

совпадаемость грамматических качеств он сравнивает с исследуемым словом и с помощью логического произведения устанавливает качества возможные и друг с другом совместимые с целью выделить как можно меньшее подмножество множеств всех грамматических категорий и таким путем установить те грамматические категории которыми данное слово в действительности обладает.

Рецензируемый сборник свидетельствует об усилении венгерских лингвистов и математиков овладеть вопросами МП.

В конце необходимо отметить, что работы касаются только отдельной части русско-венгерского алгоритма, словаря и морфологии, совсем не затрагивая сложные вопросы синтаксиса, и связь между отдельными работами не является вполне заметной.

S.Komrsková, B.Palek

С.К.Шаумян, П.А.Соболева, Аппликативная порождающая модель и исчисление трансформаций в русском языке.

Издательство Академии Наук, Москва, 1963, 126 стр.

I. В предисловии авторы формулируют задачи работы следующим образом: 1. Дать достаточно подробное описание работы аппликативной порождающей модели и показать, как эта модель способна породить синтаксические структуры по строгим правилам исчисления (см. гл. I). 2. Применить формальный аппарат исчисления трансформаций к исследованию фактов русского языка (см. гл. II). 3. Показать возможность применения аппликативной порождающей модели для структурно-типологического изучения остальных

славянских языков и других языков мира (см. заключение, раздел 3).

Но затем, на стр. 39 узнаем, что работа является собственно изложением "системы абстрактного исчисления лингвистических структур", имеющей следующий вид:

I. Правила образования комплексов.

- а) Правила образования комплексов по графу или матрице аппликации.
- б) Правила варьирования комплексов путем замены переменных.
- в) Правила образования сложных членов.

II. Правила преобразования комплексов.

- а) Правила связного преобразования.
- б) Правила несвязного преобразования.

Из этого I образует "уровень реляторов генотипической части" АПМ (в этой части есть еще и другой уровень - уровень неполевых дифференторов). В стороне оставлена "фенотипическая часть" АПМ (состоящая из а) морфемного кодирующего устройства, б) фонемного кодирующего устройства, в) устройства физического воплощения).

Учитывая то, что до настоящего времени был опубликован лишь только фрагмент всей АПМ, можем оставить заключения авторов о преимуществе этой модели по сравнению с порождающей грамматикой фразовых структур и грамматикой трансформационной, как преждевременные.

11. Пока что была описана система для порождения формул приведенного абстрактного исчисления, отношение которых к предложениям конкретного языка является довольно неопределенным.

Возьмем, напр. формулу (комплекс классов слов) $R_2 N R_1 \overset{V}{\uparrow} R_4 N$, где R, V "аппликативно доминирует" над $R_4 N$, а $R_2 N$ над $R_1 V$.

По терминам видно, что речь здесь идет о варианте так

называемой грамматики зависимостей.

Этот комплекс интерпретируется тремя способами:

а) обще-лингвистически: N - имя существительное (корень), V - глагол (корень), R_1 - синтаксические свойства глагола, R_2 - синтаксические свойства имени существительного, R_4 - синтаксические свойства наречия, R_2N - корень существительного с синт. свойствами существительного и т. д.

б) в терминах категорий конкретного языка, напр. русского:

R_2N - существительное в им. падеже, R_1V - глагол в личной форме, R_4N - существительное в косвенных падежах с предлогом или без предлога, кроме род. падежа без предлога, и наречие, образованное от существительного.

в) и наконец, с помощью конкретных предложений, напр. Снег занес дом. (стр. 103). Однако ясно, что приведенную формулу можно на основе способа б) интерпретировать и предложениями: Занесло дом снегом (порядок следования классов в комплексе не обязательно должен соответствовать порядку слов), Снег занесли в дом, а также и грамматически неправильными котрежами словоформ, напр. Снег занесла домом и т. п.

Наоборот, некоторые формулы авторам не удалось интерпретировать способом в) с помощью грамматически правильных предложений. (Для обозначения этих случаев авторы пользуются выражением "пустая клетка"). Значит, на данной стадии работы нельзя говорить о порождающей грамматике конкретного языка; более того остается вообще неясным, преследуют ли авторы эту задачу.

