

О. С. Кулагина

**О параметрическом
представлении смысла
слов**

Рекомендуемая форма библиографической ссылки:
Кулагина О. С. О параметрическом представлении
смысла слов // Математические вопросы киберне-
тики. Вып. 7. — М.: Наука, 1998. — С. 325–332. URL:
<http://library.keldysh.ru/mvk.asp?id=1998-325>

О ПАРАМЕТРИЧЕСКОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ СМЫСЛА СЛОВ

О. С. КУЛАГИНА

(МОСКВА)

§ 1. Введение

В настоящей работе предлагается некоторый способ описания смысла слов, который базируется на кратко излагаемых ниже представлениях о природе естественных языков и о строении знаний о языке у его носителей. Подробно рассматривается трехпараметрическое представление смысла группы предикатов, выражающих суждение говорящего о мнении или знании субъекта ситуации. С точки зрения предложенного представления рассматривается ряд сочетаний, в которых участвуют исследуемые предикаты. Предлагаемое параметрическое представление может быть использовано в лингвистических процессорах на этапе семантического анализа.

Общие представления о природе естественного языка, на которых базируется излагаемый ниже способ описания смысла слов, освещались ранее автором в работах [5–7]. Для естественных языков характерны сложность, неоднородность, нечеткость, многоуровневость, неоднозначность соответствий и недетерминированность переходов. Перечисленные свойства естественных языков обеспечивают их свободу и гибкость, широту возможностей, приспособляемость к изменениям, но делают чрезвычайно трудными все задачи автоматизации нетривиальных переработок текстов. Под нетривиальными имеются в виду, например, такие переработки, как перевод с одного естественного языка на другой или автоматическое реферирование. Кратко поясним указанные выше свойства естественных языков.

Сложность естественных языков проявляется в наличии очень большого числа элементов (лексем, морфем, граммем и т. д.), многообразии их свойств и отношений, способности образовывать различные сочетания с новыми свойствами и со сложными иерархическими соотношениями.

Неоднородность проявляется, например, в огромном разбросе частот употребления различных элементов естественного языка в текстах. Другое проявление неоднородности состоит в том, что практически при любых классификациях элементов естественных языков наблюдается очень большой разброс по величине классов. При этом — за исключением классов, задаваемых списками — границы множеств обычно оказываются нечеткими (см. об этом [3]). Так, нечетким оказывается множество синтаксически правильных выражений, хотя значительная часть синтаксических анализаторов для естественных языков опирается на понятие синтаксической правильности. Также нечетки области значений слов и словосочетаний и т. д.

Под недетерминированностью переходов имеется в виду следующее. Использование естественных языков включает переходы от текста к смыслу (при понимании или анализе текста) и от смысла к тексту (при синтезе текста). Эти переходы являются недетерминированными как для отдельных слов (омонимия, синонимия), так и, в еще большей степени, для более круп-

ных единиц: предложений и текстов. В системах автоматической обработки текстов, реализующих анализ и синтез текстов, т. е. в так называемых лингвистических процессорах, указанные переходы обычно делят на этапы, вводя промежуточные уровни представлений текста (морфологический, синтаксический, семантический; каждый из них иногда еще подразделяется на поверхностный и глубинный, см. [8]). Такое разделение облегчает решение задач анализа и синтеза текстов, однако переходы от одного уровня к другому являются недетерминированными, а соотношения между единицами разных уровней — неоднозначными.

