

Видовая референция

Аркадий Шалдов

27.11.2024, МЛ ЛогЛинФФ

Введение

Именные группы могут реферерировать не только к индивидам, но и к таксономическим единицам — **видам**.

Такие прочтения возможны со специальными предикатами видового уровня (1a-b), с прилагательными (1c) и с генерическими предикатами (1d).

- (1) a. **The mammoth** is extinct.
Мамонт вымер.
- b. Babbage invented **the computer**.
Бэббидж изобрел **компьютер**.
- c. **The engineer** is a good profession.
Инженер — хорошая профессия.
- d. **The anteater** eats ants.
Муравьед питается муравьями.

Таксономическая иерархия

Кроме того, язык позволяет квантифицировать по подвидам.

- (2) a. Every anteater inhabits South America.
Все муравьеды обитают в Южной Америке.
- b. Some anteaters are extinct.
Некоторые муравьеды вымерли.
- c. An / one anteater's conservation status says "threatened".
Охранный статус одного муравьеда — "угрожаемый".
- d. The anteaters are divided into two families.
Муравьеды делятся на два семейства.

Также: квантификация по видам масс.

- (3) В ресторане подается три разных супа.

Таксономическая предикация очень напоминает обычную, индивидуную.

Два типа отношений

Предикативное отношение между двумя именами может иметь две разных природы (contra Dayal (2004))

- собственно предикативная
 - между индивидом и видом: бульдог(Шарик), инженер(Михаил Петрович)
 - между видом и видом вида: порода(бульдог), профессия(инженер)
- таксономическая
 - между подвидом и видом: собака(бульдог), суп(солянка)
 - НЕ между индивидом и множеством индивидов: Могучая_кучка(Кюи)?

Последнее к тому же, видимо, ограничено биологическими таксонами и именами масс

- (4) a. Бульдог — хорошая собака.
b. Солянка — хороший суп.
c. *Семантист — хороший лингвист.

Krifka et al. (1995, и мн. др.): это ингерентное свойство имен

- $\llbracket \text{муравьед} \rrbracket_P = \lambda x. \text{муравьед}(x)$
- $\llbracket \text{муравьед} \rrbracket_T = \lambda p. p \subset \text{муравьед} \wedge p \in K$

Устоявшиеся и адгоковые виды

- Видовые предикаты сочетаются не только с ед. ч.
- Не в единственном числе они сочетаются как с таксономическими сущностями, так и с *адгоковыми видами* (Mendia 2019)

(5) Тигры с белой шерстью очень редки.

По адгоковым видам нельзя квантифицировать.

(6) # В зоопарке два тигра: с белой шерстью и с рыжей.

Я предполагаю, что онтологически устоявшиеся виды входят в домен видов, а адгоковые не входят. Про них мы говорить не будем.

Вид = предикат

Например, (Cocchiarella 1974; Chierchia 1984) — логика HST*

- Каждому предикату онтологически соответствует индивид
- Функции принимают индивидов, в т. ч. «номинализованные» предикаты

Менее радикальный подход — частный полиморфизм

- (7) a. $\llbracket the \rrbracket = \lambda p_{\langle \sigma, \tau \rangle}. \lambda x_{\sigma} : |p| \leq 1 \wedge p(x)$ адapt. (Coppock and Beaver 2015)
- b. ...

Неокарлсоновская семантика (Chierchia 1998)

Попытка интегрировать виды в современную лингвистическую онтологию — семантику множественного числа Link (1983)

- Домен индивидов — верхняя полурешетка $\langle E, \oplus \rangle$ по мереологической сумме
- Нижние элементы — единичные индивиды, соотв. именам в ед. ч., элементы над ними — множественные индивиды

Chierchia (1998):

- Виды — это интенциональные максимальные индивиды (верхние грани полурешеток)
- Два тайпшифтера:
 - ${}^n P = \lambda s. \lambda x \in D_k. P_s(x)$ — превращает предикат в вид
 - ${}^u d = \lambda x. x \leq d_s$ — превращает вид в предикат

$$(8) \quad \llbracket {}^n \text{собака} \rrbracket^s = d_1 \oplus d_2 \oplus \dots$$

Классифицирующие прилагательные

Явление, тесно связанное с идеей (под)видов.

- (9) а. белый медведь
 b. технический архитектор
 c. легочное заболевание

Очень тесно связаны с модифицируемыми ими именами

- семантически: некомпозициональны — вклад прилагательного определяется существительным

- (10) а. белый чай
 b. белый медведь

- синтаксически: неразрываемы другими прилагательными

- (11) маленький серый гигантский муравьед / #маленький гигантский серый муравьед

Классифицирующие прилагательные как модификаторы видов

McNally and Boleda (2004): как обычные прилагательные модифицируют индивидов, так классифицирующие прилагательные модифицируют виды.

⇒ В именной группе сперва происходит рестрикция на уровне видов, затем — на уровне индивидов.

- (12) a. маленький серый гигантский муравьед
= ‘маленький серый представитель вида гигантских муравьедов’
- b. пожилой технический архитектор
= ‘пожилой представитель профессии технических архитекторов’

Языки с определенностью на прилагательных

В некоторых языках (сербский (Rutkowski and Progovac 2005); литовский, латышский (Holvoet and Spraunienė 2012)) прилагательные могут иметь суффикс, прим. соответствующий англ. *the*.

