

УДК 811.161.1'38

И. И. Меньшиков

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ОБУЧАЮЩИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РЕЧЕВЫХ ЦЕПЕЙ

Предложен комплекс моделей, с помощью которых можно описывать структуру многокомпонентных синтаксических конструкций в процессе обучения языкам.

Запропоновано комплекс моделей, за допомогою яких можна описувати структуру багатоконпонентних синтаксичних конструкцій в процесі навчання мовам.

A complex of models is suggested by means of which it is possible to describe the structure of multi-componential syntactic constructions in the process of language teaching.

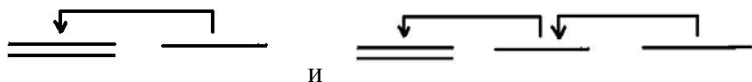
Различного рода рисунки, таблицы, схемы и собственно графы уже давно и очень широко используются практически во всех системах научно-технической коммуникации, а также в процессе обучения, в том числе, естественно, и обучения как родному, так и иностранному языку. И если, в частности, говорить о лингвистике в современном о ней представлении, то в указанном плане можно, например, отметить схематическое изображение синтаксических связей в словосочетании, предложенное в начале прошлого века А. М. Пешковским [8, с. 60], стеммы Л. Теньера, построенные им в 30-х годах XX столетия в виде совокупности линий, обозначающих синтаксические отношения между компонентами высказывания [11, с. 26–27], синтаксис Н. Хомского [12] и, наконец, вошедшую в практику общего и частного, теоретического и прикладного языкознания грамматику деревьев зависимости [5, с. 26–27]. Подробно останавливаться на отдельных концепциях, оперирующих теми или иными графами, смысла, по-видимому, нет: таких концепций очень много, а наиболее же значимые из них уже были описаны [3, с. 189–220]. Отметим только, что некоторые лингвисты – и это, по-видимому, не случайно – включают в свои исследования в качестве теоретического аппарата элементы теории графов, как это делают, в частности, Ю. Д. Апресян [1, с. 116–117] или И. П. Севбо [10, с. 25–29]. Используются же графы на практике главным образом при изучении и описании различных речевых цепей – от словосочетания и слово-соединения до предложения и сложного синтаксического целого, включая текст. При этом, наряду с термином *граф*, начинает функционировать термин *графическая модель* применительно к самым разнообразным структурным и линейным схемам синтаксических конструкций того или иного языка [6, с. 78–81].

Понятие модели в мире науки и техники относится к области человеческого познания, средств и форм отображения человеком внешнего мира и в самом общем случае определяется как такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте [13, с. 19]. Применительно к лингвистическим исследованиям Р. Г. Пиотровским модель толкуется как система некоторых объектов (любой фи-

зической природы), структура или поведение которой соответственно воспроизводит структуру или поведение другой системы объектов, являющейся предметом исследования [9, с. 16]. Общая же проблематика лингвистического моделирования освещена А. Ф. Лосевым [4], а собственно лингвистическая модель дефинирована как модель какого-либо явления языка или речи, а равно и модель любой лингвистической единицы, любого осуществляемого в процессе коммуникации акта, любого функционирующего при этом органа [6, с. 69].

Лингвистические модели чрезвычайно разнообразны и по характеру своего теоретического аппарата, и по сфере приложения, и по их прагматической ориентации, и вполне, на наш взгляд, естественно, если принять во внимание практику использования при моделировании графических средств, выделить в общем множестве лингвистических моделей такое их подмножество, в котором основным средством выражения и представления лингвистических явлений является графика и сфера приложения которого – те уровни структуры языка, где граф объективно оказывается наиболее адекватным и эффективным и в то же время экономным, но достаточно информативным инструментарием. Нужно, таким образом, обозначить и сформировать систему графических моделей языка, в известной степени, разумеется, универсальную, но ориентированную, конечно же, главным образом на синтаксис.

По аналогии с приведенными выше толкованиями модели вообще в качестве графической модели мы можем квалифицировать любой граф, являющийся образом какого-либо предмета или явления реального, а также и создаваемого нашим воображением мира. Графическая же модель лингвистического явления, и в частности синтаксической конструкции, – это некий граф, составляющими которого являются компоненты моделируемого объекта, представленные в виде тех или иных фигур, а также определенные отношения между этими компонентами, изображенные различного рода линиями и стрелками. Вот, например, в качестве предварительных иллюстраций графические модели простого и одного из типов сложного словосочетания:



Это модели конструкции типа *интересная книга* или *читать книгу* и конструкций *очень интересная книга* или *читать интересную книгу*.