Построение лингвистических процессоров естественно базируется на тех описаниях естественных языков, которые существуют в виде словарей и грамматик, хотя с самого начала работ по автоматизации обработки текстов было видно, что грамматики, написанные в свое время для человека, неудовлетворительны для создания лингвистических процессоров. При этом на первых порах казалось, что их основной недостаток состоит в недостаточной формализации, в том, что формулировки грамматических правил апеллируют к пониманию, к интуиции, используют внелингвистические данные и т. п. Со временем выяснилось, что созданию эффективных лингвистических процессоров мешает также сугубо качественный характер описания естественных языков, традиционный для лингвистики, в то время как знание человека о естественном языке включает и аспект, который естественно назвать аспектом меры, или количественным. Качественный аспект знаний о естественном языке обеспечивает возможность получить в той или иной ситуации некоторый набор альтернатив, тогда как количественный аспект обеспечивает упорядочение этих альтернатив по определенным предпочтениям. Иными словами, носитель языка не только знает, как можно понять или выразить нечто на этом языке, но также знает, какое из этих пониманий или выражений является наиболее естественным, регулярным, самым лучшим.

Названные свойства во многом объясняют то обстоятельство, что естественные языки плохо поддаются описанию правилами вида «можно/нельзя», «правильно/неправильно». Более адекватным способом описания естественных языков представляется использование многозначных шкал. Например, для описания правильности некоторой конструкции можно использовать значения «вполне правильно/не вполне правильно, но допустимо/допустимо с большим трудом/недопустимо»; для описания частоты (регулярности) употребления в текстах некоторого явления — шкалу вида «очень часто/часто/нередко/редко/очень редко/никогда» и т. п. Метод автоматического синтаксического анализа текстов, основанный на систематическом использовании предпочтений, описан в работах автора [5, 7].

Еще одно соображение о природе естественных языков, использованное в предлагаемом способе описания смысла слов, состоит в том, что слова естественным образом делятся на группы по некоторым критериям близости. Эти критерии могут быть очень разными: возможна близость по морфологическим свойствам, синтаксическим свойствам и т. д. В данном случае нас интересует близость по смыслу. Мы не будем пытаться давать какое бы то ни было формальное определение понятия близости, а ограничимся пояснением на примерах. Если взять две пары слов; *стул* и *табуретка*, с одной стороны, *толпа* и *стадо* — с другой, то любой носитель русского языка согласится, что слова каждой из пар ближе друг к другу, чем к словам другой пары. Ясно, что критерий близости можно сформулировать так, что получающиеся классы будут слишком большими и деление окажется бессодержательным (например, если считать близкими все названия материальных объектов). Нас же интересуют те группы слов, для которых возникает представление об их очень тесной смысловой близости. При этом не исключается, чтобы одно и то же слово оказалось включено в несколько групп,

поскольку отношения слов в таких «тесных» группах могут быть разные. Например, группу могут составить некоторое общее понятие и близкие ему частные (как *лес, бор, роща*); возможна группа слов, называющих части одного целого (*ствол, ветка, лист*) и др. В группах близких по смыслу глаголов слова нередко естественным образом упорядочиваются по некоторому очевидному параметру. Так, в группе *шептать, говорить, кричать, орать* они упорядочиваются по громкости; в группах *обещать, клясться* или *уговаривать, упрашивать, умолять* или *гореть, пылать* — по интенсивности; в группе *плестись, идти, бежать, мчаться* — по скорости и т. п. Различие по этому определяющему параметру сохраняется и при переносном употреблении; ср., например, *годы идут* и *годы бегут*.

Существует много способов описания смысла. В одних предлагаются неформальные толкования слов с помощью словесных формулировок, в других — представления в виде схем, графов и т. д., см. [9–12]. Их общее отличие от предлагаемого представления состоит в том, что они не фиксируют в явной форме наличие смысловой близости в группах слов и наличие упорядоченности слов в пределах группы. Представляется, что единообразное описание смысла слов одной группы с явным указанием набора характеризующих их параметров и упорядочиванием в соответствии со значениями этих параметров, разбираемое ниже, позволяет лучше отразить объективно существующее деление слов на группы близких по смыслу и их отношения в группе. При этом оно не только отражает сходство и различие в значениях близких по смыслу предикатов, но и позволяет естественным образом интерпретировать ряд явлений их сочетаемости с другими словами. Это дает основание думать, что такое описание смысла слов может быть полезно при построении представлений предложений и более крупных текстовых единиц в процессе семантического анализа в лингвистических процессорах.

