

ДИССИПАТИВНАЯ СТОХАСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВЫХ ЗНАКОВ

Поддубный В.В., Поликарпов А.А.¹

Томский государственный университет, Россия, 634050, Томск, пр. Ленина, 36, ТГУ,
(382-2)529-496, pvv@inet.tsu.ru

¹Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Россия, 119991,
Москва, Ленинские горы, МГУ, (495)939-3178, polikarp@philol.msu.ru

Известно [1], что жизненный цикл языкового знака от момента его зарождения до момента выхода из употребления определяется двумя процессами: процессом роста полисемии знака, приобретения знаком новых, как правило, всё более абстрактных значений, и процессом постепенного выхода из употребления ранее приобретённых значений, начиная с наименее абстрактных. Способность знака к порождению новых значений называют его ассоциативно-семантическим потенциалом (АСП) [1] и измеряют максимальным количеством возможных значений знака. Первый процесс постепенно замедляется по мере уменьшения («растрачивая») АСП. Второй процесс начинается с некоторым запаздыванием по отношению к первому и протекает аналогично, но более медленно. Разность между количеством приобретённых знаком значений и количеством значений, вышедших из употребления к данному моменту времени, составляет размер актуальной полисемии знака, т.е. количество живущих в этот момент времени значений знака. Кривая развития этого процесса во времени – унимодальная кривая с максимумом, смещённым к началу процесса. Знаки различаются величиной АСП и, соответственно, параметрами кривой развития их полисемии. Статистика одномоментного распределения полисемии всего ансамбля знаков того или иного языка на сегодняшний день содержится в словарях или корпусах текстов. Возникает вопрос, какая математическая модель процесса развития языковых знаков прогнозирует одномоментное распределение полисемии, адекватное эмпирическому распределению, полученному, например, из представительных словарей?

Предлагается диссипативная стохастическая динамическая модель развития языковых знаков, удовлетворяющая принципу «наименьшего действия», одному из фундаментальных вариационных принципов природы. Модель предполагает пуассоновский характер потока рождения языковых знаков, экспоненциальное распределение АСП и оперирует разностными стохастическими уравнениями специального вида, вытекающими из принципа наименьшего действия для диссипативных процессов. Получаемые из модели распределения полисемии статистически значимо (по критерию Колмогорова-Смирнова) не отличаются от эмпирических распределений, полученных из словарей русского и английского языков.

Литература

1. *Поликарпов А.А. Системно-квантитативный подход в лингвистике // Филологические школы и их роль в систематизации научных исследований. – Смоленск: Маджента, 2007. – С. 35–59.*