При использовании графических моделей в процессе изучения языка и обучения языку необходимо ориентироваться на определенную типологию этих моделей и их соотносительность с соответствующим уровнем языка, а в пределах этого уровня – на комплекс функционирующих в нем, а значит, и моделируемых единиц. Однако такой типологии, насколько нам известно, еще не существует. Отсюда не только разноречивость и субъективизм при построении графических моделей тех или иных лингвистических единиц, но и связанное со способом моделирования различное понимание и толкование их сути, что уже выходит за рамки метаязыка и может носить принципиальный характер при решении как дидактических, так и исследовательских задач.

В одночасье построить типологию графических моделей даже только для синтаксиса, конечно же, невозможно. Здесь необходимо объединение усилий и совместное творчество представителей различных синтаксических школ и направлений, необходимо постепенно, шаг за шагом, включение в систему графических моделей одной синтаксической единицы за другой, включение на каких-то общих теоретических принципах и на базе одного метаязыка, а если и нескольких, то обя-

зательно совместимых. Определенный опыт в этом направлении лингвистами накоплен, и даже есть вошедшая в практику обучения синтаксису общая, единая (за исключением некоторых, преимущественно технических деталей) графическая модель предложения в виде дерева зависимостей, основные категории и процедурные принципы которой можно использовать при построении графических моделей не только предложения, но и словосочетания, и любых полипредикативных конструкций. Соответствующий метаязык при этом всего лишь дополняется некоторой специфической символикой, нисколько не нарушающей общую идеологию грамматики деревьев зависимостей.

Обращение к графическим моделям синтаксических конструкций чаще всего имеет место при изучении и описании развернутых речевых цепей, каковыми являются, наряду с простым распространенным предложением как основным объектом грамматики деревьев зависимостей, сложное словосочетание и, конечно же, сложное предложение. В вузовской практике такое обращение приобретает дидактический характер и, следовательно, требует определенного рода обобщений, а в известной мере и канонизации в виде функционирующей системы, которую можно было бы включить как в программы, так и в учебные пособия по языковедческим дисциплинам. Один из вариантов такой системы мы опишем более подробно, ориентируясь только на два объекта моделирования: многокомпонентное, т. е. состоящее более чем из трех компонентов, словосочетание [7] и сложное предложение, – имея на входе функционирующую речевую цепь на естественном языке, а на выходе – ее графическую модель в том виде, который квалифицируется как линейная схема (в отличие от структурной схемы) соответственно словосочетания или сложного предложения.

Используется следующая символика:

1

– квадрат с каким-либо числом внутри него – это часть сложного предложения с её номером в соответствующей коммуникативной единице; если это не существенно, номер может не фиксироваться;

==== – двойная горизонтальная линия, обозначающая срежневой компонент словосочетания, его синтаксическую доминату;

———— – одна линия – иерархически не детерминированный или зависимый компонент словосочетания;

→ – стрелка с одним наконечником – указывает на подчинительную связь и направлена от зависимого слова к главному;

⇒ – та же подчинительная связь, но сильная, т. е. требующая включения в речевую цепь соответствующего компонента;

↔ – стрелка с двумя наконечниками, обозначающая сочинительную связь между компонентами речевой цепи;

↔ – сильная сочинительная связь;

↔ – прерывистая стрелка с двумя наконечниками, фиксирующая бессююзную синтаксическую связь.

