

© 1991 г.

БОГУСЛАВСКИЙ И. М.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР И ЛОКАТИВНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

Если говорить о том, чего ждет от лингвистики наше стремительно компьютеризирующееся общество, то, возможно, в первую очередь следовало бы назвать проблему общения с компьютером на естественном языке. Не случайно решение этой задачи составляет одну из основных целей, выдвинутых в Японии в рамках проекта построения компьютера пятого поколения.

Один из ближайших этапов на этом пути — обеспечение полноценного общения в рамках прикладной системы, работающей в определенной предметной области и решающей определенную информационную задачу. Предметная область должна быть достаточно узкой для того, чтобы описание ее семантики было обозримым, а информационная задача — достаточно богатой, чтобы это описание было лингвистически интересным.

В лаборатории компьютерной лингвистики ИПЛИ АН СССР (руководитель работ — Ю. Д. Апресян) разрабатываются две системы, моделирующие языковые способности человека — система машинного перевода с английского языка на русский и с русского на английский (ЭТАП-3) и система общения с базами данных, или лингвистический процессор (ЛП). Мы сосредоточимся на второй из этих систем.

Говоря огрубленно, база данных — это определенным образом организованная совокупность сведений о некоторой области. Специальная система управления базой данных (СУБД) обеспечивает, в частности, введение, хранение и модификацию информации в базе данных, а также ее поиск по запросам пользователей. Рассмотрим пример реляционной базы данных, предоставляемой в качестве демонстрационной при СУБД ORACLE. Она содержит сведения о структуре некоторой условной фирмы и ее сотрудников. Эти сведения размещаются в нескольких таблицах, каждая из которых описывает значения определенных атрибутов. Например, таблица служащих (ЕМ) содержит такие атрибуты, как фамилия служащего (ENAME), номер отдела (DEPTNO), в котором он работает, его должность (JOB), зарплата (SAL), дата поступления на работу (DATE), фамилия непосредственного начальника (MGR) и др. В таблице отделов (DP) помимо сведений о номере отдела (DEPTNO) указывается его название (DNAME) и город (LOC), в котором он расположен. Таблица городов (CT) сообщает данные о названии города (CITY) и о названии штата, к которому он относится (SNAME).

Для того чтобы СУБД могла отвечать на вопросы пользователя, касающиеся содержащихся в базе данных сведений, эти вопросы должны быть сформулированы на специальном формальном языке запросов, по-

нятном машине. Чем больше разнообразие допустимых запросов, тем сложнее и богаче должен быть этот язык.

В настоящее время все большую популярность у разработчиков и пользователей СУБД приобретает формальный язык SQL (Structured Query Language), который не только позволяет формулировать весьма разнообразные и сложные запросы, но и служит для пополнения и коррекции данных в базе, а также постепенно превращается в язык манипулирования данными в операционных системах. Для лингвистов же он интересен тем, что он достаточно близок к языку исчисления предикатов первого порядка, давно и прочно вошедшему в арсенал средств, используемых в лингвистике для записи семантической информации. Приведем для примера запись одного запроса на языке SQL:

(1) Кто из клерков отдела сбыта получает максимальную зарплату?

```
SELECT  ENAME
FROM    EM, DP
WHERE   EM.JOB = «клерк» AND DP.DNAME = «сбыт» AND
        EM.DEPTNO =
        DP.DEPTNO AND (EM.SAL = SELECT  MAX(SAL)
                                FROM    EM B, DP C
                                WHERE   (B.JOB = «клерк» AND
                                           C.DNAME = «сбыт» AND
                                           C.DEPTNO = B.DEPTNO))
```

Этот пример ясно показывает, насколько далеко отстоит SQL от естественного (в частности, русского) языка. Вполне очевидно, что для того, чтобы сделать базы данных непосредственно доступными для широкого круга пользователей, незнакомых ни с формальным языком запросов, ни со способом организации данных в базе, необходимо предоставить пользователям возможность формулировать запросы на свободном естественном языке.

