

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



СЕРИЯ 2 • ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И СИСТЕМЫ

**В
Н
О
М
Е
Р
Е**

ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

Основные тенденции развития современных экспертных систем (краткий обзор зарубежных исследований). Г. С. Поспелов, А. М. Разин 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Выбор информационно-поисковой системы и оценка ее адаптации. Е. В. Тарасов, В. М. Балык, А. В. Лещенко 12

ИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Машинное представление информации о непрерывных объектах. П. С. Панков 17

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА

К формализации вопросо-ответного отношения (локативные вопросы к глаголам движения). Е. В. Рахилина 24

'87

Автоматизация обработки текста

УДК 801

К ФОРМАЛИЗАЦИИ ВОПРОСО-ОТВЕТНОГО ОТНОШЕНИЯ

(локативные вопросы к глаголам движения)

Е. В. Рахилина

Как известно, в ближайшем будущем интеллектуальная информационная система должна уметь вести диалог с пользователем на естественном языке. Лингвистический аспект решения этой задачи состоит, в первую очередь, в формализации вопросо-ответного отношения, т. е. формализации процедуры порождения ответа на заданный вопрос.

ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Настоящая работа посвящена исследованию локативных вопросов к глаголам движения в русском языке. Она опирается на ту теоретическую модель вопросо-ответного отношения, которая была предложена в работах [1; 2]. Основу этой модели составляет логико-семантическое представление вопроса. Согласно этому представлению, вопросы с вопросительными словами (или частные вопросы) локативной семантики следует рассматривать как требование спрашивающего, обращенное к отвечающему и описываемое формулой: $?X \langle \{X\} \in M \rangle P(X) >$ — 'сделай так, чтобы я знал значение некоторой переменной X , выбранное из множества M ее значений*', такое, что для этого значения переменной верно утверждение $P(X)$, где P — предикат, попадающий в семантическую сферу действия вопросительного слова. Так, построение правильного ответа на вопрос *Где вы получили юридическое образование?* предполагает во-первых, выявление предикатной группы, попадающей в сферу действия вопросительного слова *где* (*получить юридическое образование*), во-вторых, выявление в семантической структуре этой группы переменной локативной семантики (Y получил образование в X , где X — локативная переменная), в-третьих, выявление множества значений этой переменной (название учебных заведений, дающих юридическое образование), и, в-четвертых, выбор из этого множества такого элемента, который бы удовлетворял условию: 'слушающий получил юридическое образование в X '.

Легко видеть, что ключевым фрагментом процедуры построения ответа на вопрос является поиск вопросительной переменной, т. е. переменной, которая связывается оператором вопроса «?» (сделай так, чтобы я знал). Эта процедура нетривиальна, так как она применима только к очень подробному (гораздо более подробному, чем принято в современной лексикографии) описанию предикатной лексемы: например, в таком описании должны учитываться не только все обязательные актанты, но и — по крайней мере некоторые — сирконстанты данного предиката. Вдвойне нетривиальна эта процедура для глаголов движения, так

* Данное множество фактически определяет здесь локативную семантику переменной.

как они описывают ситуации, где тело (или тела — если участников соответствующей ситуации больше одного) может иметь сразу несколько локализаций, которым будут соответствовать различные локативные переменные в семантическом описании глагола. В каждом конкретном вопросе лишь какая-то одна локативная переменная может быть вопросительной, т. е. связываться оператором вопроса, однако в зависимости от того, какая именно это переменная, в русском языке при поверхностном оформлении вопроса выбираются разные вопросительные слова.

В настоящей статье исследуются именно локативные вопросы к глаголам движения, т. е. глаголы, в семантическое представление которых входит смысловой компонент 'перемещаясь, перестать находиться в некотором месте' и/или 'перемещаясь, начать находиться в некотором месте'* (например, *прийти, уехать, упасть, бросить, вытащить* и др.)**.

Ставится задача определить типы семантических переменных, способных становиться вопросительными в вопросах со словами *где, куда и откуда*.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАГОЛОВ ДВИЖЕНИЯ

Прежде чем говорить о правилах построения ответов на вопросы локативной семантики, содержащие глаголы движения, необходимо располагать классификацией глаголов движения. Попытка такой классификации будет предложена ниже: эта классификация построена с учетом семантико-синтаксических характеристик глаголов движения в целом; вместе с тем цель ее — сугубо практическая: объяснить модель поведения того или иного глагола в контексте «местных» вопросов. Поэтому мы намеренно отказываемся от представления результатов классификации в виде толкований глаголов движения, хотя, как представляется, характеристики глаголов, выделяемые в процессе этой классификации, настолько существенны для их правильного функционирования в языке, что, видимо, должны отражаться именно в толковании глагола. Однако, на наш взгляд, из задач настоящего описания не вытекает с необходимостью требование того или иного представления лексикографической информации; данный вопрос должен решаться независимо.

Ч. Филлмор в одной из своих статей, получившей впоследствии большой резонанс [4], предложил разли-

* Ср. другое, более узкое понимание термина «глаголы движения» в [3].

** На первый взгляд, может показаться, что данное определение не учитывает глаголов типа *идти, ехать, плыть* и т. п. В действительности, в семантическом представлении подобных глаголов должна особым образом учитываться информация как о начальном, так и о конечном пункте соответствующего перемещения. Подробнее см. ниже.

чать глаголы движения по их отношению к обстоятельствам времени. Он опирался на тот факт, что при одних глаголах обстоятельства времени указывают на начало движения (*Он уехал во вторник*), при других — на окончание движения (*Он приехал в Чикаго около полудня*), при третьих — на время перемещения (*Он шел весь день и всю ночь**). Соответственно, глаголы движения первого типа он называет Source Oriented, т. е. ориентированными на исходную точку движения — обозначим ее *Q*; глаголы второго типа — Goal Oriented, т. е. ориентированными на конечную точку (цель) движения — обозначим ее *R*, а глаголы третьего типа — нейтральными (Neutral).