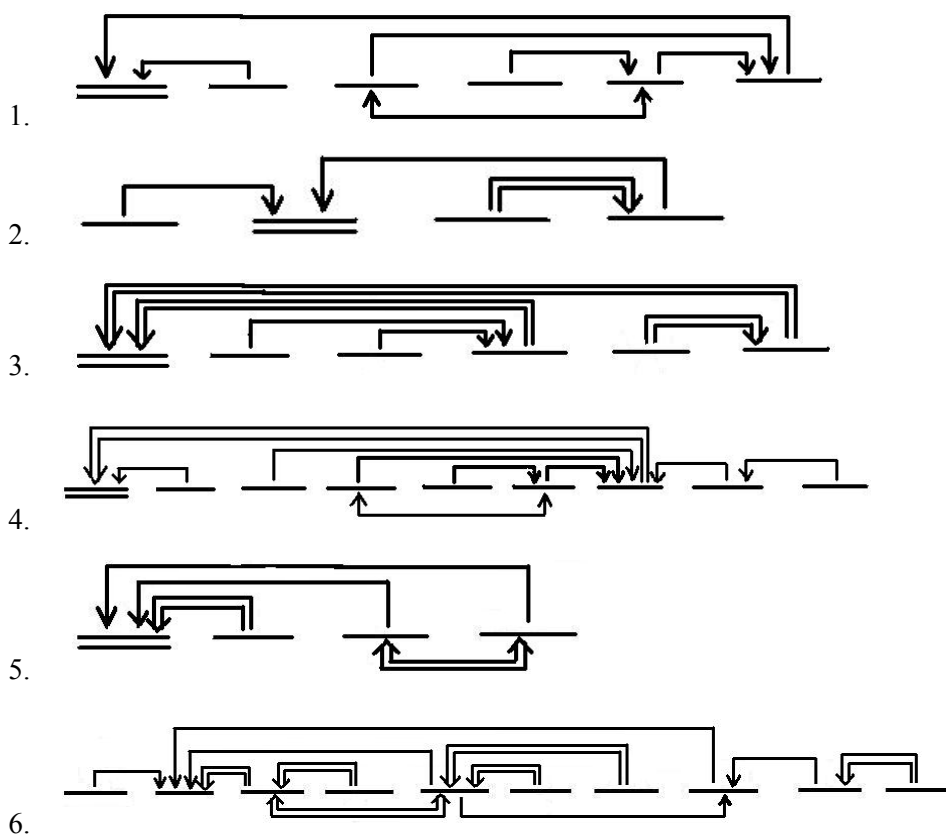
Построим сначала графические модели нескольких словосочетаний, оговорив, во-первых, что порядок их компонентов в общем случае не рассматривается как существенный параметр соответствующей конструкции, хотя и может быть со-

блюден, если в этом возникает необходимость, а во-вторых, что для удобства и большей наглядности стрелки, обозначающие сочинительную связь, ставятся снизу, тогда как подчинительная связь указывается стрелками, располагающимися над графами, обозначающими слова.

Итак, мы имеем следующие речевые цепи, квалифицируемые в качестве словосочетаний:

1. Гулять по вечерам в новом и очень красивом парке.
2. Молодая девушка с голубыми глазами.
3. Обучить своего младшего брата хорошим манерам.
4. Прочитать вслух эту интересную и очень своевременную статью о реках Сибири.
5. Не начать работу ни в понедельник, ни во вторник.
6. Срочно попытаться либо потратить деньги, либо положить их в банк и не трогать до начала года.

Графические модели этих конструкций, если мы воспользуемся приведенной выше символикой и сохраним для большей наглядности соответствующего графа порядок компонентов моделируемых словосочетаний, будут выглядеть так:



Прокомментируем последнюю графическую модель как самую сложную и включающую в себя все четыре указанных выше типа синтаксической связи, функционирующей в рамках словосочетания.

Стержневым словом нашей конструкции является глагол *попытаться*. Ему подчиняется стоящее перед ним наречие *срочно*. Связь при этом слабая, поскольку это наречие может быть опущено без каких-либо конструктивных потерь. В позиции инфинитиву *попытаться* синтаксически подчиняются три глагола: *по-*

тратить, положить, не трогать, – которые связаны между собой сочинительными отношениями. При этом первый из этих глаголов является обязательным распространителем его синтаксической доминанты (связь сильная), остальные два уже факультативны как зависимые слова, поскольку слову *попытиться* в принципе достаточно и одного распространителя (связь слабая). Однако наличие перед первым зависимым от стержневого слова конструкции глаголом союза *либо* делает необходимым включение в эту конструкцию еще одного компонента с тем же союзом *либо*, так как словосочетание *попытиться либо потратить...* не будет нормативным (сильная сочинительная связь). Третий же глагол здесь факультативен, поскольку вполне допустимо построение типа *либо потратить..., либо положить...* без еще одного инфинитива. У каждого из указанных трех глаголов, подчиняющихся стержневому слову моделируемой конструкции, есть свои распространители как с сильной, так и слабой связью: *потратить деньги* – сильная связь; *положить их в банк* – две сильные связи; *не трогать до начала года* – слабое глагольное управление и сильное субстантивное. Глагол *не трогать* можно употребить без распространителя: *положить и не трогать*. К существительному же *до начала* какой-то детерминант необходим: *не трогать до начала...* До начала чего?

Все это, причем достаточно компактно и наглядно, отражено в шестой графической модели, как и в предыдущих, более простых. При этом возможности соответствующих графов практически ничем не регламентируются, как не регламентируются и структурные параметры самих словосочетаний.