Именно эту цель и преследует разрабатываемый нами лингвистический процессор. Его задача — обеспечить перевод запросов к базе данных, сформулированных на (практически) неограниченном русском языке, на язык запросов SQL. Ясно, что такая постановка задачи очень близка к задаче машинного перевода: в обоих случаях речь идет о переводе с одного — естественного языка на другой — естественный или искусственный. Однако имеется и очень существенная разница, касающаяся представления в этих системах знаний о языке и знаний о мире.

В системе ЭТАН-3, как и в большинстве других систем машинного перевода, эти два типа знаний слиты вместе и записаны на одном и том же формальном языке.

Как известно, сочетаемость слов управляется с двух сторон. Те или иные слова могут не сочетаться друг с другом, во-первых, потому, что им этого не позволяют их языковые свойства — морфологические, синтаксические, семантические или сочетаемостные. Во-вторых, они могут не сочетаться из-за того, что они обозначают такие объекты, свойства, процессы и т. д., которые не сочетаются в реальном мире. Хотя эти два типа ограничений в отдельных случаях бывает трудно четко разграничить, их принципиальное различие не вызывает сомнений.

В системах машинного перевода знания о предметной области учтены обычно в той мере, в какой их удается лексикографировать. Введение в систему новых знаний о предметной области представляет собой детализацию знаний о сочетаемости слов или классов слов.

В системах типа ЛП знания о предметной области в значительной мере отделены от знаний о языке. Языковые знания представлены в виде

грамматики и словаря, а знания о предметной области в виде таблиц базы данных. Связь между этими двумя массивами информации обеспечивает семантический компонент ЛП, задача которого — истолковать все элементы естественного языка в терминах элементарных объектов предметной области и связей между ними. Еще одно отличие ЛП от систем машинного перевода состоит в том, что в нем естественные языковые выражения анализируются на большую глубину. Как известно, глубина анализа при переводе определяется тем, насколько велико структурное различие между входным и выходным языком. Русский и английский языки, с которыми работает переводческая система ЭТАП-3, как и другие европейские языки, обнаруживают достаточную степень подобия для того, чтобы ограничиться при анализе предложения уровнем глубинно-синтаксических (или, иначе, нормализованных) структур [1]. Этот уровень представления позволяет снять различия между языками до такой степени, что этого вполне достаточно для контроля смысла и тем самым для обеспечения хорошего качества перевода.

Иначе обстоит дело с ЛП. Русский язык (или любой другой естественный язык), с одной стороны, и язык SQL, с другой стороны, как это видно уже из примера (1), имеют настолько разную структуру, что для преодоления этого различия необходимо увеличить глубину анализа. Поэтому ЛП имеет еще один уровень представления — уровень семантических структур. Единицы этого уровня — семантические элементы, соответствующие объектам и отношениям предметной области и не зависящие от естественного языка. В соответствии с этим ЛП должен иметь еще один компонент — семантический. Задача этого компонента — интерпретировать все элементы естественного языка в терминах семантических элементов. По существу, это та же самая задача, которая стоит перед семантикой и в «академической» лингвистике. Она также должна истолковать все значимые единицы естественного языка с помощью некоторого семантического метаязыка.

«Компьютерная» постановка задачи описания семантики одновременно и облегчает, и усложняет работу лингвиста. Облегчает потому, что в ЛП требуется семантически освоить весьма ограниченный фрагмент естественного языка. Трудность же связана с тем, что мы лишаемся свободы выбора метаязыка описания и степени глубины семантического анализа: все релевантное семантическое содержание запроса должно быть выражено с помощью независимых от нашего выбора элементарных единиц, с которыми работает база данных.

Вторая трудность состоит в том, что компьютерная парадигма навязывает лингвисту целостный, интегральный подход к описанию языка. Мы не можем ограничиться описанием лишь части языковых явлений, точно так же, как нельзя допустить, чтобы описание одних единиц было не вполне точно согласовано с описанием других. В этом случае компьютерная система просто не будет работать.

