

О КЛАСТЕРИЗАЦИИ СЛОЖНЫХ СИНТАКСИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

АНУШ АКОПЯН

При всестороннем и глубоком формально-содержательном изучении простых и сложных конструкций естественного языка наряду с традиционными лингвистическими методами возможно широкое применение моделей, разработанных в теории распознавания образов. Эти методы являются одними из основных прикладных средств исследования и могут применяться во многих различных теоретических и прикладных областях науки для дальнейшей последовательной систематизации и переработки первоначального материала¹.

Методы распознавания образов имеют широкое применение и в описательной грамматике языка, где основные категории рассматриваются в "единстве формы и грамматического значения", и "в основу классификаций кладутся материальные единицы с их собственным формальным устройством"². При классификации этих языковых единиц выделяются два фундаментальных исследовательских подхода от формы к значению и от значения к форме: "В то же время подход "от формы к значению" ни в коей мере не исключает и других подходов к изучению грамматических объектов; скорее можно сказать, что такой подход подготавливает почву для другого исследовательского шага – "от значения к форме"³.

К примеру, сложные предложения делятся на сложносочиненные и сложноподчиненные, в основе чего лежат различия в способах связи составляющих частей. Так, сложноподчиненные предложения выделяются по характеру соотносительности придаточного предложения с главным и по способу подчинения, и в основе дальнейшей иерархической кластеризации этих предложений лежат грамматические единицы с их собственным формальным устройством и содержательным значением. Здесь мы наблюдаем применение двух вышеназванных традиционных исследовательских подходов.

¹ См.: "Распознавание образов. Исследование живых и автоматических распознающих систем". М., Мир, 1970; **Дюран Б., Одед П.** "Кластерный анализ". М., Статистика, 1977; **Фу К.** "Структурные методы в распознавании образов". М., Мир, 1977; **Ту Дж., Гонсалес Р.** "Принципы распознавания образов". М., Мир, 1978; "Классификация и кластер". Под ред. Дж. Вэн Райзин. М., Мир, 1980; "Clustering and Classification". Ed.: Arabie, Hubert, De Soete. Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, World Scientific, 1999; **Xu R., Wunsch D.** "Clustering". A John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2009.

² "Русская грамматика". М., Наука, 1980, т. I, с. 9.

³ Там же, с. 10.

Известно, что в теории распознавания образов выделяются две основные задачи:

а) задача кластеризации, т.е. создание различных кластеров;

б) задача опознавания образа, т.е. нахождение или обнаружение определенного кластера из заранее созданных, которому принадлежит заданный образ.

В процессе проведения кластеризации в частности используются логико-алгебраические, структурно-геометрические и функционально-логические методы исследования. При применении методов распознавания в лингвистических исследованиях рассматриваемыми образами могут быть простые и сложные языковые конструкции и единицы разных уровней, в частности, слова, словосочетания, простые предложения, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения, текстемы, макротекстемы и др.⁴.

Одним из функционально-логических методов исследования является представление образов в функциональном виде, в частности, в виде логических высказываний. Для всех таких образов

$$O_1, O_2, O_3, \dots O_m$$

лингвисты аргументированно выделяют конечное число характерных свойств

$$P_1, P_2, P_3, \dots P_n.$$

В нашем исследовании рассматриваемыми объектами или образами являются одно- или двухуровневые сложные языковые конструкции, состоящие из двучленных соединительных и разделительных сложносочиненных предложений и сложноподчиненных предложений с условным значением, которые во многих случаях возможно описать логическими конъюнктивными, дизъюнктивными и имплицативными высказываниями.