Задачей Ч. Филлмора было установить семантические принципы, противопоставляющие два английских глагола — *go* и *come*. Если же иметь в виду сплошную классификацию глаголов движения по таким признакам, то для этого практически необходим хороший диагностический контекст — с одним и тем же обстоятельством времени для всех глаголов. На наш взгляд, в качестве такого диагностического контекста более удачны не обстоятельства времени (как у Ч. Филлмора), а вопросы со словом *когда*. Эти вопросы, действительно, могут относиться ко времени начала движения (ср. *Когда бросил? Когда ушел? Когда вынул? Когда отсутствовал?** и т. д.), если они задаются к глаголу удаления, т. е. глаголу, основу толкования которого составляет семантический компонент 'перестать находиться в *Q*'. Если же они задаются к глаголу прибытия, т. е. глаголу, основу толкования которого составляет семантический компонент 'начать находиться в *R*', они осмысляются как вопросы о времени прибытия в *R*: *Когда вошел?, Когда приехал?, Когда положил?, Когда переехал?, Когда доставил?* и т. д.

Когда-вопросы с глаголами перемещения — *ехать, плыть, бежать, лететь, ползти* и подобными, относящимися, по Ч. Филлмору, к нейтральной группе, интерпретируются как вопросы о длительности процесса передвижения: 'с какого момента t_1 по какой момент t_2 происходило *P****'.

З а м е ч а н и е. При подстановке в диагностический контекст необходимо для так называемых глаголов чисто видовых пар брать форму совершенного вида; глаголы, которые не имеют чисто видовой пары (к ним относятся глаголы перемещения), подставляются в диагностический контекст в форме несовершенного вида: *Когда ехал?* Соответствующие приставочные формы совершенного вида — *поехать, полететь, поплыть* и т. д. — попадают, как легко видеть, в группу

* Представляется, что тот пример, который сам Ч. Филлмор приводит для иллюстрации этого последнего типа глаголов, а именно, *He sailed from Vancouver to Hawaii last Summer* ('Он плывал (совершил рейс) из Ванкувера на Гавайи прошлым летом') не вполне удачен — здесь указывается скорее не время перемещения, а время совершения события в целом (ср. сноску ниже).

** В некоторых случаях более точно было бы говорить не о времени начала движения, а о времени удаления из *Q* — не 'когда начал движение из *Q*?', а 'когда перестал находиться в *Q*?', ср. *Когда выдвинул?, Когда вытаскил?* — эти и подобные им вопросы описывают движение, которое начинается раньше, чем его субъект перестает находиться в *Q*.

*** Допустима также интерпретация, при которой указывается отрезок времени (в стандартном абсолютном исчислении — год, неделя, день, час...), которому принадлежит период t_1-t_2 , когда происходило движение *P*:

(1) — *Когда ты последний раз шел на работу пешком?*
— *Тридцать лет назад.*

Впрочем, такая интерпретация возможна и для других глаголов движения:

(2) — *Когда переехали?*
— *Вчера.*

(3) — *Когда он унес книгу домой?*
— *Две недели назад.*

Во всех этих примерах указанный период охватывает момент начала движения, и момент его конца.

глаголов удаления ('перестать находиться') — ср. [3; 5, с. 319 и след.].

Однако диагностический контекст с *когда* выделяет, по сравнению с классификацией Ч. Филлмора, еще, по крайней мере, одну большую группу глаголов — *выйти, вывезти, вынести, прыгнуть*, (= 'прыгнуть куда-то'), *упасть*, (= 'упасть откуда-то') и др. Употребленные в контексте *куда*-вопроса с незаполненной валентностью конечного пункта движения, они ведут себя так же, как глаголы удаления: *Когда вышел?* ≈ 'В какой момент *t* перестал выходить в *Q*?'; *Когда уронил?* ≈ 'В какой момент *t* выпустил из рук?'; и т. д. Если, однако, заполнить валентность конечного пункта, вопрос получает другую интерпретацию: *Когда толпа вышла на площадь?* = 'В какой момент *t* толпа начала находиться на площади?'; *Когда он упал на землю?* = 'В какой момент *t* он начал находиться на земле?'

Для каждой группы глаголов диагностический контекст указывает ту местную семантическую валентность, которая является сильной, обязательной. Глаголы удаления — глаголы с сильным *Q*, глаголы прибытия — имеют обязательное *R*. При толковании глаголов последней группы (типа *выходить*) обязательными, по-видимому, следует считать обе валентности — *Q* и *R***, в соответствии с терминологией Ч. Филлмора эти глаголы следовало бы назвать «ориентированными и на *Q*, и на *R*». Глаголы перемещения (нейтральные), напротив, не ориентированы ни на одну из этих точек; для них переменные *Q* и *R* не являются обязательными.

Если говорить о «степени силы» обязательной валентности, которая может быть выражена синтаксической структурой толкования, то глаголы этой группы, по-видимому, следует все же толковать как глаголы удаления, например, потому, что в случае, когда не выражены *Q* и *R*, вопрос со словом *когда* все же осмысляется как вопрос о времени удаления из *Q*. Кроме того, при подстановке в диагностический контекст несовершенного вида этих глаголов (дуративное значение) — *Когда выходил?*; *Когда роял?* — вопрос также осмысляется как вопрос о процессе удаления.

Итак, основное различие внутри глаголов движения состоит в противопоставлении глаголов прибытия (т. е. таких, которые содержат в толковании смысл 'перемещаясь..., начать находиться в *R*') и глаголов удаления (т. е. таких, которые содержат в толковании смысл 'перемещаясь..., перестать находиться в *Q*'***). Самостоятельную группу, не совпадающую ни с одной из этих двух, образуют только глаголы «чистого перемещения» типа *идти, ползти, лететь* и др., в толковании которых обе переменные *Q* и *R* являются факультативными (т. е. смысл этих глаголов, в принципе, может быть описан без обращения к этим переменным, однако их выражение для глаголов «чистого перемещения» все же возможно как для любого глагола движения).