Все это делает семантическое описание, выполняемое в рамках ЛП, удобным исследовательским полигоном для «академической» семантики.

Семантический компонент ЛП, как и общее строение этой системы, подробно обсуждается в работе [2]. Здесь же мы хотели бы — для того, чтобы дать лингвистам представление о характере возникающих семантических задач, — остановиться лишь на одной частной проблеме, имеющей, впрочем, самостоятельный лингвистический интерес.

Явление, на которое мы натолкнулись при разработке семантического компонента ЛП и которое хотим сейчас обсудить, связано с обстоятельством

венными конструкциями. В целом для запросов по нашей предметной области обстоятельственные выражения нетипичны. Мир информации, хранящейся в отделе кадров нашей условной фирмы, статичен. В нем нет ни причин, ни следствий, ни условий, ни способов совершения действия, ни даже самих действий. Достаточно распространенными являются, пожалуй, лишь локативные обстоятельства, которые можно проиллюстрировать запросами (2) к базе данных:

(2а) *В каком отделе все клерки получают больше 1000 долларов?*

(2б) *В каком подразделении количество служащих равно десяти?*

Подобные обстоятельства, как оказалось, во многом отличаются от типичных локативных обстоятельств типа

(3а) *Во дворе играли дети.*

(3б) *В каком городе ты познакомился с профессором Лазаром?*

и требуют особой трактовки в рамках ЛП. В чем же состоит их специфика?

Обстоятельства, выступающие в предложениях (3), — их можно назвать собственно локативными обстоятельствами — задают чисто пространственные координаты. Они фиксируют точку или область физического пространства, в которой локализуется некоторая ситуация и/или ее участники. В каноническом случае речь идет не только об участниках ситуации, но и о ситуации в целом. В предложении (3а), например, говорится, что во дворе находились не только дети, но и сама ситуация игры разворачивалась именно там. Ситуации, которые нельзя мыслить как разворачивающиеся в физическом пространстве, не допускают подобных обстоятельств. Таковы, например, постоянные свойства, отношения, так называемые устойчивые состояния и др. Предикаты, обозначающие такие ситуации, включают слова типа *беспокоить*, *верить*, *владеть*, *желать*, *знать*, *ненавидеть* [3, с. 92—93].

В некоторых случаях, впрочем, локативное обстоятельство ничего не утверждает о самой ситуации, обозначенной глаголом, а характеризует лишь местоположение ее участников. При глаголах восприятия, например, локативное обстоятельство относится лишь к воспринимаемому объекту:

(4) *Вдали я увидел парус <услышал раскаты грома>.*

В этом предложении вдали располагается не ситуация восприятия и не воспринимающий субъект, а лишь воспринимаемый парус или раскаты грома.

Другой тип локативных обстоятельств, к которому относятся предложения (2) и к которому мы хотели бы привлечь особое внимание, мы будем условно называть миропорождающими обстоятельствами. Различие между собственно локативными и (локативно-) миропорождающими обстоятельствами удобно проиллюстрировать примером, который допускает обе интерпретации:

(5) *Здесь солнце не заходит.*

В первой интерпретации — собственно локативной — слово *здесь* фиксирует ту часть небосвода, в которой заходящее солнце уходит за горизонт. В этой интерпретации предложение (5) может быть продолжено, например, так: *Здесь солнце не заходит, оно заходит левее, за лесом.*

При второй интерпретации речь идет не о местонахождении солнца в момент захода, а о мире, в котором имеет или не имеет места ситуация захода солнца. Возможное продолжение (5) в этом случае может быть, например, таким: *Здесь солнце не заходит — мы ведь за полярным кругом.*

Еще один пример: в диалоге

(6) — *Где buffet?*

— В этом здании

локативные выражения *где* и *в этом здании* заполняют одну и ту же семантическую валентность предиката местонахождения. Между тем в вопросе

(7) *Где в этом здании буфет?*

присутствуют оба эти выражения, но конфликта между ними не возникает, поскольку эти слова «бьют по разным целям»: *где* заполняет ту же валентность и имеет тем самым собственно локативную интерпретацию, а сочетание *в этом здании* к этой валентности отношения не имеет. Оно лишь фиксирует мир, в рамках которого мыслится вопрос.