Для исследуемых языковых образов мы будем рассматривать три характерных свойства ($n = 3$): свойство P_1 указывает на основную логическую связь в сложном предложении на первом уровне, P_2 и P_3 на логические связи составных частей на втором уровне. Таким образом, каждому из этих образов O_i ($i = 1, 2, 3, \dots m$) соответствует трехмерный вектор (α, β, γ) , где

$$\alpha \in \{ \&, V, \rightarrow \} \text{ (или что то же } \alpha \in \{ K, D, И \}),$$

$$\beta, \gamma \in \{ \&, V, \rightarrow \} \text{ (или что то же } \beta, \gamma \in \{ \&, k, d, и \}), \text{ и } \beta \neq \alpha, \gamma \neq \alpha.$$

Первый элемент α этого вектора указывает на более крупную логическую часть сложной конструкции первого уровня, которая в исследуемых нами лингвистических объектах может быть выражена либо конъюнктивным ($\&$), либо дизъюнктивным (V), либо имплицативным (\rightarrow) высказыва-

⁴ См.: Григорьев В.В. "Что такое дистрибутивный анализ?" // ВЯ. М., Наука, 1959, № 1, с. 100 – 103; Левин Ю.И. "Об описании системы лингвистических объектов, обладающих общими свойствами" // ВЯ. М., Наука, 1964, № 4, с. 112 – 119; Зиндлер Н.Д. "Статистико-комбинаторные методы в теоретическом и прикладном языковедении". Л., Наука, 1967; Байков В.Г. "К построению лингвистической теории прогнозирования" // ВЯ. М., Наука, 1979, № 4, с. 57 – 68; Апресян В.Ю. "Опыт кластерного анализа: русские и английские эмоциональные концепты" // ВЯ. М., Наука, 2011, № 1, с. 19 – 51.

нием. А второй и третий элементы β и γ указывают на составляющие части (правую – β и левую – γ) сложной конструкции второго уровня. Эти части могут содержать отмеченные функциональные связи (&, V, \rightarrow), а также не содержать их (\nexists). Заметим, что мы рассматриваем только такие сложные синтаксические конструкции, в которых логико-синтаксические связи первого и второго уровней не совпадают. Из вышесказанного следует, что каждый элемент может принимать три значения и число всех возможных сочетаний равно 2^3 .

В кластерном анализе разработано множество различных алгоритмов построения кластеров, из которых для определенного исследуемого случая выбирается соответствующий и необходимое множество кластеров строится на его основе.

Если характеризующие образ свойства выбраны по количественно-формальным признакам, то полученные кластеры мы называем группами, а если по качественно-содержательным признакам – классами. Заметим, что в рассматриваемых нами сложных конструкциях с логической точки зрения построение кластеров носит формальный характер, а с языковой – содержательный, и нахождение определенного кластера, которому принадлежит заданный образ, является лингвистической задачей. Здесь необходимо особо отметить, что построенные в результате кластеры будут представлять адекватную картину только в том случае, если первоначальные свойства $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ были выбраны исследователем логично, безошибочно и по всем правилам лингвистической науки.

Как уже было отмечено, рассматриваемыми образами являются как одноуровневые сложные двучленные языковые конструкции, взаимосвязи между составляющими частями которых возможно описать логическими высказываниями *A, и B, A, или B, если A, то B*, так и широко используемые в литературном языке и особенно в разговорной речи двухуровневые усложненные двучленные сложные предложения. В таких сложных синтаксических конструкциях каждая из составляющих частей сама по себе может являться либо двучленным сложносочиненным соединительным, либо разделительным, либо сложноподчиненным условным предложением. Подобные конструкции "одинаково часто употребляются в произведениях разных функциональных стилей. Это комбинированные типы предложений, они разнообразны по возможным объединениям частей в них, однако при всем своем разнообразии поддаются довольно четкой и определенной классификации" ⁶.

Исходя из различных комбинаторных возможностей сочетаний функциональных связей между составляющими частями, проведем полную кластеризацию одно- и двухуровневых рассматриваемых сложных языко-

⁵ См. **Андерсон Дж.А.** "Дискретная математика и комбинаторика". М., Изд. дом Вильямс, 2003, с. 317.

⁶ **Валгина Н.С.** "Синтаксис современного русского языка". М., Агар, 2000, с. 246.