§ 2. Параметрическое представление

2.1. Класс рассматриваемых предикатов. Рассматривается группа предикатов, выражающих суждение говорящего (Γ) о мнении или знании субъекта ситуации (C), когда говорящий делает высказывание вида

$$C \ V, \ \text{что} \ P; \quad (1)$$

здесь V обозначает предикат из рассматриваемой группы, а через P обозначено некоторое утверждение, относительно справедливости которого могут иметь мнение C и Γ . Вопрос о том, является P истинным или ложным объективно, лежит вне языковой сферы. Когда Γ формулирует свое высказывание, на выборе предиката сказываются только суждения субъекта (C) и говорящего (Γ) об истинности P , поэтому выражение « P истинно» употребляется либо в смысле 'истинно для C ', либо в смысле 'истинно для Γ '.

В число рассматриваемых предикатов вошли следующие: *верить, вообразить, догадываться, допускать, думать, знать, казаться, мерещиться, предполагать, признавать, подозревать, полагать, представляться, соглашаться, сомневаться, считать, уверен*.

Из этого списка выделен подсписок тех, которые мы считаем основными. Остальные сводятся к ним за счет отвлечения от несущественных для данного рассмотрения отличий. К основному списку отнесены: *верить, вообразить, догадываться, допускать, думать, знать, казаться, мерещиться, предполагать, сомневаться, считать, уверен*.

Про остальные можно сказать следующее. В рамках данного рассмотрения синонимичны *считать* и *полагать*, а также *представляться* и *казаться*. *Подозревать* — это *предполагать* с отрицательной оценкой P (*предполагать плохое*); *соглашаться* — это *думать* то же, что и кто-то другой, а *признавать* — это *соглашаться* с оттенком затруднения. Эти дополнительные компоненты смысла не входят в наше рассмотрение.

Глагол *предполагать* имеет два оттенка значения: 'догадываться' и 'иметь в качестве предположения' (последнее характерно для математических текстов). Различие их яснее проявляется в контексте отрицания: *С не предполагает, что Р* означает либо '*С* не включает *Р* в число своих предположений, хотя и знает о *Р*', либо '*Р* не входит в число тех высказываний, о которых *С* имеет мнение', т. е. аналогично *не догадывается*. В дальнейшем мы рассматриваем *предполагать* со значением 'иметь предположение', а второе значение совмещаем с *догадываться*.

2.2. Параметры и их значения. Во всех высказываниях вида (1) речь идет о соотношении утверждения *Р* с миром мнений субъекта *С* и о суждении говорящего об этом соотношении. Выбором предиката *V* говорящий выражает как мнение субъекта *С* о *Р*, так и свое суждение об этом мнении.

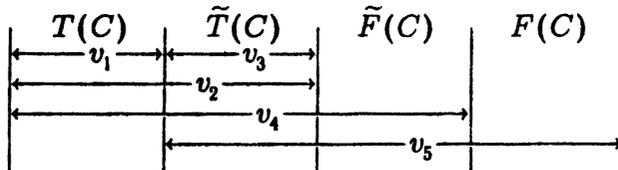
Мир мнений субъекта *С* можно мыслить следующим образом. Прежде всего, все возможные *Р* распадаются на два класса: на те, о которых *С* имеет какое-то мнение (известные для *С*), и те, о которых у него вообще нет мнения (неизвестные для *С*). Обозначим эти области через $M(C)$ и $N(C)$ соответственно. В свою очередь, $M(C)$ разбивается на четыре подобласти. Обозначим через $T(C)$ подобласть тех утверждений *Р*, которые *С* считает бесспорно истинными, а через $\tilde{T}(C)$ — подобласть тех *Р*, которые для *С* могут быть истинны. Соответственно, через $F(C)$ обозначим подобласть утверждений *Р*, бесспорно ложных для *С*, а через $\tilde{F}(C)$ — подобласть *Р*, гипотетически ложных для *С*.

