузначное: это или предикатная лексема (ср. *формулировка мысли*) или, как здесь, предметная⁵. В первом случае данным словом представлена одна лексема (равнозначная глаголу), во втором – две: предикатная (инкорпорированная) и предметная (свободная). Изоморфизм сохранен благодаря полному референциальному тождеству между субстантивированным местоимением *это* и предметным *формулировка*.

Теперь мы готовы взяться за самую сложную парафразу:

← Не ему (принадлежит авторство) этой <формулиров>ки. →

Несмотря на усложненную морфологическую структуру, слово *авторство* сохраняет статус синтаксической лексемы. Кроме того, добавляется еще одно звено между предикатом *формулировать* и его первым актантом *он*. В других контекстах глагол *принадлежать*, разумеется, может быть семантическим. В данном примере связь между предикатом *формулировать* и актантом *он* осуществлена сразу тремя синтаксическими лексемами, хотя иерархия между ними есть: *авторство* → *принадлежать* → <DAT>; две последние лексемы дублируют функцию первой.

На связь с первым актантом, кроме слова *автор*, указывают слова *специалист*, *мастер*, но их более «веская» семантика вынуждает нас извлекать сразу два имплицитных предиката, как в предложении *Он специалист по французским винам*:

7. Он (специалист) «хорошо» «знать» (по) французским винам.

В синтаксическом слове могут быть скрыты не только предикаты, но и предметные актанты; ср.:

8. Они (каннибалы) «есть» «люди». — Они (<людо><ед>ы).

⁵ Речь идет об одной разновидности регулярной многозначности существительного, ср. Ю. Д. Апресян (1974), с. 195.

Предикативные конструкции со связкой *быть* – важный источник для производных парафраз, возводимых к простым глагольным предложениям⁶. Главная их характеристика – это позиция предикатной лексики. Как мы видели, данная лексема может быть имплицитной, т.е. без синтаксической позиции (*автор* «написать» *этих строк*), или инкорпорированной в определение при синтаксическом слове (*автор/авторство* <*формулиров*>*ки*). Разумеется, предикат может также быть свободным словом. Приведем примеры.

Связь со вторым, объектным, актантом осуществляется словами типа *предмет, объект, тема* (*разговора*), *жертва* (*возмездия*). Предикатом выступает определение при таком синтаксическом слове, например:

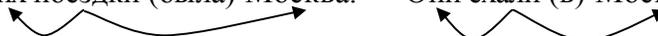
9. Новая мебель (является предметом) зависти знакомых.



Исходное предложение: *Знакомые завидуют новой мебели*.

Предикаты перемещения, как известно, имеют валентность на конечную точку. В следующем примере синтаксическое существительное *цель* восходит к синтаксическому предлогу *в*:

10. (Целью) их поездки (была) Москва. — Они ехали (в) Москву.



Такие слова, как *место, время* тоже могут быть синтаксическими, но они часто находятся вне сферы действия предиката, выраженного определением, и поэтому из них приходится извлекать имплицитный предикат, соответствующий семантическому предлогу (11–12) или семантической флексии (13):

11. (Место) его работы (–) «в» банк. — Он работает в банке.



⁶ Близкие соображения по поводу данного типа конструкций высказаны в книге D. A. Cruse, *Lexical Semantics* (1986): «[...] for instance, in *Arthur is the donor of the book-collection to the school*, *is the donor of* indicates the relation between *Arthur* and *the book-collection*, while *the school* occupies a relatively peripheral position.» (с. 235).

12. (Время) отлета (-) «в» два часа. — Отлет (-) в два часа.

13. (Время) полета (-) «длиться» два часа. — Летят два<АСС> часа.

Когда употребляются относительно конкретные существительные, их синтаксический статус объясняется не столько функцией указания на семантическую роль, сколько родо-видовым соотношением с другой лексемой, например:

14. (Днем) поклонения этому божеству (была) «по» пятница.