вых конструкций по формально-содержательным признакам, в результате чего будут выделены определенные кластеры.

Для сложных двучленных имплицативных (*И*) высказываний *если A, то B*, где каждая из частей может содержать только конъюнктивное или только дизъюнктивное высказывание, выделим следующие кластеры и введем для них обозначения с указанием необходимых признаков.

И (А, А), где ни *A*, ни *B* не содержат юнкции:

если A, то B.

И (А, к), где *A* не содержит юнкции, а *B* содержит только конъюнкцию:

если A, то (B₁, и B₂).

И (А, д), где *A* не содержит юнкции, а *B* содержит только дизъюнкцию:

если A, то (B₁, или B₂).

И (к, А), где *A* содержит только конъюнкцию, а *B* не содержит юнкции:

если (A₁, и A₂), то B.

И (д, А), где *A* содержит только дизъюнкцию, а *B* не содержит юнкции:

если (A₁, или A₂), то B.

И (к, к), где *A* и *B* содержат только конъюнкцию:

если (A₁, и A₂), то (B₁, и B₂).

И (к, д), где *A* содержит только конъюнкцию, а *B* содержит только дизъюнкцию

если (A₁, и A₂), то (B₁, или B₂).

И (д, к), где *A* содержит только дизъюнкцию, а *B* содержит только конъюнкцию

если (A₁, или A₂), то (B₁, и B₂).

И (д, д), где *A* и *B* содержат только дизъюнкцию

если (A₁, или A₂), то (B₁, или B₂).

Аналогичным образом сгруппируем сложные двучленные конъюнктивные (*К*) высказывания *A*, и *B* и дизъюнктивные (*Д*) высказывания *A*, или *B*, где каждая из частей может содержать только конъюнктивное, дизъюнктивное или имплицативное высказывание.

Однако в двучленных конъюнктивных высказываниях, принадлежащих к кластерам

К (А, к), К (к, А), К (к, к), К (к, д), К (д, к),

соответствующими высказываниями которых являются

A, и *(B₁, и B₂)*; *(A₁, и A₂)*, и *B*; *(A₁, и A₂)*, и *(B₁, и B₂)*;

(A₁, и A₂), и *(B₁, или B₂)*; *(A₁, или A₂)*, и *(B₁, и B₂)*,

имеет место повтор конъюнктивной связи, что более свойственно многочленным предложениям с многоместным союзом *и ... и ... и*.

А в дизъюнктивных кластерах

$D(\bar{A}, д), D(д, \bar{A}), D(к, д), D(д, к), D(д, д),$

соответствующими высказываниями которых являются

$A, или (B_1, или B_2); (A_1, или A_2), или B; (A_1, и A_2), или (B_1, или B_2);$

$(A_1, или A_2), или (B_1, и B_2); (A_1, или A_2), или (B_1, или B_2),$

также имеет место повтор дизъюнктивной связи, что свойственно многочленным предложениям с многоместным союзом *или ... или ... или*.

Этим объясняется указанное дополнительное условие $\beta \neq \alpha, \gamma \neq \alpha$, которое выполняется для трехмерного вектора (α, β, γ) . Поэтому, высказывания, соответствующие этим выделенным кластерам, выходят за рамки исследуемого нами материала.

Таким образом, остаются высказывания следующих кластеров:

$K(\bar{A}, \bar{A}); K(\bar{A}, д); K(\bar{A}, и); K(д, \bar{A}); K(и, \bar{A}); K(д, и); K(и, д);$

$K(д, д); K(и, и),$

$D(\bar{A}, \bar{A}); D(\bar{A}, к); D(\bar{A}, и); D(к, \bar{A}); D(и, \bar{A}); D(к, и); D(и, к);$

$D(к, к); D(и, и).$

Итак, получены 27 кластеров – по девять кластеров для каждого из трех типов высказываний: конъюнктивных, дизъюнктивных и имплицативных. Заметим, что из всех нами выделенных кластеров только три $K(\bar{A}, \bar{A}), D(\bar{A}, \bar{A})$ и $I(\bar{A}, \bar{A})$ содержат сложные одноуровневые высказывания, остальные же содержат двухуровневые сложные синтаксические конструкции.