Соотношение между собственно локативным и миропорождающим значением в значительной мере определяется различием между понятием физического пространства и более общим понятием мира, которое включает физическое пространство в качестве одного из компонентов. Семантика миропорождающих обстоятельств двойственна, это не может не сказываться на том, к каким пропозициям они могут применяться.

С одной стороны, в значении этих обстоятельств сильна локативная компонента. Пропозиция, которую определяет обстоятельство, должна мыслиться в рамках данного мира. Поэтому невозможно присоединение такого обстоятельства к пропозиции, которая локализуется в пространстве, не входящем в состав данного мира: ср. пару (8a) — (8б):

(8a) *В нашем городе школьники по субботам не учатся.*

(8б) **В нашем городе школьники провели лето в Крыму.*

Предложение (8б) неправильно, поскольку ситуация «проведение лета» локализована в Крыму, что несовместимо с миром нашего города.

С другой стороны, поскольку понятие мира шире, чем понятие физического пространства, миропорождающие обстоятельства могут присоединяться к абстрактным суждениям, для которых нормальная пространственная локализация не имеет смысла:

(9a) *В Индии корова — священное животное.*

(9б) *В нашем городе дважды два не всегда равно четырем.*

Одно из отличий собственно локативных и миропорождающих обстоятельств состоит в их разной сочетаемости с глаголами. Выше мы уже упоминали некоторые классы глаголов, несовместимых с собственно локативными обстоятельствами. Все эти глаголы легко сочетаются с миропорождающими обстоятельствами:

(10a) **Он ненавидит в саду.*

(10б) *В нашем городе все ненавидят жару.*

(11a) **Он знает в транспорте.*

(11б) *Здесь знают немецкий язык.*

В силу самого характера миропорождающего значения естественно предположить, что сочетаемость этих обстоятельств с глаголами вряд ли может быть чем-то ограничена.

Следующая особенность миропорождающих обстоятельств также связана с характером выражаемого ими значения. Задавая мир, в котором рассматривается ситуация в целом, эти обстоятельства могут одновременно воздействовать на именные группы, входящие в их сферу действия. Это воздействие заключается в том, что утверждается принадлежность референтов этих именных групп к данному миру. В зависимости от характера именной группы конкретная форма этого воздействия может быть разной.

Для именных групп, экстенционал которых в принципе выходит за пределы данного мира, происходит сужение экстенционала (или, в терми-

нал А. Д. Шмелева, ограничение релевантного денотативного пространства). В самом деле, если в предложении

(12) *Средняя зарплата клерков составляет 1000 долларов в месяц* экстенционал имени *клерки* никак не специфицирован, то в предложении

(13) *В десятом отделе (в Чикаго) средняя зарплата клерков составляет 1000 долларов в месяц*

он ограничен десятичным отделом или городом Чикаго.

Именные группы, характеризующиеся референционной определенностью, не допускают сужения экстенционала. Имена собственные, например, отсылают к конкретному индивидуализированному объекту. В этом случае, не оказывая воздействия на экстенционал, миропорождающее обстоятельство вносит дополнительное значение: оно сообщает, что референт именной группы принадлежит данному миру. Проиллюстрируем это утверждение примером: предложение

(14) *В нашем отделе наградили только Смита* допускает две интерпретации. Первая — собственно локативная: «в нашем отделе состоялось награждение одного Смита; остальные награждения происходили в других местах». Здесь ничего не говорится о том, относится ли Смит к нашему отделу или нет. При этой интерпретации речь идет о локализации того же типа, какая представлена, например, в предложении *Смита награждали на фирме, а Джоунзу награду вручали в ратуше*.