Столь же компактен и нагляден, как нам это представляется, граф моделирующий линейную схему сложного предложения, в которой фиксируются части сложного предложения и синтаксические отношения между этими частями, и фиксируется все это, как и в грамматике деревьев зависимостей, в виде узлов, каковыми являются уже не слова, а предикативные зоны как части сложного предложения, и ветвей с несколько расширенной номенклатурой синтаксических связей. При этом разворачивается линейная схема сложного предложения не только в вертикальном, но и, причем даже чаще, в горизонтальном направлении. Проиллюстрируем соответствующую модель, построив графы следующих предложений из «Мертвых душ» Н. В. Гоголя.

1. *Если бы Чичиков прислушался, то узнал бы много подробностей, относившихся лично к нему; но мысли его так были заняты своим предметом, что один только сильный удар грома заставил его очнуться и посмотреть вокруг себя: все небо было совершенно обложено тучами, и пыльная почтовая дорога опрыскалась каплями дождя* [2, с. 42].

2. *Слова хозяйки были прерваны странным шипением, так что гость было испугался; шум походил на то, как бы вся комната наполнилась змеями; но, взглянув вверх, он успокоился, ибо смекнул, что стенным часам пришла охота бить* [2, с. 47].

3. *Заметив, что закуска была готова, полицеймейстер предложил гостям окончить вист после завтрака, и все пошли в ту комнату, откуда несшийся запах давно начинал приятным образом щекотать ноздри гостей и куда уже Собакевич давно заглядывал в дверь, наметив издали осетра, лежавшего в стороне на большом блюде* [2, с. 156].

4. *Так и быть: о характере их, видно, нужно предоставить сказать тому, у которого поживее краски и побольше их на палитре, а нам придется разве слова два о наружности да о том, что поповерхностней* [2, с. 164].

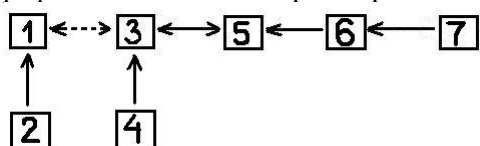
5. *Произошла некая бестолковщина: донос сел верхом на доносе, и пошли открываться такие дела, которых и солнце не видало, и даже такие, которых и не было* [2, с. 391].

Линейную схему первого из приведенных предложений моделирует следующий граф:



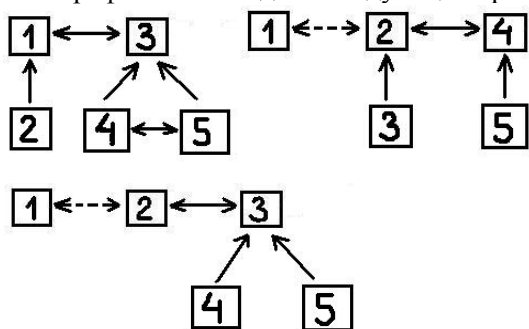
Синтаксической доминантой этого предложения является вторая его часть вместе с третьей. Связаны эти части сочинительными отношениями, и у каждой из этих есть подчиняющиеся им придаточные предложения: части 1 и 4. К последней из них с помощью бессоюзной связи присоединяются еще две части: пятая и шестая – с сочинительной между ними связью.

Графическая модель второго предложения выглядит так:



У первой, третьей, пятой и шестой частей этого предложения имеются придаточные части. Между первой и третьей бессоюзная связь, между третьей и четвертой – сочинительная.

А вот графические модели следующих трех сложных предложений:

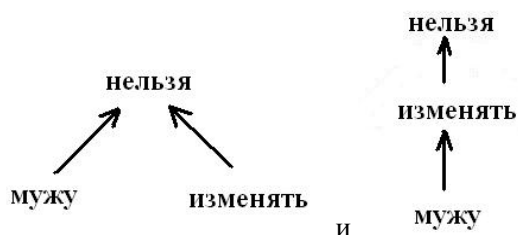


Все моделируемые конструкции состоят из пяти частей, но части эти в каждом из предложений вступают между собой в различные синтаксические отношения, что достаточно, на наш взгляд, наглядно отображено в построенных графах. Так, например, в приведенных графах четко отражена разная конфигурация первых трех частей соответствующих сложных предложений, показано, чему подчиняются придаточные предложения и в каких синтаксических отношениях эти предложения находятся с их синтаксическими доминантами и друг с другом. Мы, в частности, видим, что в четвертом примере придаточные части подчинены разным главным частям, а в третьем и пятом – одной. При этом в одном случае мы имеем соподчинение, в другом – конструкции, не связанные между собой сочинительными отношениями.