Все высказывания, принадлежащие этим выделенным кластерам, возможно также описать граф-схемами, имеющими древовидную структуру, где высота дерева соответствует количеству уровней сложной конструкции, а число висячих вершин – количеству составляющих суждений (два, три или четыре).

Далее приведем примеры сложных и усложненных языковых конструкций (одно- или двухуровневых двучленных соединительных и разделительных сложносочиненных предложений и сложноподчиненных предложений с условным значением, описываемых логическими конъюнктивными, дизъюнктивными и имплицативными высказываниями), принадлежащих соответствующим выделенным кластерам.

Высказывания $A, и B, A, или B, если A, то B$ из кластеров

$K(\bar{A}, \bar{A}), D(\bar{A}, \bar{A}), I(\bar{A}, \bar{A}).$

$K(\bar{A}, \bar{A})$ Сквозь щель двери видела она багровое лицо Владимира Иванныча, и оно было ей отвратительно и страшно (Сологуб "Червяк").

$D(\bar{A}, \bar{A})$ Убирайтесь, или вас вышвырнут! (А.Толстой "Гиперболоид инженера Гарина")

$I(\bar{A}, \bar{A})$ Увы, если бы Ринг был жив, он, вероятно, сумел бы провести нас на место (Беляев "Амба").

Высказывания $A, и (B_1, или B_2), A, и (если B_1, то B_2)$ из кластеров

$K(\bar{A}, д), K(\bar{A}, и).$

К (Ѕ, д) Ребята заблудились в лесу, и мальчики должны были искать тропинку, или пришлось бы ночевать под открытым небом.

К (Ѕ, и) Видно, недурен был погребок у святого Антония, и если дьявол действительно поставлял ему вино, то, право же, он относился к подвижнику не так уж плохо, как принято думать (Гофман "Эликсиры сатаны").

Высказывания (A_1 , или A_2), и B , (если A_1 , то A_2), и B из кластеров

К(д, Ѕ), К(и, Ѕ).

К (д, Ѕ) И разве только какой-нибудь юноша остановится, или молодая девушка посмотрит со вниманием, и все они прочтут в измученных глазах, страдальчески смотрящих с полотна, вопль, вложенный мною в них... (Гаршин "Художники")

К (и, Ѕ) Если хотите знать, я просто романист, писатель, иногда немного угадывавший, и всё мое значение происходит от наблюдений и работы (Л.Толстой "Неделание").

Высказывания (A_1 , или A_2), и (B_1 , или B_2), (A_1 , или A_2), и (если B_1 , то B_2), (если A_1 , то A_2), и (B_1 , или B_2), (если A_1 , то A_2), и (если B_1 , то B_2), из кластеров

К(д, д), К(д, и), К(и, д), К(и, и).

К (д, д) Удача улыбнулась, или тренер дал ценные указания, и наша команда выиграла, или это было просто везение.

К (д, и) Часы тикали слишком громко, или время неумолимо бежало, и если сейчас не остановиться, то завтра будет поздно.

К (и, д) Если не сдам последний экзамен, то придется пересдавать зимой, и тогда все мои планы рушатся или, точнее, прощай долгожданная поездка в горы.

К (и, и) Но если он любит в себе свое тело, то он ошибается, ... и если человек любит свою душу, он будет любить и души других людей (Л.Толстой "Путь жизни").

Высказывания A , или (B_1 , и B_2), A , или (если B_1 , то B_2) из кластеров

Д(Ѕ, к), Д(Ѕ, и).

Д (Ѕ, к) В ноябре неожиданно наступила зима, или, вернее, сильным ветром сорвало все листья с деревьев, и пошел снег.