З а м е ч а н и е. Ю. Д. Апресян в [9] предлагает считать для глагола *ехать* валентность цели (в нашей терминологии — валентность конечного

* В случае, если при глаголе выражены и точка *Q*, и точка *R*: *Он вышел из комнаты в кухню* возможна двойная интерпретация. *Когда он прыгнул с крыши на карниз второго этажа?* ≈ 'Когда перестал находится на крыше?' или 'Когда начал находиться на карнизе?' Впрочем, одновременное поверхностное выражение этих двух валентностей, особенно в контексте вопросительного предложения, затруднено, и примеры такого рода малоестественны.

** Ср. [6, с. 262], где в качестве одного из вариантов рассматривается возможность трехвалентного описания глагола *выходить*; ср. также наблюдения в [7, с. 11].

*** Ср., в частности толкования глаголов *влететь* и *вылететь* в [6, с. 288] — *влететь* в *A* — летя, начать находиться внутри *A*; *вылететь* из *A* — летя, перестать находиться внутри *A*, а также словарную статью глаголов *go, leave* и др. в [8, с. 192]: «перемещаясь, обычно с помощью ног, перестать находиться в каком-либо месте».

пункта движения), R , обязательной на том основании, что, во-первых, для езды без цели, для удовольствия в русском языке есть глагол *кататься*, а во-вторых, ехать может только лицо, сознательно выбравшее маршрут передвижения; в противном случае говорят — *везут* (ср. тонкое замечание Ю. Д. Апресяна: в русском языке невозможно сказать **дрова едут*, можно только: *дрова везут*). Представляется, что эти, вообще говоря, справедливые наблюдения, могли бы быть проинтерпретированы иначе, так что глагол *ехать* по своим семантико-синтаксическим свойствам и, в частности, по общей структуре толкования, был бы в принципе таким же, как и другие глаголы этой группы — *идти, плыть, лететь* и под. Заметим, что субъектом при *ехать* может быть любой предмет на колесах — телега, машина, самолет (на взлетной полосе) и др., ср. *Бричка неуклюже ехала по дороге*. В таких случаях придется — если принимать трактовку Ю. Д. Апресяна — предполагать перенос цели: здесь цель седока (если он есть), а не субъекта (как в случае *Иван едет*) становится целью перемещения, т. е. цель навязывается прагматикой ситуации. Однако можно было бы, напротив, считать, что обязательность цели, возникающая только в контекстах с одушевленным субъектом, есть следствие того общего (прагматического) обстоятельства, что если движущее средство использует человек, то у него должна быть цель перемещения.

Глаголы прибытия и удаления могут классифицироваться по признаку обязательности второй переменной (соответственно, Q для глаголов прибытия и R для глаголов удаления). Этот признак принимает три значения: 'переменная в толковании обязательна'; 'переменная не обязательна, но возможна' ('факультативна'); 'переменная не входит в толкование'. Соответственно, в каждой из групп глаголов (прибытия и удаления) может быть выделено три подгруппы.

1. Глаголы прибытия

(а) Глаголы, которые описывают такую ситуацию, когда прибытие в R есть следствие удаления из Q ; следовательно, в толкование этих глаголов, наряду с переменной R , обязательно входит переменная Q .

К подгруппе (а) относятся глаголы *положить, опустить, опуститься, вставить* и др.

Ср.: Z положил Y в/на $R \approx \langle \text{лицо} \rangle Z$ каузировало $\langle \text{объект} \rangle Y$, находившийся в руках Z -а (Q), перемещаясь, начал находиться в/на R (R — сосуд или поверхность).

Как можно заметить, у глагола *класть* (а таковы все глаголы этой подгруппы) переменная Q , будучи обязательным компонентом толкования, не выражается на поверхностном уровне, т. е. в пропозиции. Эта дополнительная особенность, связанная с фиксированностью переменной, будет рассмотрена нами ниже.

(б) Глаголы, при которых указание исходного пункта лишь возможно, но не обязательно. Такая возможность должна, по-видимому, каким-то образом отражаться в толковании, — в частности, и для того, чтобы отличить глаголы данной группы от глаголов группы (в).

К группе (б) относятся глаголы *прийти, прибыть, приехать, донестись, привезти, доставить* и др.

Ср.: Z пришел в R (из Q) $\approx Z$, идя (и, возможно, перестав находясь в Q), начал находиться в R .

(в) Глаголы, при которых указание исходного пункта движения вообще невозможно и в толкование которых не входит переменная Q .

Таковы, например, глаголы *сходиться, подходить, подъезжать* и др.

Ср.: Z -ы сошлись в R (для P) \approx группа лиц Z , перемещаясь с разных сторон, начала одновременно находиться в месте R (возможно, с целью P).

II. Глаголы удаления

(а) Глаголы, которые описывают ситуацию, где в результате удаления из Q и последующего движения тело начинает находиться в R . В толковании таких глаголов всегда содержатся две переменные — Q и R .

Таковы, например, глаголы *отойти, отнести, выдернуть* (R — фиксировано) и др.

Ср.: Z отнес Y из Q в $R \approx \langle \text{лицо} \rangle Z$, неся $\langle \text{объект} \rangle Y$, каузировало Y , перестав находясь в Q , начать находиться в R .

(б) Глаголы, в толковании которых содержится указание на возможность, но не обязательность R .

Таковы, например, глаголы *уйти, увести, унести* и др. Ср.: Z ушел из Q (в R) $\approx Z$, идя, перестав находясь в Q (и, возможно, начал находиться в R).

(в) Глаголы, в толкование которых R не входит.

Таковы, например, глаголы *разойтись, развестись, удалиться* и др.

Ср. Z удалился из $Q \approx Z$, перемещаясь с небольшой скоростью, постепенно перестал находиться в Q .