Графическая модель может, условно говоря, работать не только при анализе синтаксических конструкций, но и при их синтезе. Можно строить модели заданных словосочетаний или сложных предложений, но можно и генерировать (или отыскивать в текстах) эти конструкции по заданным их графическим моделям, произвольно наполняя их той или иной лексикой любого семантического поля и даже вне рамок какого-либо определенного содержания. Последней, в частности, модели сложного предложения можно поставить в соответствие не только норма-

тивные конструкции типа *Выстрел – пуля в мишени, но никого, кто был бы в тире, это не удивило, потому что стрелявший был мастером своего дела*, но и такое, например, синтаксическое построение, как *Голубь залаял: ему стало холодно и его укусила, когда он рисовал вопли, лампочка, стоявшая на одной ноге, которой не было у кубика*, построение, не имеющее, подобно *глокой куздры* Л. В. Щербы, реального смысла, по крайней мере, без каких-то специальных оговорок, т.е. построение сугубо формальное и в то же время синтаксически правильное как прообраз заданной графической модели.

Обращение к графическим моделям синтаксических конструкций дает возможность преподавателю не только материализовать и наглядно представить такую несубстанциональную категорию, как синтаксическая связь, но и научить студентов решать целый ряд практических задач, связанных со стилистикой, и в частности с синтаксической омонимией. Именно граф в целом ряде случаев, указывая варианты синтаксических отношений между компонентами речевой цепи, стимулирует поиск путей ее оптимальной трансформации, в результате которой разночтение будет исключено или сведено к минимуму. Как-то иначе продемонстрировать ту же, скажем, синтаксическую омонимию весьма затруднительно даже в конструкциях с минимальным для такого явления количеством компонентов, т.е. в конструкциях типа *мужу нельзя изменять*. Соответствующие же графы четко укажут суть и синтаксическую причину возможного здесь разночтения. Вот эти графы с лексически наполненными их узлами:



Графические модели речевых цепей в равной степени эффективны и значимы в процессе обучения языкам как при анализе этих цепей, так и при их синтезе. В первом случае обучаемый получает возможность проникнуть глубоко внутрь анализируемой конструкции и понять все возможные нюансы ее смысла. При синтезе же речевых цепей как прообразов заданных графов развиваются навыки речетворчества. Обучающийся не просто наполняет ту или иную графическую модель лексическим материалом, образующим, так сказать, крону дерева зависимостей, но и нужным образом подбирает слова, которые в полной мере соответствуют и характеру синтаксических связей между узлами дерева, и прогнозируемому содержанию генерируемой фразы.

Библиографические ссылки

1. **Апресян Ю. Д.** Идеи и методы современной структурной лингвистики / Ю. Д. Апресян – М. : Просвещение, 1966. – 302 с.
2. **Гоголь Н. В.** Собрание сочинений в шести томах. Т. 5 / Н. В. Гоголь. – М. : ГИХЛ, 1959. – 576 с.
3. **Загнітко А. П.** Теорія сучасного синтаксису / А. П. Загнітко. – Донецьк : ДонНУ, 2007. – 294 с.
4. **Лосев А. Ф.** Введение в общую теорию языковых моделей / А. Ф. Лосев – М. : УРСС, 2004. – 294 с.

5. **Меньшиков И. И.** Модель предложения и его парадигма / И. И. Меньшиков. – Д. : ДГУ, 1979. – 80 с.
6. **Меньшиков И. И.** Курс лекций по основам информатики и прикладной лингвистики / И. И. Меньшиков. – Д. : ДНУ, 2007. – 152 с.
7. **Меньшиков И. И.** Многокомпонентные простые словосочетания в русском и украинском языках / И. И. Меньшиков // Ономастика і апелятиви. – Вип. 30. – Д. : ДНУ, 2007. – С. 136–140.
8. **Пешковский А. М.** Русский синтаксис в научном освещении / А. М. Пешковский. – М. : Учпедгиз, 1956. – 512 с.
9. **Пиотровский Р. Г.** Моделирование фонологических систем и методы их сравнения / Р. Г. Пиотровский. – М.–Л. : Наука, 1966. – 300 с.
10. **Севбо И. П.** Графическое представление синтаксических структур и стилистическая диагностика / И. П. Севбо – К. : Наук. думка, 1981. –192 с.
11. **Теньер Л.** Основы структурного синтаксиса / Л. Теньер. – М. : Прогресс, 1988. – 654 с.
12. **Хомский Н.** Аспекты теории синтаксиса / Н. Хомский. – М. : МГУ, 1972. – 260 с.
13. **Штоф В. А.** Моделирование и философия / В. А. Штоф. – М.–Л. : Наука, 1966. – 302 с.

Надійшла до редколегії 22.04.09