Д (Ѕ, и) Мама всегда помогает детям делать уроки, или если она бывает занята, то им всегда могут помочь бабушка с дедушкой.

Высказывания (A_1 , и A_2), или B , (если A_1 , то A_2), или B из кластеров

Д(к, Ѕ), Д(и, Ѕ).

Д (к, Ѕ) Форма ли эта художественная изжила, повести отживают, или я отживаю? (Л.Толстой Из письма Лескову)

Д (и, Ѕ) Поощрил ли их Стрельников, если они оставались тут до последнего времени, или их вместе с кулаками затронула его расправа? (Пастернак "Доктор Живаго")

Высказывания (A_1 , и A_2), или (если B_1 , то B_2), (если A_1 , то A_2), или (B_1 , и B_2), (A_1 , и A_2), или (B_1 , и B_2), (если A_1 , то A_2), или (если B_1 , то B_2) из кластеров

Д(к, к), Д(к, и), Д(и, к), Д(и, и).

Д (к, к) *Слышны птичьи трели, и светит яркое солнце, или жизнь хороша, и жить хорошо!*

Д (к, и) *Мы встретимся снова, и, надеюсь, ты вспомнишь меня, или я буду очень огорчена, если этого не произойдет.*

Д (и, к) *Если мы любим друг друга, то поженимся, или я пойду своей дорогой, и ты будешь свободен.*

Д (и, и) *А вот, – объяснил Передонов, – если в округ донесут, что я в церковь не хожу, или там другое, если приедут и спрашивать будут (Сологуб "Мелкий бес").*

Высказывания если A , то $(B_1, \text{ и } B_2)$ и если A , то $(B_1, \text{ или } B_2)$, из кластеров
И(Ǻ, к), И(Ǻ, д).

И (Ǻ, к) *Если бы я не знал о вас кое-что от Гуттиэре, я сбросил бы вас с баркаса, и этим окончился бы разговор (Беляев "Человек-амфибия").*

И (Ǻ, д) *Если он хочет заманить меня в западню, то или для того, что-бы убить, или... но если и убьет, все же развязка (Гаршин "Происшествие").*

Высказывания если $(A_1, \text{ и } A_2)$, то B , если $(A_1, \text{ или } A_2)$, то B из кластеров
И(к, Ǻ), И(д, Ǻ).

И (к, Ǻ) *Юридически это было бы возможно в том случае, если бы Аврелий оказался душевнобольным и был признан таковым установленным порядком (Беляев "Ариэль").*

И (д, Ǻ) *Если все меры внушения исчерпаны или если проступок велик, то, конечно, следовало бы, чтобы не увольнять мальчика (Сологуб "Мелкий бес").*

Высказывания если $(A_1, \text{ и } A_2)$, то $(B_1, \text{ и } B_2)$, если $(A_1, \text{ и } A_2)$, то $(B_1, \text{ или } B_2)$, если $(A_1, \text{ или } A_2)$, то $(B_1, \text{ и } B_2)$, если $(A_1, \text{ или } A_2)$, то $(B_1, \text{ или } B_2)$ из кластеров
И(к, к), И(к, д), И(д, к), И(д, д).

И (к, к) *Если не будет сильного ветра, и музыканты будут играть на набережной, то я обязательно надену новую шляпу, и мы прогуляемся.*

И (к, д) *Если у меня поднимется температура, и лекарство не поможет, то мы останемся дома, или в гости пойдешь один.*

И (д, к) *Если не будет сильного ветра, или хотя бы я перестану мерзнуть, то надену новую шляпу, и мы прогуляемся по набережной.*

И (д, д) *В гости ты пойдешь один, или мы, к сожалению, останемся дома, если у меня поднимется температура, или сильно разболится горло.*

Отметим, что если некоторое конъюнктивное или дизъюнктивное высказывание обладает свойством коммутативности, то при перестановке частей A и B предложения из одного кластера могут перейти в другой кластер. Таким является, к примеру, предложение из кластера **Д (Ǻ, к)**

В ноябре неожиданно наступила зима, или сильным ветром сорвало все листья с деревьев, и пошел снег.

