

ПОПЫТКА МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИНТУИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ТЕОРИИ ЦЕПНЫХ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ Н.Н. СЕМЕНОВА

Н.А. Рубцова, Г.Г. Комиссаров

Институт Химической физики им. Н.Н.Семёнова РАН

Предлагается использовать подход, развитый в теории кинетики цепных химических реакций Н.Н.Семенова, для моделирования процессов, присущих мышлению человека и, в частности, наблюдаемых в ходе решения задач на инсайт.

Отметим аналогии динамики когнитивных процессов при решении интуитивных задач и кинетики разветвленных цепных реакций: наличие периода индукции, резкие скачки скорости процесса, взрывообразное ускорение его малыми добавками, возможность автономного продолжения процесса.

Используя понятие фрейма М.Минского в качестве минимальной порции информации, и рассмотрев движение фреймов как химическую цепную реакцию в ограниченном поле внимания человека, мы попытались описать процесс поглощения фреймов низкого уровня с рождением фреймов следующего уровня в терминах цепных реакций: «первично созданный активный центр Y , входя в реакцию, может создать новый центр Y , обладающий теми же свойствами» (Н.Н.Семенов). Представляется интересным описать такое движение фреймов при помощи математического аппарата, развитого в теории цепных реакций.

Мы нашли, что литературные данные об улучшении решения задач на инсайт при увеличении объема внимания согласуются с выводом о возможности начала процесса умножения фреймов по типу реакции цепного воспламенения.

Таким образом, нам представляется возможным применить теорию цепных химических реакций для моделирования когнитивных процессов.