Заметим, что границы подобластей на этой «шкале истинности» не являются четкими; это характерно для подобных лингвистических шкал (см. например, шкалу вероятности в [4]).

Предлагаемое параметрическое представление содержит три параметра: *veg*, *motiv*, *sr*. Параметр *veg* принимает 5 значений ($v_1 - v_5$) и характеризует то, к какой подобласти в пределах $M(C)$ относится *Р*:

$$\begin{aligned} \text{veg} = v_1 & \text{ означает, что } P \in T(C), \\ \text{veg} = v_2 & \text{ означает, что } P \in \tilde{T}(C) \cup \tilde{F}(C), \\ \text{veg} = v_3 & \text{ означает, что } P \in \tilde{T}(C), \\ \text{veg} = v_4 & \text{ означает, что } P \in \tilde{T}(C) \cup \tilde{F}(C) \cup \tilde{F}(C), \\ \text{veg} = v_5 & \text{ означает, что } P \in \tilde{T}(C) \cup \tilde{F}(C) \cup F(C). \end{aligned}$$

Значения параметра *veg* можно пояснить следующей схемой.



Вообще говоря, можно было бы ввести еще значение $\text{veg} = v_6$, означающее отнесение *Р* к $F(C)$. В русском языке наиболее подходящим способом выражения такого отнесения является употребление глагола *отрицать*, однако это — скорее глагол речи, чем ментальный, а потому он не был включен в число рассматриваемых. При использовании только предикатов, включенных в число рассматриваемых, отнесение *Р* к $F(C)$ выражается с помощью отрицания, как, например, *С знает, что не Р* и т. п.

Параметр *motiv* характеризует степень мотивированности (обоснованности) мнения субъекта *С* о *Р* с позиции самого *С*. Его значения: m_1 — обоснованное мнение, m_2 — нейтральное значение, m_3 — отсутствие обоснования. Параметр *sr* характеризует отношение говорящего (Γ) к выбору значения *veg*. Его значения: s_1 — подтверждение справедливости *Р* с точки зрения Γ , s_2 — нейтральное значение, s_3 — сомнение Γ в истинности *Р*.

Следует отметить, что не любые комбинации значений введенных параметров являются допустимыми. Представляются естественными следующие ограничения и соотношения:

1) $\text{motiv} = m_1$ влечет $\text{veg} = v_1$, т. е. если C считает свое мнение о справедливости P обоснованным, то это выражается в отнесении P к $T(C)$;

2) s_1 и s_3 не сочетаются с m_2 , т. е. не нейтральное отношение говорящего возможно лишь при не нейтральной позиции субъекта C ;

3) v_2, v_4 и v_5 влекут m_2, s_2 , т. е. неопределенное отнесение P к подобластям $M(C)$ ведет к нейтральному отношению к этому как C , так и Γ ;

4) сочетание v_1 и m_3 несколько противоречивое, поскольку оно означает уверенность при отсутствии обоснованности; оно влечет нейтральное s_2 .

Указанные ограничения на сочетания значений параметров приводят к тому, что из 45 возможных сочетаний реализуются 12, разбираемые ниже.

2.3. Параметрические представления выбранных предикатов.

Значения параметров, присвоенных предикатам основного списка, приводятся в табл. 1. Поясним, как устанавливались значения параметров. Начнем с параметра sp , характеризующего позицию говорящего. Строки табл. 1 упорядочены в первую очередь по значениям sp .