2. ОБЩЕЕ ПРАВИЛО ПОСТРОЕНИЯ ЛОКАТИВНЫХ ВОПРОСОВ.

ГЛАГОЛЫ С ФИКСИРОВАННЫМ АКТАНТОМ

Общее правило поведения глаголов движения в контексте местных вопросов* состоит в том, что если в толкование глагола входит переменная R , то глагол допускает вопрос со словом *куда* (в этом случае ответом будет указание значения переменной R).

Ср.:

(1) — *Куда вы положили мою шаль? — спросила Сова.*
— *Разве это была шаль? Какой-то старый половик мы бросили в кучу...*

(2) — *Мы получили приказ — через 8 часов начать отходить.*

— *Куда?*

— *К Любавинским высотам. Там окопаться и ждать подкрепления.*

Аналогично соотношение вопросов со словом *откуда* и переменной Q .

Заметим, что обратное утверждение уже неверно: запрет на вопросы с *куда* и *откуда* может быть вызван не только отсутствием переменной в толковании, но и другими причинами: в частности, переменная в толковании может быть фиксирована значением глагола, и в этом случае конечная или начальная точка движения заранее известна**. К глаголам с фиксированным актантом относятся *класть, прислоняться, сажать, садиться, вынимать, доставать* и под. Исходный пункт движения в ситуации с *класть* определен — объект всегда находится в руках каузатора движения; наоборот, для вынимать или доставать — это конечный пункт движения, и он также известен***.

З а м е ч а н и е. Для глаголов прибытия — *класть, сажать, прислоняться* информация о место-

* О частных отклонениях от этого правила см. ниже.
** Это, конечно, может относиться только к обязательным переменным в толковании, т. е. к актантам глагола.
*** С точки зрения лексикографической задачи здесь, по-видимому, удобнее считать Q и R константами — для каждого отдельного глагола их значения раз и навсегда определены — ср. глаголы *класть, вынимать*, для которых объект в некоторый момент описываемого действия всегда находится в руках человека, который его вынимает или кладет. Между тем, с точки зрения описания внеязыковой ситуации актанты Q и R являются здесь переменными, так как каузаторы ситуаций, а с ними и местоположения соответствующих объектов, конечно, могут меняться.

нахождении составляет презумпцию толкования, ср. *не положил* — значит, держит в руках*. Ср. также глаголы *сходить* и *сбегать* — в их презумпции содержится информация о том, что до начала движения субъект движения находился в некотором строго фиксированном месте *Q* — например, дома. Ср. *За три часа так и не сходил в магазин* — значит, три часа находился в одном и том же известном говорящему месте *Q*.

Как и следовало ожидать, вопросы со словами *куда* и *откуда* при фиксированных *R* и *Q* не могут быть заданы: **Откуда прислонился?* **Куда вынул?* **Откуда сел?*, **Откуда сбегал?* и подобные.

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛОЖЕНИИ НАБЛЮДАТЕЛЯ

Несколько более сложна ситуация с глаголами *уйти*, *разойтись*, *отойти*, *отступить*, *подойти*, *вбежать*, *внести*, *везти*, *свалиться* и др. В отличие от глаголов типа *класть* — *вынимать* с заранее определенными *R* и *Q*, которые никогда не могут иметь поверхностного выражения при соответствующих глаголах (**класть из кармана*, *из рук*; **вынимать на стол*, *в руки*), исходный пункт движения здесь может быть указан и легко варьируется — *ушел из дома*, *отошел от прилавка* и подобные. Тем не менее, соответствующие вопросительные предложения с такими глаголами неприемлемы**, ср. **Откуда он ушел?*; **Куда вбежал?*; **Куда подошел?* и т. д. (ср. также примеры из [4, с. 223]).

Это явление объяснимо, если принять во внимание место говорящего или наблюдателя в ситуации перемещения***. Говорящий в таких случаях находится или мыслит себя либо в исходной, либо в конечной точке пути. Положение наблюдателя составляет лексикографическую информацию особого типа, она должна быть включена в семантическое описание соответствующих глаголов, ср. следующий фрагмент словарной статьи *go*, *leave* и др. в Англо-русском синонимическом словаре [8]: *Go*, в отличие от других синонимов ряда, обозначает перемещение с помощью ног, причем говорящий мыслит себя или наблюдателя находящимся в том месте, которое покидает субъект» [8, с. 192]. По-видимому, семантическая информация о местонахождении говорящего (наблюдателя) при таких глаголах должна входить в презумптивный компонент толкования. Употребление говорящим такого «дейктического» предиката (не важно — в утвердительном контексте, в контексте отрицания или вопроса) предполагает, что он соотносит ситуацию движения с собственным местонахождением. Это означает, в частности, что в ситуации вопроса данная точка траектории движения (начальная или конечная) говорящему — т. е. спрашивающему — известна, соответствующего множества выборов нет, а значит, вопрос не может осмыслиться как заданный о месте, где находится наблюдатель. Вопрос, предполагающий, что говорящему не известна запрашиваемая информация, должен сочетаться с предикатами, не содержащими подобной пресуппозиции, ср. *Куда он побежал?* и **Куда он вбежал?*

Замечание. Мы говорим здесь об интерпретации диалогов со стандартной семантикой [11; 12]. Однако в диалогах нестандартной семантики вопросы *Откуда ушел?*, *Куда пришел?* могут оказаться вполне приемлемы.

* Предложения типа *Положи игрушки на место, что ты разбрасываешь их по всей комнате!* должны анализироваться как «возьми игрушки и положи их на место».

** Исключением являются некоторые специальные контексты употребления таких вопросов, в которых они приобретают нестандартную семантику, например, используются как экзаменационные, см. ниже.

