

СТОХАСТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПОЛИСЕМИИ ЯЗЫКОВЫХ ЗНАКОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ПУАССОНОВСКИХ ПОТОКОВ

Поддубный В.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия,
634050, Томск, пр. Ленина, 36, vvpoddubny@gmail.com

Современная качественная лингвистическая модель развития полисемии языковых знаков исходит из предположения, что новый языковой знак (слово, словосочетание) появляется в языке в некоторый случайный момент времени в некотором, как правило, единственном и достаточно конкретном смысловом значении. Через некоторый случайный промежуток времени появляется новое, как правило, более абстрактное значение этого знака. Последующее образование новых, тоже, как правило, всё более абстрактных значений, протекает с замедлением до тех пор, пока не будет полностью исчерпана способность знака к образованию новых значений. Эту способность измеряют ассоциативно-семантическим потенциалом (АСП) знака. Одновременно с процессом роста числа новых значений, но с некоторым случайным запаздыванием, начинается аналогичный, но более медленный процесс потери знаком своих ранних значений. Этот процесс идёт до тех пор, пока не выйдет из употребления последнее оставшееся значение, а с ним и языковой знак.

В предыдущей нашей с А.А. Поликарповым работе [1] была предложена и проверена на данных толковых словарей русского и английского языков диссипативная стохастическая динамическая модель развития полисемии ансамбля языковых знаков, в которой предполагался детерминированный характер эволюции многозначности отдельных языковых знаков, а стохастичность модели обеспечивалась статистическим разбросом параметров ансамбля знаков. Однако, более реалистичной представляется полностью стохастическая модель жизненного цикла знака, которая может быть построена на основе теории нестационарных пуассоновских потоков с убывающими интенсивностями как для процесса роста многозначности, так и для процесса потери знаком своих значений, вплоть до выхода знака из употребления.

В данной работе проводится построение такой нестационарной потоковой модели эволюции языкового знака в предположениях экспоненциального характера убывания интенсивностей потоков рождения и выхода из употребления значений знака, обратной пропорциональности постоянных времени этих процессов от АСП, показательного закона распределения АСП, экспоненциального закона распределения запаздывания начала процесса выпадения из употребления значений знака, пуассоновского характера распределения потока знаков в языке. На этой основе строится новая модель развития полисемии ансамбля языковых знаков естественного языка и проводится проверка её адекватности по данным толковых словарей русского и английского языков.

Литература

1. Поддубный В.В., Поликарпов А.А. Диссипативная стохастическая динамическая модель развития языковых знаков // Компьютерные исследования и моделирование, том 3, №2, 2011. Стр. 103-124.