Вторая интерпретация — миропорождающая: «из всех сотрудников нашего отдела наградили одного Смита». В этом случае предложение включает информацию о том, что Смит принадлежит нашему отделу, но ничего не сообщает о том, где происходило награждение — в нашем отделе или нет.

Различие в интерпретации имени *Смит* в этих осмыслениях связано не с объемом его экстенционала (он в обоих случаях состоит из одного лица), а лишь с конкретизацией принадлежности этого лица миру нашего отдела.

Два указанных свойства — локативное значение и способность оказывать семантическое воздействие на именную группу (в частности, на ее экстенционал) — логически не зависят друг от друга. С одной стороны, локативное обстоятельство может оставлять экстенционал имени в неприкосновенности. Это хорошо видно на примере предложений, допускающих обе возможности:

(15) *В нашем городе школьники имеют право посещать музеи бесплатно.*

В этом предложении существительное *школьники* может иметь референцию либо к школьникам нашего города — и в этом случае налицо ограничение экстенционала со стороны обстоятельства, — либо к любым школьникам, в том числе и к тем, что приехали из других мест.

С другой стороны, выражения, ограничивающие экстенционал именной группы, не обязаны иметь значение локализации ситуации в целом и вообще могут не быть обстоятельствами. Таковы, например, атрибуты (и дополнения) именных групп. Сравним предложения (16) и (17):

(16) *Школьники нашего города по субботам не учатся.*

(17) *В нашем городе школьники по субботам не учатся.*

Синонимия этих предложений показывает, что если миропорождающее обстоятельство ограничивает экстенционал именной группы, то это обстоятельство можно превратить в атрибут этой именной группы. Так же

обстоит дело и с предложениями (2), в которых обстоятельство тоже эквивалентно атрибуту:

(18а) *Все клерки какого отдела получают больше 1000 долларов?*

(18б) *Количество служащих какого подразделения равно десяти?*

Это наталкивает на мысль о том, что здесь мы имеем дело просто с разными синтаксическими воплощениями одного и того же значения, или, иными словами, — что предложения типа (16) соотносятся с предложением типа (17) посредством синонимического синтаксического преобразования. До некоторой степени аналогией может служить отрицание в парах типа:

(19) *Пришел не Иван.*

(20) *Неверно, что пришел Иван.*

Как в паре (16)—(17), так и в паре (19)—(20) перед нами предложения, обладающие следующими свойствами. В одном из предложений выступает некоторый элемент (*в нашем городе, неверно, что*), имеющий в качестве синтаксической сферы действия все остальное предложение, а во втором предложении этот элемент (а точнее, выражение с очень близким значением, но другими синтаксическими свойствами — *нашего города, не*) относится лишь к одному из слов, входящих в предложение. При выполнении некоторых условий эти предложения синонимичны. В случае (19)—(20) для синонимии требуется, чтобы в (20) значение «пришел» входило в тему, а значение «Иван» — в рему. В случае же (16)—(17), как мы уже говорили, требуется локализация ситуации «школьники по субботам не учатся» в нашем городе.

Эта аналогия, однако, неполна. Ситуация в предложениях типа (16)—(17) сложнее за счет того, что между атрибутом и обстоятельством в общем случае имеется смысловое различие, которого нет между словами *неверно* и *не*: обстоятельство локализует в некотором мире [в случае (17) — в мире нашего города] целую ситуацию, а атрибут — только объект, к которому он относится. Отсюда вытекает, что у обстоятельства гораздо более широкая сфера действия, а это, в свою очередь, приводит к тому, что воздействие, которое обстоятельство оказывает на экстенционал, может затрагивать одновременно более одной именной группы. Например, предложение

(21) *В нашем городе школьники отдыхают меньше, чем студенты* может пониматься в том смысле, что школьники и студенты живут в одном и том же городе. Если при этой интерпретации пытаться превратить обстоятельство в атрибут при именной группе, то придется ввести два атрибута:

(22) *Школьники нашего города отдыхают меньше, чем студенты нашего города.*

Выше мы отмечали, что пропозиция, составляющая сферу действия миропорождающего обстоятельства, должна мыслиться в составе мира, обозначенного этим обстоятельством. Что касается именных групп, входящих в эту пропозицию, то они могут соотноситься с миром по-разному. На одном полюсе находятся именные группы, референты которых являются полноправными элементами данного мира — ср. предложение (17) — *В нашем городе школьники по субботам не учатся*. На другом полюсе располагаются именные группы, референты которых находятся вне данного мира, например:

(23) *В нашем отделе премьер-министр пользуется всеобщей симпатией.*

Премьер-министр не входит в мир нашего отдела, а связан с ним лишь постольку, поскольку вся пропозиция локализована в этом мире.

Примеры, которые мы приводили выше, позволяют думать, что соотношение референтов именных групп с миром, обозначенным обстоятельством, регулируется чисто ситуационными факторами. Например, в предложении (21) нам легко интерпретировать именную группу *студенты* в смысле «студенты нашего города» потому, что существование такого класса студентов представляется нам естественным. Достаточно заменить в (21) слово *студенты* таким существительным, для которого наш город, по сугубо прагматическим причинам, не был бы релевантным денотативным пространством, — например, словом *космонавты*, — и ничто не заставило бы обстоятельство *в нашем городе* ограничивать экстенционал этого существительного:

(24) *В нашем городе школьники отдыхают меньше, чем космонавты.*

Между тем существуют и чисто языковые ограничения, регулирующие возможность вхождения именной группы в мир, введенный обстоятельством. Здесь в игру вступают актуальное членение предложения и референциальный статус именной группы. Рассмотрим предложения (25):

(25a) *В Чикаго меньше двадцати тысяч долларов получают многие.*

(25б) *В Чикаго многие получают меньше двадцати тысяч долларов.*

Они показывают, что неопределенная дискрипция (типа *многие*) как в рематической, так и в тематической позиции легко сужает свой экстенционал: в обоих предложениях именная группа интерпретируется в значении «многие из Чикаго». Заменим эту именную группу на определенную:

(26a) *В Чикаго меньше двадцати тысяч долларов получает Смит.*

(26б) **В Чикаго Смит получает меньше двадцати тысяч долларов.*

Как мы говорили выше, для определенных именных групп воздействие миропорождающего обстоятельства проявляется в том, что референт этой именной группы воспринимается как принадлежащий данному миру. В (26a) именная группа *Смит* легко интерпретируется именно таким образом — «Смит из Чикаго». Предложение (26б) относительно такой интерпретации неправильно. Оно допустимо только в ситуации, когда Смит работает в разных городах: в Чикаго Смит получает одну сумму, в Нью-Йорке — другую, в Далласе — третью. Однако в этом случае Смита нельзя считать «Смитом из Чикаго» и тем самым интерпретировать как элемент мира Чикаго. Таким образом, референт определенной именной группы, стоящей в тематической позиции, не может принадлежать миру, вводимому обстоятельством.

Следует подчеркнуть, что релевантной здесь оказывается именно коммуникативная функция именной группы, а не ее линейная позиция, поскольку предложение (26в), в котором именная группа стоит в начальной позиции, но содержит в своем составе рематизатор *только*, ведет себя так же, как (26a):

(26в) *В Чикаго только Смит получает меньше двадцати тысяч долларов.*

Любопытно, что указанное ограничение теряет силу, если обстоятельное выражение заполняет семантическую валентность какого-нибудь предиката внутри пропозиции. Так, предложение (27a) в соответствии с этим ограничением неправильно, а предложение (27б) вполне допустимо:

(27a) **В нашей школе Джон очень сильный.*

(27б) *В нашей школе Джон самый сильный.*

Приемлемость предложения (27б) обусловлена тем, что выражение *в нашей школе* играет в нем другую роль: превосходная степень вводит валентность множества, в котором выбирается самый сильный человек.