*** О понятии наблюдателя см. подробнее работы Ю. Д. Апресяна, например [9; 10] ср. также [6].

Во-первых, они могут осмыслиться как экзаменационные вопросы, которые отличаются от обычных именно тем, что спрашивающий заранее знает ответ, ср. пример из [12, с. 103]: *Какие три агрегатные состояния вещества вы знаете?*, — где вопрос уже по своей форме экзаменационный (если говорящий знает, что агрегатных состояний три, то он скорее всего знает и то, какие это состояния). Вопросы с глаголами движения, при которых говорящий находится (или мыслит себя находящимся) в той точке траектории движения, о которой задается «местный» вопрос, также можно считать экзаменационными, поскольку говорящий всегда в таких случаях заранее знает ответ. Так, вопрос *Откуда отступил Наполеон после предъявления ультиматума?*, может быть, по-видимому, задан только с целью выяснить, знает ли слушающий ответ (уже известным говорящему); в противном случае некорректным было бы само употребление лексемы *отступить* — если бы говорящий действительно не знал, какова точка *Q* в этом случае, то ему следовало бы, скорее всего, спросить нечто вроде *Где находился Наполеон в момент предъявления ультиматума?*

Кроме того, вопросы к переменным этого типа могут использоваться в ситуации коммуникативно неудачного диалога, ср.:

— *Тетя Полли! Я уже пришел!*

— *Кто пришел? Куда пришел? Ничего не понимаю!**

Таким образом, вопросы с *откуда* и *куда* могут быть заданы к глаголу движения, по крайней мере в тех случаях, если:

1) в его толковании есть семантические переменные, соответствующие исходному или конечному пункту движения (*Q* и *R*);

2) точка *Q* или *R* не является жестко фиксированной, заранее заданной в толковании;

3) точка *Q* или *R* не совпадает с местонахождением наблюдателя.

4. ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ СИНОНИМИИ ЛОКАТИВНЫХ ВОПРОСОВ

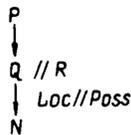
В некоторых случаях возможна синонимия вопроса *где?* вопросам *куда?* и *откуда?* Значит ли это, что вопросительная переменная в вопросе вида *Где P(X)?* может заполнять те же локативные валентности предиката *P*, что в вопросах *Куда P(X)?* и *Откуда P(X)?*, т. е., что оператор вопроса может и в контексте вопросительного слова *где* связывать переменные *R* и *Q*?

Рассмотрим вопросительные предложения *Где упал Тунгусский метеорит?*, *Где ты повесил свое пальто?* (—*На вешалке*; —*На первом этаже*); *Где он положил деньги?* (—*На столе*, *возле вазы с конфетами*). В ответах на такие вопросы сообщается информация о конечном пункте движения, т. е. об *R*. С другой стороны, в вопросах типа *Где тебе вырвали зуб?* (—*Вот тут, справа*), *Где ты вытащил такую огромную рыбку?* (—*В Черном омуте, за болотом*) ожидается информация об исходной точке движения *Q*.

Заметим, однако, что во всех таких случаях отвечающий указывает не саму исходную или конечную точку, а, так сказать, место ее положения, пространство, на/в котором она находится. Если строить фрагмент дерева зависимостей, то вопросительной переменной в нем будут замещаться не узлы *Q* и *R*, соответствующие аргументам предиката *P*, а узлы, связанные с

* Анализ лингвистических особенностей некоторых реплик этого класса дается в [13], где указывается, что такого рода реплики являются реакциями на модус, а не на диктум вопроса; ср. также [14].

предикатом опосредованно, т. е. связанные с *Q* или *R* локативным или посессивным отношением*:



Отсюда неудовлетворительность вопросо-ответных пар, содержащих вопросы со словом *где*, в случаях, когда ответ можно интерпретировать только как обозначение *Q* или *R* — т. е. как указание непосредственно на исходную либо конечную точку движения, а не на местоположение этой точки, ср.:

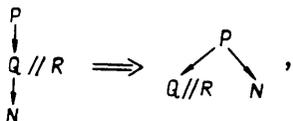
- *—Где он положил деньги?
- В кармане (в руке, в дупле).
- *—Где повесил?
- На крючке (на гвозде).

З а м е ч а н и е. Интересно отметить, что синтаксические свойства переменных *Q* и *R*, с одной стороны, и *N*, с другой, как способов обозначения начала/конца движения, различны. Так, в конструкции с дательным посессивным возможно только заполнение *Q* (или *R*) и недопустимо заполнение *N* (при опущенном *Q* или *R*, ср.: *повесил ему на шею*/**повесил ему на шею*), а в посессивных конструкциях с предлогом *у* и существительным в родительном падеже — напротив, из двух возможных способов обозначения начала/конца движения — *N* или *Q* и *R* — разрешается только *N*: *положил у него на кровати* (**положил у него на кровать*)**.

Вопросы с *где*, квазисинонимичные вопросам с *куда* и *откуда*, допускают далеко не все глаголы, имеющие в своей структуре переменные *Q* или *R*, ср. *Куда зашел?*, но **Где зашел?*; *Куда принес?*, но **Где принес?*, *Откуда убежал?*, но **Где убежал?* Среди глаголов движения выделяются такие, которые обозначают не просто прибытие (или каузацию прибытия) в некоторую точку *R*, но прибытие с целью (в нормальном случае) длительного нахождения в этой точке — их можно было бы назвать глаголами «длительного результата» — *сесть, лечь, посадить, положить, прислониться, вставить, встать* (на что-то) и подобные. Значение этих глаголов может быть описано как «двигаюсь, имея целью находиться в *R* в течение некоторого <длительного> периода, начать находиться в *R*», в отличие от глаголов *зайти, пройти, войти, прийти* и др., которые не предусматривают обязательного длительного нахождения субъекта движения в конечной точке *R*.

В принципе та же картина с глаголами, допускающими вопросы со словом *откуда*. Если в семантическое представление глагола входит информация о том, что субъект движения находился в *Q* длительное время до

* В некоторых случаях возможно расщепление этой валентности, когда



ср.: *повесил пальто в коридоре на вешалку*.