Исходная конструкция: *Этому божеству поклонялись по пятницам.*

Если синтаксическое существительное находится в сфере действия предиката, вставка имплицитного предиката не нужна:

15. (Городом) исчезновения дочери (был) Киев.

Исходная конструкция: *Дочь исчезла в Киеве⁷.*

Нередко предикат инкорпорирован в синтаксическое слово, находящееся с подлежащим в предикативной связи. Если корневая часть слова занята предикатом, где указание на семантическую роль подлежащего? Роль агенса может подсказать суффикс *тель*:

16. Эдисон (был <изобрета>телем) электрической лампочки.

Исходная конструкция: *Эдисон изобрел электрическую лампочку.* Но указание может и полностью отсутствовать (нулевой суффикс семантически нейтрален):

17. Главная (<ед>a) обезьян (-) фрукты.

⁷ Глагол *исчезнуть* имеет валентности глагола перемещения, т.е. на «откуда» и «куда», но последний актант может заменить обстоятельство места, как в приведенном примере.

Здесь выручает только семантика слов *обезьяны* и *фрукты*: *Обезьяны едят преимущественно фрукты*. Далек не всегда присутствует определение в родительном падеже, ср.: *Он был борцом за расовое равновесие. Илья – хороший бегун*.

Наконец, есть и конструкции, где подлежащее вступает в предикативную связь прямо с предикатом. В таком случае деградации существительного до синтаксического статуса не произойдет:

18. Главным увлечением отца (были) шахматы.



Исходная конструкция: *Отец прежде всего увлекался шахматами*.

Выше во многих случаях были вставлены имплицитные лексемы, причем в позиции, мыслимые с синтаксической точки зрения. Этого неуклюжего способа представления можем избегать, если вместо имплицитной лексики займем данный узел флексивной морфемой. Например, производную часть примера (2) можем представить так:

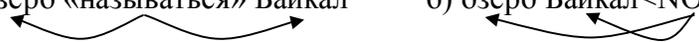
Кто (автор<AGR>) этих строк?



Носителем предикатного значения назначается «согласовательный падеж» (AGR = agreement). В примере (14) вместо <AGR> в этой функции выступает <INS>.

Оставим предикативные конструкции и перейдем к словосочетаниям и отдельным словам. И здесь изоморфизм играет большую роль. Вместо вставления имплицитных лексем будем пытаться пользоваться имеющимися эксплицитными средствами как носителями нужных значений. Например, для словосочетания *озеро Байкал* предпочтителен анализ (б):

19. а) озеро «называться» Байкал б) озеро Байкал<NOM>⁸



В случае *лесная тропинка* (ср. *тропинка в лесу*) в принципе возможны три анализа:

⁸ Более подробно о семантических флексивных морфемах, см. Лёнгрен (2003).

20. а) (<лес>ная) «в» тропинка

б) лесная «в» тропинка

в) <лес>ная тропинка

И здесь надо отдать предпочтение последнему варианту, (в), где прилагательное является носителем значения «(находиться) в». Анализ (б) означает, что прилагательное трактуется как предметная лексема, а именно как синтаксический дериват (еще одно употребление слова синтаксический!) существительного *лес*. Такое решение естественно только в случаях типа *лесной пожар*, когда предикат представлен другим эксплицитным словом; ср.:

21. лесной пожар

Лес горит.

Существует, кажется, еще парафраза *пожар в лесу*, но здесь предлог семантический. Значит, изоморфизма нет, но произошла нейтрализация семантического различия (*пожар в лесу* обычно предполагает, что горит сам лес). Немного по-другому обстоит дело с не совсем равнозначными словосочетаниями *головная боль* и *боль в голове*; последнее выражение подчеркивает «местоположение» боли (где-то в голове).