Параметр sp имеет значение s_1 , если к высказыванию (1), т. е. к высказыванию вида « C V , что P », можно присоединить явное выражение мнения говорящего в форме «и я V , что P », но (1) нельзя продолжить высказыванием «а я не V , что P ». Так, можно сказать « C знает, что P , и я знаю, что P », но невозможно « C знает, что P , а я не знаю, что P ». Аналогичная ситуация имеет место для предиката *догадываться*.

Параметр sp имеет значение s_2 , если к высказыванию (1) можно присоединить как «и я V , что P », так и «а я не V , что P ». Например, допустимо как « C уверен, что P , и я уверен, что P », так и « C уверен, что P , а я не уверен, что P ».

Что касается значения $sp = s_3$, то тут «я V , что P » вообще затруднительно, так как при совпадении C с Γ получается, что Γ опровергает сам себя. Так что выражение «я воображаю, что P » плохо само по себе и, тем самым, не присоединимо к (1).

Рассмотрим теперь значения параметров veg и motiv , характеризующих отношение к P субъекта C ситуации. Значение $\text{veg} = v_1$ отражает то обстоятельство, что C имеет уверенное мнение о справедливости P . Для трех предикатов: *знать*, *уверен*, *воображать*, — оно сочетается с обоснованностью с точки зрения субъекта C , т. е. со значением $\text{motiv} = m_1$. Различие между этими тремя предикатами в том, что при предикате *знать* говорящий подтверждает отнесение P к истинным высказываниям, при *уверен* он сохраняет нейтралитет, а при *воображать* — опровергает мнение субъекта C об истинности P . Это различие отражено значениями sp .

Таблица 1

№ п/п	Предикат V	veg (мнение субъекта C)	motiv (обоснованность для C)	sp (оценка говорящего Γ)
1	<i>знать</i>	v_1	m_1	s_1
2	<i>догадываться</i>	v_3	m_3	s_1
3	<i>уверен</i>	v_1	m_1	s_2
4	<i>считать</i>	v_1	m_2	s_2
5	<i>думать</i>	v_2	m_2	s_2
6	<i>предполагать</i>	v_3	m_2	s_2
7	<i>допускать</i>	v_4	m_2	s_2
8	<i>сомневаться</i>	v_5	m_2	s_2
9	<i>верить</i>	v_1	m_3	s_2
10	<i>казаться</i>	v_3	m_3	s_2
11	<i>воображать</i>	v_1	m_1	s_3
12	<i>мерещиться</i>	v_3	m_3	s_3

Значение $veg = v_1$ имеет также глагол *верить*. Приписанные ему значения параметров соответствуют следующему его пониманию: 'С уверенно считает высказывание P истинным (что отражает v_1), хотя понимает, что не может это обосновать (это выражено значением m_3); Γ нейтрален (s_2)'.

Наконец, значение $veg = v_1$ присвоено и глаголу *считать*. Представляется, что *считать* и *думать* близки по смыслу: в обоих случаях говорящий нейтрален (s_2), степень обоснованности суждения C не выражена (m_2). Но, как нам кажется, *считать* выражает большую уверенность в справедливости высказывания P , что отражено различием в значениях параметра veg .

У трех предикатов параметр veg имеет значение v_3 , а параметр $motiv$ — значение m_3 , что соответствует необоснованному гипотетическому суждению об истинности P . Это предикаты *догадываться*, *казаться* и *мерещиться*. Значения sp у них, соответственно, s_1 , s_2 , s_3 , т. е. говорящий (Γ) считает высказывание P верным в первом случае, нейтрален во втором и считает P неверным в третьем. Параметр veg имеет также значение v_3 у глагола *предполагать*, у которого не выражены явно ни обоснованность, ни отношение Γ к P , т. е. $motiv = m_2$ и $sp = s_2$.

Значение v_4 у глагола *допускать* охватывает все P , кроме решительно ложных, а значение v_5 у *сомневаться* — все P , кроме решительно истинных. Естественно, что два других параметра имеют у этих глаголов нейтральные значения.