** Ср. также противопоставление посессоров у *R* и *N* по одушевленности/неодушевленности, возникающее в примерах типа: *положил цветы поэту на колени* (*R*), где посессор у *R* может быть только одушевленный, и *положил цветы у поэта на коленях* (*N*), где посессор у *N* может быть только неодушевленным (т. е. поэт должен интерпретироваться, например, как «памятник поэту»).

Сопоставительный анализ этих конструкций предлагается, в частности, в [15].

момента начала движения, то вопрос со словом *где* может осмыслиться как вопрос о местонахождении *Q*, ср. такие глаголы, как *выдергивать, вытаскивать, доставать, вынимать, выдвигать, отступать* (военный термин) и т. п., в отличие, например, от *уходить, удаляться*, которые не допускают подобного осмысления вопроса с *где*.

5. ВОПРОСЫ О НАПРАВЛЕНИИ ДВИЖЕНИЯ

Среди глаголов движения выделяются такие, при которых возможно обозначение направления движения от или к некоторому ориентиру: *Подъехал со стороны вокзала; Шел прямо к трамвайной остановке* и т. д. Если вопрос с *куда* или *откуда* содержит такой глагол, то в ответе должны указываться не точки траектории — *R* и *Q*, а направление движения — или от некоторого ориентира: — *Откуда наступают?* — *С юга*; — *Куда поплывешь?* — *К берегу* и т. п. Ориентиром может служить как исходная или конечная точка движения, так и какая-то промежуточная. Однако, если промежуточная точка задана, то начальная (конечная) точка движения уже не может быть указана при глаголе: **пришел со стороны леса из города*; **ушел к лесу* (по направлению к лесу) в город.

Направление движения можно указать далеко не при всяком глаголе: **вышел в сторону реки*; **вошел со стороны рынка* и т. д. Преимуществом пользуются в этом отношении глаголы перемещения *идти, ехать, плыть* и др.; при этих глаголах всегда можно выразить направление движения объекта. Интересно, что при глаголах каузации перемещения — *вести, везти, нести* и подобных — можно выразить лишь направление к *R*, т. е., куда совершается движение, но не направление от *Q* (откуда совершается движение): *Он вел его по направлению к лесу*, но не **Он вел его со стороны леса*. Если же говорить о группе глаголов движения в целом, то для моделирования диалогов, содержащих *куда*- и *откуда*-вопросы с этими глаголами, необходимо, видимо, вводить особые факультативные семантические переменные, которые могут замещаться вопросительной переменной в вопросах с *откуда* и *куда**

6. СЕМАНТИЧЕСКАЯ ПЕРЕМЕННАЯ ВХОД/ВЫХОД ИЗ ЗАМКНУТОГО ПРОСТРАНСТВА

Некоторые глаголы движения описывают такие ситуации, в которых *Q* и/или *R* представляют собой замкнутое пространство. Такое пространство имеет вход (или, соответственно, выход), через который проходит траектория движения тела. Точку входа/выхода в замкнутое пространство мы будем в дальнейшем обозначать *L*. Обычно она, в отличие от *Q* и *R*, не выделяется при описании ситуаций перемещения, хотя, на наш взгляд, существенна для построения семантического представления целого ряда глаголов движения**. Так, существуют глаголы, у которых траектория обозначаемого движения всегда проходит через точку *L*, ср. *высыпаться*,

* Интересно, что, например, в болгарском языке для вопросов о направлении есть специальное вопросительное слово — *на къде*, ср. *На къде, плува корабът?* — «Каково направление движения корабля?», в отличие от *Къде плува корабът?* ≈ «Куда плывет корабль?» (т. е. «Каков конечный пункт его движения?»).

** Ср., впрочем, исследование М. В. Всеволодовой и Е. Ю. Владимировского, где при описании сочетаемости существительных с различными классами глаголов (в том числе — глаголов движения), выделяются, в частности, «значения проемов типа дверь, ворота, окно, калитка, форточка, пролом и т. п.», а также «значения естественных (и искусственных) устройств и сквозных отверстий — скважина, трубка, жабры, щель, воронка, вентилятор» [16, с. 126].

высыпаться (движение из замкнутого пространства), *войти* (движение в замкнутое пространство). В других случаях замкнутое пространство не обязательно, но возможно, ср. *бросить в корзину* — *бросить на тумбу*; *бросить из машины* — *бросить с крыши*.

Нашей задачей было выяснить:

- (1) может ли семантическая переменная *L* становиться вопросительной переменной
- (2) какова в этом случае должна быть форма вопроса.

Оказалось, что переменная *L* может быть вопросительной. Вопрос *Куда он бросил мяч?* допускает, наряду с ответами *На крышу*, *В корзину*, и ответы типа *В окно*. На вопрос *Откуда лезут эти тараканы?* можно ответить как *Из подвала*, так и *Из щели под раковиной*. Замечательно в такого рода вопросо-ответных парах то, что антонимичные вопросы — вопросы с *куда* и *откуда* — могут задаваться об одной и той же точке траектории, если это точка *L*. В действительности, никакого противоречия здесь нет. По классификации, принятой в [6, с. 298], *куда* и *откуда* должны относиться к пространственным антонимам, для описания которых — так же, как и для описания пространственных предлогов и наречий типа *за*, *перед*, *спереди*, *сзади* — необходимо, по-видимому, использовать понятие наблюдателя (см. с. 26), т. е. вводить в семантическое представление некоторого особого участника ситуации, который, впрочем, как правило, совпадает с говорящим, т. е. в случае вопроса, со спрашивающим.

В самом деле, вопрос *Откуда он вышел?* в случае предполагаемого ответа об *L* — это вопрос говорящего, стоящего с н а р у ж и замкнутого пространства *Q*. Вопрос *Куда он вышел?* — вопрос говорящего, стоящего в н у т р и замкнутого пространства. Аналогично, диалог — *Откуда это бросили?*
— *Из окна*.