Оно переходит в следующее предложение из кластера **Д (к, Ǻ)**

Сильным ветром сорвало все листья с деревьев, и пошел снег, или в ноябре неожиданно наступила зима.

Таким образом, высказывания, формально сгруппированные в одной и той же группе, с содержательной точки зрения имеют много общего: они описывают одинаковые типы возможных в действительности взаимосвязей ситуаций, представленных в обеих составляющих частях рассматриваемых сложных синтаксических конструкций. Отсюда следует, что если суждения в высказываниях одного и того же кластера имеют те же модальные характеристики, то соотношение с действительностью этих высказываний имеет одинаковый характер, т.е. с точки зрения референции мы сталкиваемся с одной и той же задачей.

Отметим, что не все усложненные высказывания входят в перечисленные выше кластеры, поскольку мы не рассматривали многочленные сложные предложения с конъюнктивной, дизъюнктивной или имплицативной связью.

Например, во многих произведениях Л.Н.Толстого, который справедливо считается великим мастером стилистического использования сложных синтаксических конструкций⁷, можно встретить предложения с разнообразным переплетением конъюнктивных, дизъюнктивных, имплицативных и других логико-лингвистических типов высказываний.

Но если я сам твердо знаю, в чем добро и зло, понимаю, что зло для меня только то дурное дело, если я сам его сделаю, если я знаю это, то никакой злой человек не может повредить мне ("Путь жизни").

Высказыванием, соответствующим этому предложению усложненного типа, является

если A_1 , если A_2 , если A_3 , то B ,

где составляющая часть A_1 сама является сложным предложением и содержит два подчинения, не имеющих соответствия с рассматриваемыми нами логическими функциями.

Они с одинаковым старанием и важностью исследуют вопрос о том, сколько Солнце весит и не сойдет ли оно с такой или такой звездой, и какие козявки где живут и как разводятся, и что от них может сделаться, и как Земля сделалась Землею, и как стали расти на ней травы, и какие на Земле есть звери, и птицы, и рыбы, и какие были прежде, и какой царь с каким воевал и на ком был женат, и кто когда какие складывал стихи и песни и сказки, и какие законы нужны, и почему нужны тюрьмы и виселицы, и как и чем заменить их, и из какого состава какие камни и какие металлы, и как и какие пары бывают и как остывают, и почему одна христианская церковная религия истинна, и как делать электрические двигатели и аэропланы и подводные лодки, и пр. и пр. и пр. ("О науке")

⁷ См. Голуб И.Б. "Грамматическая стилистика современного русского языка". М., Высшая школа, 1989, с. 186.

Высказывание, соответствующее этому предложению усложненного типа с разнотипной подчинительной связью, выраженной многочленной конъюнкцией, имеет следующий вид.

*А о том, сколько В₁, и В₂, и какие где и как В₃, и что В₄,
и как В₅, и как В₆, и какие В₇, и какие В₈,
и какой и на ком В₉, и кто когда какие В₁₀, и какие В₁₁,
и почему В₁₂, и как и чем В₁₃, и из какого В₁₄,
и как и какие и как В₁₅, и почему В₁₆,
и как В₁₇, и ..., и ..., и ...*

Относительно подобного количественного употребления союзов в периодах Л.Н.Толстого А.П.Чехов писал: "... какой фонтан бьет из-под этих "которых", какая прячется под ним гибкая, стройная, глубокая мысль, какая кричащая правда!"⁸

Так что теперь, если человек предпочитает покорность властям, то есть дрянным людям, покорности Богу и своей совести, он делает это только по глупости или потому, что предпочитает ложь истине, подлость – благородству, или если сам предпочитает делать насилия, как революционеры, то только потому, что предпочитает зверство – человечности, ненависть – любви и ложь – правде ("Время пришло").