§ 3. Сочетание предикатов с разными контекстами и связь значений параметров с допустимостью или смыслом таких сочетаний

3.1. Сочетаемость с усилением. Нетрудно видеть, что усиление с помощью таких слов, как *твердо*, *решительно*, *безоговорочно* возможно только при $veg = v_1$ и $sp \neq s_3$. Так, допустимо «С твердо знает / уверен / верит, что P », тогда как при других предикатах рассматриваемой группы подобное добавление усиливающих слов сделать нельзя, поскольку гипотетическое отнесение высказывания P к истинным нельзя сделать «твердо».

3.2. Сочетание с отрицанием. Рассмотрим выражение вида

$$C \text{ не } V, \text{ что } P. \quad (2)$$

Это — не всегда суждение о мнении субъекта C относительно P . Так, высказывания «С не знает, что P » и «С не догадывается, что P » понимаются как утверждение о том, что C вообще не имеет понятия о P , т. е. (в терминах, введенных выше) $P \in N(C)$. Это коррелирует с наличием значения s_1 у параметра sp . Противоречие, состоящее в том, что Γ одновременно подтверждает позицию субъекта C относительно P (значением s_1) и опровергает ее (наличием «не»), выводит P из $M(C)$. Это согласуется с постулатами работы [2].

По-видимому, с глаголами *воображать* и *мерещиться* отрицание не сочетается вне специального контекста: так, фраза «С не воображает, что P » возможна в диалоге, в ответ на реплику «С воображает, что P », но ее нельзя употребить просто как выражение мнения субъекта C относительно P . Здесь проявляется несочетаемость отрицания и значения $sp = s_3$.

Таким образом, выражение вида (2) является суждением о мнении субъекта C относительно того, к какой подобласти $M(C)$ относится P , только при $sp = s_2$, т. е. для восьми из 12 предикатов основного списка.

Обозначим через $W(C, P, V)$ ту часть области $M(C)$, к которой высказывание P отнесено выражением вида (1) при данном V , а через $Z(C, P, V)$ — ту часть $M(C)$, к которой P отнесено выражением вида (2).

Легко видеть, что при всех значениях veg , кроме v_3 , имеет место соотношение $W(C, P, V) \cup Z(C, P, V) = M(C)$. Например, высказывание «С ве-

рит, что P » означает, что субъект C относит P к $T(C)$, тогда как « C не верит, что P » означает, что C считает утверждение P либо сомнительно истинным, либо ложным, а это значит, что C относит P к $\tilde{T}(C) \cup \tilde{F}(C) \cup F(C)$, т. е. к дополнению области $T(C)$. Для глагола сомневаться ситуация обратная: высказывание « C сомневается, что P » относит P к $\tilde{T}(C) \cup F(C) \cup F(C)$, а « C не сомневается, что P » означает, что C считает P решительно истинным, т. е. относит P к $T(C)$, и т. д.

Лишь при $\text{veg} = v_3$ дело обстоит несколько сложнее. Формальное дополнение $W(C, P, V)$ до $M(C)$ состоит из двух компонент: $T(C)$ и $F(C) \cup \tilde{F}(C)$. Отнесение P к той или иной из них — это суждения, прямо противоположные по смыслу. Представляется, что выражения « C не предполагает, что P » и « C не кажется, что P » при отсутствии дополнительных пояснений воспринимаются как утверждения о ложности высказывания P , что соответствует отнесению P к $F(C) \cup \tilde{F}(C)$. Видимо — как часто бывает в процессе коммуникации — при понимании этих высказываний дополнительно предполагается, что говорящий, выражая мнение об отнесении P к $T(C)$, употребил бы для этого один из явных (без отрицания) способов.