составляет правильную вопросо-ответную пару лишь в том случае, если говорящий стоит с н а р у ж и замкнутого пространства. Если же говорящий стоит в н у т р и замкнутого пространства, то он должен спросить *Куда это бросили?* и получить ответ *В окно*.

Однако глагол *бросать* устроен несколько сложнее, чем *выйти*. Дело в том, что замкнутым пространством здесь может быть не только исходный пункт движения (*Q*), но и конечный (*R*). При этом оказывается, что по отношению к этому второму замкнутому пространству (*R*) наблюдатель может находиться только с н а р у ж и, ср. правильное в этой ситуации:

— *Куда бросили камень?*
— *В окно*.

В н у т р и же замкнутого пространства наблюдатель находится не может. Действительно, представим себе ситуацию: говорящий находится в комнате, когда в одно из окон влетает брошенный с улицы камень. Он задает вопрос: *Откуда бросили камень?* Согласно нашей языковой интуиции, такой вопрос не может быть задан, если человек хочет узнать, через какое отверстие в стене комнаты (балкон, окно...) влетел камень. Вопросо-ответная пара:

* — *Откуда бросили камень?*
— *Из окна*.

в такой ситуации, видимо, недопустима. Эта пара будет правильной, только если окно — выход из замкнутого пространства, являющегося исходным пунктом движения, и говорящий стоит снаружи *Q*.

Если согласиться с таким представлением глаголов движения, то следует ожидать, что они могут различаться по местонахождению наблюдателя, и, следовательно, по тому, какие можно задавать местные вопросы об *L* (с *откуда* или *куда*).

Приведем для примера некоторые типы глаголов движения:

1. Движение *внутрь* замкнутого пространства. Наблюдатель может стоять как снаружи, так и внутри, т. е. по обе стороны от *L*.

Таковы глаголы *войти*, *вбежать*, *вползти* и под. Они допускают и *куда*- и *откуда*-вопросы с *L*-ответами.

2. Движение *внутрь* замкнутого пространства. Наблюдатель может стоять только снаружи. Глаголы: *проползти*, *пролезть*, *просунуть* и др. Возможен только вопрос с *куда*.

3. Движение *из* замкнутого пространства. Наблюдатель может находиться по обе стороны от *L*. Примеры глаголов: *вылезти*, *выйти*, *высунуть*, *выпустить* и др. Возможны вопросы с *куда* и *откуда*.

4. Возможны два замкнутых пространства — *Q* и *R* и, следовательно, две точки входа/выхода (*L*₁ и *L*₂). По отношению к первой наблюдатель может стоять с обеих сторон — как внутри замкнутого пространства *Q*, так и снаружи, а по отношению ко второй — только снаружи замкнутого пространства *R*.

Примеры глаголов: *бросить*, *кинуть*, *выбросить* *выкинуть*. Возможны вопросы с *куда* и *откуда* — об *L*₁, но только с *куда* — об *L*₂.

По-видимому, информация о положении наблюдателя для такого рода глаголов настолько существенна, что должна быть так или иначе отражена в толковании. Действительно, содержательное представление о характере движения окажется неполным, если среди различных характеристик соответствующей ситуации будет отсутствовать указание на, так сказать, ту точку зрения, относительно которой эта ситуация разворачивается. Существует ряд глаголов, весьма близких по своей семантике, которые различаются именно в отношении положения наблюдателя. Единственным формальным следствием этого различия оказывается их различная сочетаемость с вопросами, содержащими *куда* и *откуда*. Без включения наблюдателя в толкование таких глаголов крайне затруднительно было бы описание запретов, связанных с местными вопросами. Например, глаголы *вытекает* и *капает*, помимо очевидных различий в способе перемещения жидкости, отличаются также тем, что глагол *капать* описывает такую ситуацию, в которой наблюдатель может находиться только между *Q* и *R*, а для *вытекает* это ограничение не имеет места. Поэтому в вопросо-ответной паре — *Куда вытекало масло?*
— *В трещину на дне бочки*.

замена *вытекало* на *капало* невозможна (при условии, что в ответе указывается *L*, принадлежащее *Q*).

Переменная *L* может замещаться вопросительной переменной и в вопросах со словом *где*. Это, однако, возможно только в том случае, когда *L* — обязательная переменная в толковании, т. е. описываемое глаголом движение всегда проходит через отверстие в замкнутом пространстве, ср. *Где пролез (высыпается, вытекает...)?*, но *Где выбросил?* — **Через окно*; *Где уронил?* — **В щель**

Таким образом, информация об *L* для одного и того же глагола может быть в некоторых случаях** получена в виде ответа на любой из трех «местных» вопросов — с *где*, *куда* и *откуда*, ср. *Где вытекает масло?* — *Куда вытекает масло?* — *Откуда вытекает масло?*

7. ВОПРОСЫ О ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ

Особой семантической переменной является траектория движения (*T*) при глаголах, в толковании которых переменные *Q* и *R* факультативны, т. е. при глаголах перемещения (*идти*, *ползти*, *лететь*, *плыть* и др. ср. *идти*

* О вопросах со словом *где* см. ниже.

** А именно, если в толковании этого глагола *L* — обязательная семантическая переменная и наблюдатель может находиться по обе стороны от *L*.

через лес, лететь сквозь облачность, ползти между воронок и под.). С глаголами движения других типов (см. классификацию в начале настоящей статьи) такого рода сочетания недопустимы, ср. *подошел/*ушел/*пришел... через лес; *подполз/*уполз/*отполз... между воронок, *прилетел/*улетел... сквозь облачность. Актант *T** соответствует траектории движения субъекта, так что если глагол перемещения каузативный (как, например, *везти, тащить*), то *T* обозначает путь, который проделал каузатор движения: *тащить через лес* осмысливается только как контактная каузация — каузатор передвигался через лес вместе с объектом каузации (ср. *тащить на себе*), но не как дистантная каузация (ср. *тащить из болота*).