Говоря выше о соотношении именных групп с миропорождающими обстоятельствами, мы отметили две возможности: референт именной группы является или не является элементом данного мира. Существует, однако, и третья возможность, с которой мы сталкиваемся, рассматривая парадоксальное. на первый взгляд, различие в правильности предложений (28):

(28a) *В нашем отделе коммивояжеры зарабатывают столько же, сколько премьер-министр.*

(28б) **В нашем отделе премьер-министр зарабатывает столько же, сколько коммивояжеры.*

[Предложение (28б) неправильно относительно наиболее естественной интерпретации, при которой премьер-министр не имеет никакого отношения к нашему отделу. В противном случае предложение становится допустимым — см. выше комментарий к примеру (26б)].

Казалось бы, сигнификативно тождественные пропозиции вида *А зарабатывает столько же, сколько В* и *В зарабатывает столько же, сколько А* не должны иметь разную сочетаемость с обстоятельством. Объяснение различия (28a)—(28б) состоит в том, что именная группа *премьер-министр* в предложении (28б) не входит в сферу действия обстоятельства *в нашем отделе*.

В самом деле, значение предложения (28б) можно более эксплицитно представить следующим образом: «сумма, которую зарабатывают коммивояжеры в нашем отделе, равна той, которую получает премьер-министр». При таком представлении наглядно видно, что обстоятельство *в нашем отделе* характеризует только пропозицию с коммивояжерами. Переходя от предложения (28a) к (28б), мы насильно помещаем именную группу *премьер-министр* в сферу действия обстоятельства и тем самым существенно меняем смысл всего предложения.

Таким образом, для именной группы в предложении с миропорождающим обстоятельством имеются следующие альтернативы. Она может входить в состав пропозиции, образующей сферу действия обстоятельства, и тогда а) принадлежать или б) не принадлежать данному миру, или же в) она может вообще находиться вне сферы действия обстоятельства.

Различие между собственно локативными и миропорождающими обстоятельствами проявляется не всегда. Способность определять нелокализуемые в пространстве пропозиции и семантически воздействовать на именные группы указанным выше образом свойственна только миропорождающим обстоятельствам. Если же пропозиция обозначает конкретную локализуемую ситуацию, а ее участники не подвергаются семантическому воздействию обстоятельства, то противопоставление этих двух видов обстоятельств нейтрализуется. В предложении

(29) *В Австралии растут эвкалипты*

противопоставление Австралии как области пространства и как фрагмента мира лишается смысла.

Задача анализа миропорождающих обстоятельств не могла быть решена полностью в рамках настоящей статьи. Многие вопросы, связанные с этими обстоятельствами, остались для нас неясными. Впрочем, даже высказанные выше наблюдения не могут быть в полном объеме представлены в виде системы правил, предназначенных для компьютерной системы. Между теоретической и формальной лингвистикой всегда есть своего рода зазор: прикладные задачи ставят вопросы, на которые теория (пока) не знает ответа, а та, в свою очередь, обладает такими знаниями, которые (пока) невозможно воплотить в формальном описании. В нашем случае,

однако, положение облегчается тем, что в текстах той предметной области, с которой работает ЛП, практически нет чисто локативных обстоятельств, и тем самым не возникает необходимости в отграничении их от обстоятельств миропорождающего типа. Что же касается семантических правил ЛП, работающих с этими последними, то они ориентированы на то, чтобы отнести референты именных групп, находящихся в сфере действия обстоятельства, к соответствующему миру. Иначе говоря, предложения типа (2) сводятся к предложениям типа (18). Благодаря этому задача описания миропорождающих обстоятельств в рамках ЛП получила вполне удовлетворительное решение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апресян Ю. Д., Богуславский И. М., Иондин Л. Л. и др. Лингвистическое обеспечение системы ЭТАП-2. М., 1989.
2. Богуславский И. М., Цинман Л. Л. Семантический компонент лингвистического процессора // Семантика и информатика. Вып. 30. М., 1990.
3. Рагилина Е. В. Семантика локативных вопросов (вопросы со словом *где*). Вопросы кибернетики. Проблемы разработки формальной модели языка. М., 1988.