3.3. Сочетание в виде конъюнкции. Рассмотрим сочетание вида

$$C_1 V_1, \text{ что } P, \text{ и } C_2 V_2, \text{ что } P. \quad (3)$$

Наше представление о допустимости таких выражений при различных V_1 и V_2 отражено в табл. 2. Прежде всего надо отметить, что для выражений естественного языка конъюнкция несимметрична, причем допустимым скорее оказывается сочетание, в котором более определенное суждение высказано раньше, а более слабое (более нейтральное) — позже.

Особняком стоит глагол сомневаться, не сочетающийся ни с каким другим из рассматриваемых. В параметрическом представлении это отражено тем, что только при значении $\text{veg} = v_3$, приписанном этому глаголу, $W(C, P, V)$ охватывает подобласть $F(C)$, которая несовместима с областями $T(C)$ и $\tilde{T}(C)$, участвующими в толкованиях всех остальных предикатов.

Явно просматривается плохая сочетаемость при разных значениях sr , что естественно интерпретировать как необходимость последовательности в действиях говорящего. В частности, глаголы, которым приписано s_3 , не сочетаются с теми, у которых sr имеет значение s_1 или s_2 .

Значения $sr = s_1$ имеют глаголы *знать* и *догадываться*, причем сочетание, в котором $V_1 = \text{знать}$ и $V_2 = \text{догадываться}$, предпочтительнее сочетания в другом порядке. Это одно из проявлений несимметричности, отмеченной выше. Аналогичная несимметричность имеет место для $sr = s_3$, т. е. для глаголов *воображать* и *мерещиться*.

Сложнее ситуация при $sr = s_2$; тут сказывается сочетаемость по параметру veg . Глагол *допускать*, у которого $\text{veg} = v_4$, соответствует подобласти,

Таблица 2*)

$V_1 \backslash V_2$		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<i>знать</i> ($v_1 m_1 s_1$)	+	±	±	±	±	±	-	-	±	-	-	-
2	<i>догадываться</i> ($v_3 m_3 s_1$)	-	+	-	-	-	±	±	±	±	-	-	-
3	<i>уверен</i> ($v_1 m_1 s_2$)	-	-	+	±	±	±	-	-	+	-	-	-
4	<i>считать</i> ($v_1 m_2 s_2$)	-	-	±	+	±	+	-	-	+	-	-	-
5	<i>верить</i> ($v_1 m_3 s_2$)	-	-	±	±	+	±	-	-	+	-	-	-
6	<i>думать</i> ($v_2 m_2 s_2$)	-	±	-	±	±	+	±	±	+	-	-	-
7	<i>предполагать</i> ($v_3 m_2 s_2$)	-	±	-	-	-	-	+	±	+	-	-	-
8	<i>казаться</i> ($v_3 m_3 s_2$)	-	-	-	-	-	-	±	+	+	-	-	-
9	<i>допускать</i> ($v_4 m_2 s_2$)	-	±	-	±	±	±	±	±	+	-	-	-
10	<i>сомневаться</i> ($v_5 m_2 s_2$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
11	<i>воображать</i> ($v_1 m_1 s_3$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
12	<i>мерещиться</i> ($v_1 m_3 s_3$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	+

*) В таблице указано, какое сочетание предикатов V_1 и V_2 вполне допустимо (+), допустимо с затруднением (±) или недопустимо (-).

включающей в себя подобласти всех остальных (кроме *сомневаться*) предикатов, и может выступать в виде V_2 при любом V_1 (кроме *сомневаться*). При одинаковых значениях параметра *motiv* лучше те сочетания вида (3), в которых предикат с $veg = v_1$ предшествует предикату с $veg = v_2$ или $veg = v_3$. Например, « C_1 считает, что P , и C_2 думает, что P » лучше, чем « C_1 думает, что P , и C_2 считает, что P ». Сочетание, в котором $veg(V_1) = v_3$ и $veg(V_2) \in \{v_1, v_2\}$, допустимо с трудом, если $motiv(V_1) = motiv(V_2) = m_2$, и недопустимо, если $motiv(V_1) = m_3$ и $motiv(V_2) = m_2$.