Оператор вопроса может связывать переменную *T* в вопросах со словом *где*, ср.:

<Следопыты склонились над картой>

— Где же он шел?

— Должно быть через лес, а потом по оврагу.

Ср. также вопросы *Где Р(Х)?* о траектории движения с глаголами контактной каузации — *Где тащил?, Где вез?* и подобные. В случае дистантной каузации спросить о траектории движения объекта с помощью вопроса с *где*, по-видимому, нельзя, ср.:

*— Где тянул?

— Через реку.

При этом местоположению неподвижного каузатора в такого рода контекстах должна соответствовать особая переменная (обозначим ее *K*), которая может ставиться вопросительной переменной в контексте вопросов с *откуда*, ср. *Откуда тянул? Откуда тащил?* и подобные.

З а м е ч а н и е. С точки зрения собственно ситуации движения тела, траектория — это не все множество точек пути, а лишь некоторые, выделенные точки, существенные для описания пути движения — например, препятствия на пути движения. В этом смысле указание входа/выхода из замкнутого пространства (*L*) есть тоже описание траектории движения, так что, вообще говоря, вместо двух переменных — *T* и *L*, находящихся в дополнительном распределении (глаголы прибытия и удаления могут содержать только *L*, глаголы перемещения — только *T*), можно было бы ввести одну общую для тех и других глаголов переменную, которая связывается оператором вопроса в контексте вопроса с *где*.

8. ВЫВОДЫ

Итак, в семантической структуре глагола движения различаются следующие семантические переменные, выражающие:

- 1) точку начала движения (*Q*);
- 2) точку конца движения (*R*);
- 3) направление движения (H_1 — движение от *Q*; H_2 — движение к *R*);
- 4) точку входа/выхода из замкнутого пространства (*L*);
- 5) множество точек, составляющих траекторию движения (*T*);
- 6) местонахождение неподвижного каузатора движения (*K*);
- 7) область пространства, которой принадлежит точка начала или конца движения (*N*).

Все эти переменные могут становиться вопросительными, т. е. могут быть связаны оператором вопроса. Выбор конкретной лексемы на место каждой из них дает ответ на вопрос со словом *где* (*L*, *T*, *N*); *куда* (*K*, H_2 , *L*) и *откуда* (*Q*, H_1 , *L*, *K*).

* К обоснованию включения этой переменной в число актантов глагола ср. также [6, с. 126 и след.] и [17, с. 72—73].

Что касается вопросов со словом *где*, то помимо названных выше типов ответов (специфичных для глаголов движения), глаголы движения допускают и ответы всех тех типов, которые свойственны и более широкому кругу глаголов. Это так называемые партитивные, сирконстантные и соотносительно-временные ответы.

Примечание. За пределами нашего исследования здесь остались «неместные» употребления вопросов со словами *куда* и *откуда* при глаголах движения. Наиболее распространенным случаем, по-видимому, здесь являются такие вопросы с *куда*, которые требуют ответа, сообщающего цель движения: — *Куда, Фома, едешь?* — *Еду сено косить*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крейдлин Г. Е., Рахилина Е. В. Семантический анализ вопросно-ответных структур со словом *какой* // Изв. АН СССР. СЛЯ. — 1984. — Т. 43, № 5.
2. Рахилина Е. В. К описанию вопросно-ответного отношения // НТИ. Сер. 2. — 1986. — № 2.
3. Исаченко А. В. Глаголы движения в русском языке // Русский язык в школе. — 1961. — № 4.
4. Fillmore Ch. How to know whether you're coming or going // Essays on deixis / Ed. by G. Rauh. — Tübingen: Narr, 1983.
5. Forsyth J. A grammar of aspect: Usage and meaning in the Russian verb. — N. Y., L.: CUP, 1970. — 386 p.
6. Апресян Ю. Д. Лексическая семантика. — М.: Наука, 1974.
7. Смирницкий А. И. Об особенностях обозначения направления движения в отдельных языках // Иностранные языки в школе. — 1953. — № 1.
8. Апресян Ю. Д. и др. Англо-русский синонимический словарь / Под рук. А. И. Розенмана, Ю. Д. Апресяна. — М.: Русский язык, 1979.
9. Апресян Ю. Д. Типы поверхностно-семантической информации для описания языка в рамках модели «Смысл ↔ Текст». — Wien, 1980.
10. Апресян Ю. Д. Личная сфера говорящего // Семантика и информатика. — 1986. — Вып. 28.
11. Хинтиikka Я. Вопрос о вопросах // Философия в современном мире / Пер. с англ. М.: Наука, 1974. — с. 303—362.
12. Падучева Е. В. Вопросительные местоимения и семантика вопроса // Разработка формальной модели естественного языка. Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1981.
13. Арутюнова Н. Д. Некоторые типы диалогических реакций и «почему»-реплики в русском языке // НДВШ. Филологические науки. — 1970. — № 3, — с. 44—58.
14. Крейдлин Г. Е., Рахилина Е. В. Восклицательные предложения с местоимением *какой* // Системный анализ значимых единиц русского языка. Синтаксические структуры: Межвуз. сб. — Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1984.
15. Крейдлин Г. Е., Рахилина Е. В. Сопоставительный анализ способов выражения притяжательности в русском языке // Категория притяжательности в славянских и балканских языках: Тез. совещ. — М.: Наука, 1983.
16. Всеволодова М. В., Владимирский Е. Ю. Способы выражения пространственных отношений в современном русском языке. — М.: Русский язык, 1982.
17. Успенский В. А. К понятию диатезы // Проблемы лингвистической типологии и структуры языка. — Л.: Наука, 1977.

Статья поступила в редакцию 29 октября 1986 г.