Иногда вставка имплицитного предиката неизбежна, несмотря на то, что все эксплицитные носители использованы:

22. <сабле>«как»<зуб>ый тигр

тигр с <сабле>видными зубами

Предикат *как* многообразен в своих проявлениях. То же верно и относительно предиката *использовать*. Если правда, что *Иван открыл банку отверткой* и *Иван использовал отвертку, чтобы открыть банку* равнозначны⁹ и, следовательно, изоморфны, то союз *чтобы*, для которого нет соответствия в исходной конструкции, надо признать синтаксическим (в данном случае излишним, дублирующим значение целенаправ-

⁹ Ср. G. Lakoff (1968).

ленного действия). Предикат *использовать*, таким образом, предполагает три актанта, а именно агенс, инструмент и назначение:

23. Иван открыл банку отверткой<INS>.

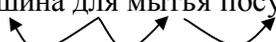


На уровне слов и словосочетаний реализуются, как правило, только две валентностные позиции:

24. <посудо><моеч>ная машина



машина для мытья посуды



В слове *огнетушитель* предикат имплицитный:

25. <огне><туши>тель «использовать»



В слове *открыватель* отсутствует и название объекта, но оно восстанавливаемо, причем почти однозначно:

26. <открыва>тель «банка» «использовать»



Ср. также *зажигалка*, с имплицитным объектом «сигарета». В соответствующих развернутых парафразах данные существительные представлены словами типа *инструмент*, *прибор*, например, *прибор для открывания банок*.

Приведенных примеров, пожалуй, достаточно, чтобы показать, что в семантическом анализе сохранение изоморфизма между парафразами – полезное условие. Графическое представление помогает правильно распределять значения по лексемам. Таким образом становится ясно, что могут быть соотнесены самые разные по форме лексемы. Проливается новый свет на традиционные понятия синонимии и полисемии. Но важнейший результат – создание механизма для установления валентностных отношений между лексемами в производных конструкциях.

Литература

- Апресян Ю. Д.* Лексическая семантика. М. 1974.
- Караулов Ю. Н. и др.* Русский ассоциативный словарь. М. 1994.
- Курилович Е.* Проблема классификации падежей. // Очерки по лингвистике. М. 1962. С. 175-203.
- Лённгрэн Л.* О значении русской флексионной морфемы // Scando-Slavica 49, 2003. С. 63-78.
- Cruse D. A.* Lexical Semantics. Cambridge University Press. 1986.
- Lakoff G.* Instrumental Adverbs and the Concept of Deep Structures // Foundations of Language 4:1, 1968. С. 4-29.
- Murphy M. Lynne* (University of Sussex). Paradigmatic Relations and Semantic Information in MTT: Some Questions // Proceedings of the First International Conference on Meaning-Text Theory (June 16.18 2003). Paris 2003. С. 11-20.
- Zheng-min Dong* (Washington State University). A Fixed Structure Denoting Quantitative Meaning in Russian. // Linguistic Analysis, Vol. 31, number 3-4, 2001. С. 316-329.

Summary

Valency relations in a paraphrase should match those of the source expression. This kind of isomorphism is investigated in the present article.

In the passive sentence *The plant was visited by Putin* the relation between *Putin* and *plant* is the same as in the corresponding active sentence. It is not equally easy to see how isomorphism can be preserved in, for example, *Who is the author of these lines?*, derived from *Who wrote these lines?* This is achieved by introducing a new concept of basic semantic unit. Obviously, the predicate *write*, which is explicit in the source expression, must somehow be introduced in the semantic representation of the paraphrase. There are two ways of accounting for this “missing” predicate. It can either be extracted (computed) from the words *author* and *lines* and assume

the form of an implicit predicate, or the corresponding meaning can be carried by an agreement morpheme attached to the noun *author* (in the Russian paraphrase this noun is marked with the so-called agreement case). The first actant of *write* needs to be represented only once – through the word *who* – and therefore the noun *author* is assigned syntactic status, which means that it does not occupy a node of its own in the semantic graph.

A number of further examples – not only sentences, but also phrases and words – are analysed in order to illustrate different cases of isomorphism.

E-mail: lennart.lonngren@hum.uit.no
Home page: <http://www.hum.uit.no/a/lonngren>