Иными словами, введенное параметрическое представление согласуется с сочетаемостью предикатов в конъюнкциях вида (3).

3.4. Сочетание в виде суперпозиции. Рассмотрим сочетание вида

$$C_1 V_1, \text{ что } C_2 V_2, \text{ что } P. \quad (4)$$

В работе [1] транзитивностью знания назван тот факт, что при $V_1 = V_2 = \text{знать}$ из (4) следует высказывание « C_1 знает, что P ». Однако легко видеть, что « C_1 знает, что P » следует из (4) при $V_2 = \text{знать}$ и любом V_1 . Так, высказывания « C_1 считает / предполагает / воображает, что C_2 знает, что P » тоже несовместимы ни с высказыванием « C_1 не знает, что P », которое выводит P из $M(C)$, ни с « C_1 знает, что не P ».

Значение sp у V_2 должно быть согласовано в (4) не только с мнением о P говорящего (Γ), но и с мнением субъекта C_1 . Если значение $sp(V) = s_1$ в (1) указывает на подтверждение справедливости P говорящим, то $sp(V_2) = s_1$ в (4) — это подтверждение справедливости P субъектом C_1 . При $V_2 = \text{догадываться}$ выражение (4) тоже несовместимо ни с « C_1 не знает, что P », ни с « C_1 знает, что не P ». Иными словами, нельзя сказать ни « C_1 считает, что C_2 догадывается, что P , но C_1 не знает, что P », ни « C_1 считает, что C_2 догадывается, что P , но C_1 знает, что не P ».

Аналогично, если в (4) имеем $sp(V_2) = s_3$, то (4) несовместимо с (1), где $veg(V) = v_1$. Например, нельзя сочетать « C_1 думает, что C_2 воображает, что P » (где $V_2 = \text{воображает}$ имеет $sp = s_3$) и « C_1 знает / уверен / считает / верит, что P ».

Параметры V_1 в (4) оценивают не само утверждение P , а высказывание « $C_2 V_2, \text{ что } P$ », поэтому на сочетаемость выражений вида (4) с выражениями вида (1) они не влияют.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булыгина Т. В., Шмелев А. Д. Чем обусловлена транзитивность знания? // Знание и мнение. — М.: Наука, 1988. — С. 75–81.
2. Грайс Г. П. Логика и речевое общение // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 16. — М.: Прогресс, 1985. — С. 217–237.
3. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию решений. — М.: Мир, 1976.
4. Зализняк А. А., Падучева Е. В. Подъем отрицания: синтаксис, семантика или прагматика? // Научно-техническая информация. Сер. 2. — 1987. — № 8. — С. 29–35.
5. Кулагина О. С. О синтаксическом анализе на основе предпочтений // ИПМ им. М. В. Келдыша АН СССР. — Препр. № 3. — М., 1990.
6. Кулагина О. С. Об аспекте меры в лингвистическом знании // Вопросы языкознания. — 1991. — № 1. — С. 49–60.
7. Кулагина О. С. Синтаксический анализ на основе предпочтений // Festschrift für V. Yu. Rozencvejg. Wiener Slawistischer Almanach. — 1992. — Sbd. 33. — S. 43–61.
8. Мельчук И. А. Опыт теории лингвистических моделей «Смысл \Leftrightarrow Текст». — М.: Наука, 1974.
9. Мельчук И. А., Жолковский А. К. Толково-комбинаторный словарь современного русского языка. — Вена, 1984.
10. Шатуновский И. Б. Эпистемические глаголы: коммуникативная перспектива, презумпции, прагматика // Знание и мнение. — М.: Наука, 1988. — С. 18–22.
11. Шенк Р. Обработка концептуальной информации. — М.: Энергия, 1980.
12. Wilks Y. Preference semantics // Stanford A. I. Lab. Memo AIM-206. — Stanford, 1973.