Высказыванием, соответствующим этому предложению, является
(если А₁, то В₁), или (если А₂, то В₂),

где В₁ и В₂ сами содержат придаточные причины. Данное усложненное предложение является трехуровневой синтаксической конструкцией и может считаться подклассом кластера *Д (и, и)*.

Использование сложных синтаксических конструкций в художественной речи "обусловлено особенностями индивидуально-авторской манеры письма, хотя "идеальный" стиль представляется немногословным и "легким"; он не должен быть перегружен тяжеловесными сложными конструкциями"⁹. Однако по поводу использования Л.Н.Толстым усложненного синтаксиса А.П.Чехов отмечал: "Громадные периоды, предложения нагромождены одно на другое. Не думайте, что это случайно, что это недостаток. Это искусство, и оно дается после труда. Эти периоды производят впечатление силы"¹⁰.

Из вышеприведенных последних трех примеров следует, что проведение кластеризации такого типа многоуровневых и многочленных сложных синтаксических конструкций является достаточно трудной лингвистической задачей. Здесь мы можем столкнуться с ситуацией, когда количество кластеров будет резко увеличиваться, а сами кластеры сильно су-

⁸ Чехов А.П. Полн. собр. соч., Т. 7, М., 1977, с. 511.

⁹ Голуб И.Б., указ.соч., с. 187.

¹⁰ Щукин С. "Из воспоминаний о А.П.Чехове" // Русская мысль, 1911, № 10, с. 45.

жаться вплоть до одного элемента в определенном кластере.

Таким образом, нами проведена полная формально-содержательная кластеризация двучленных сложных и усложненных языковых конструкций, состоящих из одного или двух уровней, составными частями которых являются соединительные и разделительные сложносочиненные предложения и сложноподчиненные предложения с условным значением, описываемые логическими конъюнктивными, дизъюнктивными и имплицативными высказываниями.

Ключевые слова: сложная синтаксическая конструкция, двучленное предложение, высказывание, кластеризация, уровень

ԱՆՈՒՇ ՀԱՎՈՒՅԱՆ - Բարդ շարահյուսական կառույցների դասակարգման մասին – Հռոկվածում դիտարկվում են մեկ և երկու մակարդակ ունեցող լեզվական բարդ կառույցներ, որոնցում յուրաքանչյուր բաղադրիչ ինքնին կարող է լինել երկանդամ բարդ համադասական միավորող կամ բաժանարար կամ բարդ ստորադասական պայմանական նախադասություն: Իրականացվել է շարահյուսական բարդ կառույցների ձևաբովանդակային հատկանիշների լիարժեք դասակարգում՝ հիմնված բաղադրիչ մասերի միջև գործառութային կապերի համադրման տարբեր հնարավորությունների վրա: Ուստի առանձնացվել է 27 դաս: Միննույն խմբի ասույթները բովանդակային տեսանկյունից բնութագրում են այն իրադրությունների՝ իրականության մեջ հնարավոր փոխադարձ կապերի միանման տեսակները, որոնք ներկայացված են դիտարկվող բարդացված նախադասությունների երկու բաղադրիչ մասերում:

Բանալի բառեր – բարդ շարահյուսական կառույց, երկանդամ նախադասություն, ասույթ, դասակարգում, մակարդակ

ANOUH HAKOBYAN – About Clustering of Complex Syntactic Structures. – The author considers complex linguistic structures having one and two levels, in which each component itself can be complicated binomial complex co-ordinative conjunctive, or disjunctive, or implicative sentences. Full specification of complex syntactic structures was made by functional and meaningful features, based on the various possibilities of co-ordination between the component parts of the functional connections. As result 27 classes have been identified. Utterances from the same cluster describe the same types of possible actual interconnections of the same species that are shown in two component parts of complicated sentences.

Key words: complex syntactic structures, binomial sentence, statement, clustering