Формулы (комплексы) порождаемые правилами I а) это линейные записи абстрактных структур следующего вида: пусть A - некоторое конечное непустое множество, T - отношение

определенное в A , (если xTy , то x "апликативно доминирует" над y), $\langle A, T \rangle$ - праdereво, S - множество (символов классов слов), элементами которого являются любые (включая пустой) кортежи, состоящие из символов R_1, R_2, R_3 и R_4 , после которых следует один из символов N, A, D, V , ; f - отображение A в S . Упомянутой абстрактной структурой является всякое упорядоченное множество $\langle A, T, S', f \rangle$, где $S' \subseteq S$, а f отвечает условию: если xTy , то $f(x), f(y) \in S'$, и $f(x)$ начинается символом R_2 , а $f(y)$ символом R_1 , или R_3 ; или $f(x)$ начинается символом R_1 а $f(y)$ символом R_4 ; или $f(x)$ начинается символом R_3 , а $f(y)$ символом R_4 . Спецификацию формул, порождаемых правилами \mathcal{B} приводить не будем.

Что касается формальной стороны, порождающая система небызупречна. Говорится об одном графе апликации, хотя графы, приводимые на стр. 11 и 38, очевидно имеют разные свойства (первый ориентированный, второй неориентированный); непоследовательно употребляются математические термины (термины операция, отображение класса через отношение); используется неясная линейная запись, напр. $R_4DR_4DR_3AR_3AR_2N$ (стр. 29), где нельзя однозначно восстановить все отношения апликативной доминации.

В некотором, казалось бы важном, чертам модели не дается объяснения их лингвистической мотивировки. Напр. почему необходимо (употребляя традиционную лингвистическую терминологию) порождать определение к субъекту по-другому, чем определение к объекту или к обстоятельству?

III. Правила преобразования комплексов заключаются в том, что символы классов слов, встречающиеся в определенном комплексе (написанном в определенном устойчивом порядке) превращаются с помощью "префиксов" R_1, R_2, R_3 и R_4 в символы классов слов

"высшей степени". Напр. символы классов слов встречающиеся в комплексе $K = R_1 N R_2 V R_3 N$ перемещутся на

$$\begin{array}{ccc} R_4 R_2 N & R_4 R_1 V & R_4 R_4 N \\ R_3 R_2 N & R_3 R_1 V & R_3 R_4 N \end{array} \quad \text{и т.д.}$$

и затем в соответствии с "графом аппликации" (см. выше определение "абстрактной структуры") и по определенному алгоритму получают дальнейшие комплексы. Правила связного преобразования учитывают отношения доминанции в исходных комплексах, в то время как правила несвязного преобразования это не учитывают. Напр. комплекс $R_3 R_2 N R_2 R_1 V R_1 R_4 N$ получен из K по правилам связного преобразования, комплекс $R_1 R_2 N R_3 R_1 V R_2 R_4 N$ по правилам несвязного преобразования.

Принимая во внимание то, что было сказано о существующем неопределенном отношении комплексов к конкретным предложениям (и в работе мы не нашли ясного намека на то, каким образом эту неопределенность устранить), нельзя "исчисление трансформаций в русском языке" считать какой-либо формальной системой. Но это во всяком случае ценное эвристическое пособие для получения материала для разработки порождающей грамматики русского языка. Этот материал, однако, должен быть только теперь подвергнут анализу, должны быть отделены отношения продуктивные от непродуктивных, но ясно подразумеваемых, и от явно единичных случаев и т. д. Следовательно, нельзя считать исчисление трансформаций каким-то преимуществом абстрактного исчисления лингвистических структур по сравнению с трансформационной грамматикой Хомского, где трансформации заданы списком (стр. 7 и 116), ибо дело касается вещей, имеющих совершенно разное назначение и совершенно иную степень формальной обработки.

IV. Что касается собственно аппликативной порождающей модели

с окончательной оценкой необходимо подождать, пока не будут опубликованы все разделы работы. В любом случае, попытка Шаумяна и Соболевой - это свидетельство того, что поиски типа порождающей грамматики, применимой для языков, со свободным порядком слов, богатым словообразованием, какими являются славянские языки, проблема очень актуальная.

P. Novák

Haif Gaifman, Dependency Systems and Phrase Structure Systems, The Rand Corp. P-2315, Santa Monica, Calif.
1961, 64pp.

In the publication under review a formal model of a MT-oriented syntactic analysis (of Russian) is defined and its relation to various kinds of context-free grammars is investigated. Several reasons may be given to show the relevance of Gaifman's study: it initiates contacts between algebraic and applied linguistics; the dependency conception (known from traditional descriptions of Slavonic languages) having been used in the procedure modelled (Rand Corp. [1]), contributes to the explicit formulation of this conception; and sets the problem of various kinds of weak equivalence of grammars (generative or recognition). We shall focus our attention 1) on the first part of Gaifman's work, culminating in Theorem 2.11 and 2) on the problem what components of the dependency conceptual scheme are mirrored in the model. In our presentation