Латышский:

- (13) a. *lācis*
медведь
'a/the bear'
- b. *liels* *lācis*
большой медведь
'a big bear'
- c. *liel-ai-s* *lācis*
большой-DEF медведь
'the big bear'

Определенность классифицирующих прилагательных

При этом тот же самый маркер обязателен на классифицирующих прилагательных, даже если вся именная группа неопределенная

- (14) a. *balt-ai-s lācis*
 белый-DEF медведь
 ‘a/the polar bear’
- b. #*balts lācis*
 белый медведь
 только ‘a white-colored bear’

Интуиция: классифицирующие прилагательные с существительными выражают устоявшийся, т. е. определенный, вид \Rightarrow определенность \Rightarrow маркер определенности

Формализация интуиции

- (15) a. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket = \llbracket \text{the} \rrbracket = \lambda P. \lambda x : |P| \leq 1. P(x)$ (Coppock and Beaver 2015)
- b. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{большой медведь}) = \lambda x_e : |\text{большой} \cap \text{медведь}_P| \leq 1.$
большой(x) \wedge медведь $_P(x)$ определенность индивида
- c. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{белый медведь}) = \lambda p_{\langle e, t \rangle} : |\text{белый} \cap \text{медведь}_T| \leq 1.$
белый(p) \wedge медведь $_T(p)$ определенность вида

Максимизировать пресуппозицию (Heim 1991): из двух эквивалентных предложений использовать то, которое имеет более сильную пресуппозицию (если она удовлетворяется).

Далее — экзистенциальное / йота-замыкание (Coppock and Beaver 2015)
превращает предикат по видам в вид (предикат по индивидам)

- (16) $\text{iota}(\llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{белый медведь})) = \lambda x_e. (\iota p. \text{белый}(p) \wedge \text{медведь}_T(p))_P(x) =$
 $\lambda x_e. \text{белый_медведь}_P(x)$

Имена изначально — предикаты по видам, к которым применяется сначала юта¹, затем — ^u (ср. Šereikaitė 2017).

- (17) a. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket = \llbracket \textit{the} \rrbracket = \lambda p. \lambda x : |p| \leq 1. p(x)$ (Coppock and Beaver 2015)
- b. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{большой медведь}) = \lambda x_e : |\text{большой} \cap \text{медведь}_p| \leq 1.$
большой(x) $\wedge x \leq \text{медведь}_p$ определенность индивида
- c. $\llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{белый медведь}) = \lambda k : |\text{белый} \cap \text{медведь}_T| \leq 1.$
белый(p) $\wedge \text{медведь}_T(p)$ определенность вида
- d. ${}^u \llbracket \text{-ai-} \rrbracket(\text{белый медведь}) = \lambda x_e. x \leq ({}^ip. \text{белый}(p) \wedge \text{медведь}_T(p))$

¹ юта = $\exists p. \exists x. p(x)$ (Partee 1986)

Проблема: реляционные имена

Реляционные имена имеют арность 2, поэтому не соответствуют множеству индивидов.

При этом реляционные имена также сочетаются с классифицирующими прилагательными

- (18) *vecāk-ai-s* *brālis*
старший-DEF брат
'a/the older brother'

В неокарлсоновском подходе

- вид — множество индивидов, но *брат* не соответствует множеству индивидов.
- ^U с необходимостью возвращает одноместный предикат, но *старший брат* — двуместный предикат.

Суммируя

- Классифицирующие прилагательные хочется анализировать как модификаторы видов
- Это хорошо объясняет данные из языков с определенностью на прилагательных
- Эти же данные показывают, что классифицирующие прилагательные сочетаются с реляционными именами
- Но неокарлсоновская семантика противоречит тому, что реляционные имена соответствуют видам

К значению

Все еще вопрос: что же такое белый в $\lambda x_e. (ip. \text{белый}(p) \wedge \text{медведь}_T(p))_P(x)$?

(Krifka et al. 1995): виды как имена

так-называемый-тест:

- (19) а. Медведи так называются, потому что они хорошо ищут мед.
б. *Красивые медведи так называются, потому что у них большие черные глаза.
с. Белые медведи так называются, потому что у них белая шерсть.

Сочетания из классифицирующего прилагательного и существительного (по крайней мере некоторые) — имена собственные, в отличие от сочетаний с атрибутивными прилагательными.

При этом существительное в таком сочетании проваливает тест:

- (20) а. ?? Белые медведи так называются, потому что хорошо ищут мед.
б. Белый медведь — вид медведя.
в. *Белый медведь — вид белого.

Белый медведь — вид медведя, который называется белым.

Именной предикативизм (Burge 1973): имя — предикат, утверждающий крещение.

- (21) a. Я Петя. = $N(\text{“Петя”})(я)$
b. У нас на курсе ни одной Светы. =
 $\neg \exists x (y_на_на_курсе(x) \wedge N(\text{“Света”})(x))$
c. Я видел Бориса. = $видел(я)(ix. N(\text{“Борис”})(x))$

С видами так же

- (22) a. $\llbracket \text{медведь} \rrbracket = \lambda x. N(\text{медведь})(x)$
b. $\iota \text{ота}(\llbracket \text{медведь} \rrbracket) = ix. N(\text{медведь})(x) = \lambda y. \text{медведь}_T(y)$
c. $\llbracket \text{белый} \rrbracket = \lambda y. N(\text{белый})(y)$
d. $\llbracket \text{белый медведь} \rrbracket = \lambda y. N(\text{белый})(y) \wedge \text{медведь}_T(y)$
e. $\iota \text{ота} \llbracket \text{белый медведь} \rrbracket = \iota y. N(\text{белый})(y) \wedge \text{медведь}_T(y) = \lambda w. \text{белый_медведь}(w)$

Заключение

- Мы посмотрели на то, как можно смотреть на виды
- Неокарлсоновская семантика относится к видам как к максимальным индивидам
- Это сталкивается с проблемами, если учесть, что видам соответствуют в т. ч. реляционные имена
- Мы также посмотрели, как можно смотреть на классифицирующие прилагательные
- Для некоторых из них кажется правдоподобным крипкеанский анализ
- Но не для всех