

**Базовые категориальные грамматики с ограничением присваиваемые
категории**

Научный руководитель – Кузнецов Степан Львович

Вишниккин Максим Евгеньевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра математической логики и теории
алгоритмов, Москва, Россия
E-mail: max.startjob@gmail.com

Категориальные грамматики — это классический формализм, восходящий к работам Айдукевича и Бар-Хиллела. Этот формализм порождает в точности класс всех контекстно-свободных языков без пустого слова. Ранее W. Buszkowski и M. Kanazawa в своих работах рассматривали грамматики с ограничениями на количество присваиваемых категорий одному символу, известные как "rigid grammars" и "k-valued grammars".

В докладе предполагается рассмотреть базовые категориальные грамматики (БКГ), то есть упомянутый ранее формализм, но с условием отсутствия назначения сложных синтаксических категорий одному символу. Несмотря на это, БКГ сохраняют такую же выразительную способность, тем самым способны порождать все контекстно-свободные языки без пустого слова. Будут представлены результаты, аналогичные результатам из работ M. Kanazawa, но применимые к данному формализму с учетом наложения ограничения на количество категорий, которые можно присвоить одному символу. Будет продемонстрировано, как любую контекстно-свободную грамматику можно представить в виде БКГ с условием присвоения не более двух категорий одному символу, а также будут показаны естественные следствия из этого представления.

Источники и литература

- 1) K. Ajdukiewicz, "Die syntaktische Konnexität", in: K. Ajdukiewicz, R. Ingarden, K. Twardowski (Eds.), *Studia Philosophica*, vol. 1, 1–27 (1935).
- 2) Y. Bar-Hillel, "A quasi-arithmetical notation for syntactic description", *Language*, 29:1, 47–58 (1953).
- 3) W. Buszkowski, "Solvable problems for classical categorial grammars" *Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Mathematics*. 35, 507–516 (1987).
- 4) M. Kanazawa, "Identification in the Limit of Categorical Grammars" *Journal of Logic, Language, and Information* 5, no. 2, 115–155 (1996).