

**КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОГО  
СОЗНАНИЯ<sup>18</sup>**

*Ю. Н. Филиппович (Москва)  
Московский государственный технический университет  
им. Н. Э. Баумана  
Y\_philippovich@mail.ru*

1. Четыре критические технологии определяют лицо развития современной страны, ее науки и промышленности, оказывают влияние на культуру ее народов, внутреннее социально-политическое устройство и внешнюю по отношению к другим странам деятельность. Это – Нано-, Биоорганические, Информационные и Когнитивные технологии. Их взаимообусловленность, конвергенция и интеграция предмета и инструментария позволяют говорить о новом научно-техническом явлении и направлении приложения интеллектуальных усилий общества, называемом *нанобиоинфокогнитивной конвергенцией и технологией* (NBIC = НБИК-конвергенция и -технология).

Доминантной составляющей НБИК-технологии является ее когнитивная компонента. Это обусловлено тем, что когнитивные технологии: а) субъектно-ориентированы, б) антропоморфны и в) измеряют мир сознанием людей.

Первые два условия определяют их практическую направленность и форму реализации в обществе. Наметились пять основных прикладных когнитивных технологий, которые окажут наибольшее влияние на изменения в мире: нейровизуализация, создание и использование когнотропных препаратов, когнитивное ассистирование, мозго-машинные интерфейсы взаимодействия с техническими устройствами, системы-акселераторы чувственного восприятия реального мира.

Третье условие – это гипотетическое решение фундаментальной научной проблемы «установления способа представления реального мира в сознании человека» – открытие законов и закономерностей когнитивной деятельности его мозга, моделирование функционирования сознания, мышления. Анализ исследований и разработок, направленных на решение этой проблемы, показывает значительное расширение исследовательского интереса к языковому сознанию (ЯС), как одному из самых эффективных способов референции реального мира субъектом.

---

<sup>18</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ №12-04-12039в и гранта Президента РФ №НШ-3661.2012.6.

2. Исследование ЯС является одним из основных научных направлений современной психолингвистики и в настоящее время в нем сложилась следующая проблемная ситуация.

Во-первых, разработаны принципиально новые научные подходы к описанию ЯС человека, основанные на использовании результатов проведенных массовых психолингвистических экспериментов. Широкое практическое использование их результатов в современных информационных технологиях ограничивается отсутствием формальных описаний этих методов и разработанных на их основе прикладных автоматизированных систем.

Во-вторых, сами методы исследования ЯС, являясь весьма трудоемкими, требуют разработки новых компьютерных технологий автоматизации научных исследований этого типа.

В-третьих, неэффективность современных автоматизированных систем обучения, извлечения и контроля знаний, систем автоматического перевода и поиска информации требует не только их модернизации, но построения принципиально новых образцов, основанных на результатах оригинальных, не имеющих прецедентов и аналогов исследований русского языка и русской языковой личности.

В-четвертых, отсутствуют образовательные программы подготовки ученых и специалистов, ориентированные на решение перечисленных проблем.

Данное видение проблемной ситуации в исследованиях ЯС позволяет рассматривать исследования и разработки его компьютерных моделей и их возможные практические применения, а также работы по созданию инфраструктуры подготовки соответствующих специалистов и их учебно-научной деятельности, как самостоятельное научное направление.

3. Сегодня научно-практическими результатами психолингвистических исследований ЯС, представленными в Интернет, являются в основном базы данных ассоциативно-вербальных сетей (АВС) различного типа. Проводятся интерактивные когнитивные эксперименты на основе языковых игр, создаются программные системы и комплексы для их разработки и использования в научных исследованиях, образовании и индустрии развлечений.

Вместе с тем практически отсутствуют приложения, ориентированные на основные функции ИКТ, обеспечивающие межкультурную коммуникацию – информационный поиск и машинный перевод.

4. Проект «Информационная система когнитивных экспериментов», заявленный на конкурс РГНФ, направлен на выявление способов организации знаний человека и оперирования ими, построение экспериментальных программных систем, моделирующих его когнитивную деятельность. Конкретными целями проекта являются: разработка типологии

знаний; когнитивное моделирование процессов оперирования знаниями; формальное описание активного и пассивного режимов работы лингвокультурного когнайзера с использованием теоретико-множественных, логических, вероятностных и графовых моделей; конструирование компьютерной системы (лингвокультурного когнайзера русского языка), интегрирующей механизмы работы языкового сознания в активном и пассивном режимах.

В рамках проекта предполагается провести прикладные опытно-конструкторские разработки и исследования: интерактивных информационных технологий проведения и представления результатов полиязычных ассоциативных экспериментов; формальное описание АВС на основе нейросетевой модели; экспериментальное исследование эффективности процессов поиска информации в Интернет и автоматического перевода на основе АВС; средств представления знаний и имитации рассуждений в автоматизированных системах контроля знаний; макетов полиязычных лингвокультурных тезаурусов.

Предполагается реализация образовательной программы «Компьютерная лингвистика и семиотика» для подготовки магистров в МГТУ им. Н.Э. Баумана и МГУП им. Ивана Федорова, обучающихся по направлениям 230100 – «Информатика и вычислительная техника» и 230400 – «Информационные технологии и системы».

### **ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ НОВОГО РУССКОГО АССОЦИАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА РАС-2<sup>19</sup>**

***Г. А. Черкасова (Москва)  
Институт языкознания РАН  
gacherk@mail.ru***

Доклад посвящен рассмотрению первых результатов новой серии начатых в 2008 г. ассоциативных опросов, по материалам которых планируется создать *Русский региональный ассоциативный тезаурус* и подготовить *Русский ассоциативный словарь 2 (РАС-2)*.

1. Основные параметры 1-го этапа: а) 1000 слов-стимулов (903 из РАС-1); б) ассоциации записывались в бумажных анкетах, содержащих по 100 слов, одновременно в европейской части России, на Урале и в Сибири; в) на стимулы в каждом регионе получено  $\approx 500$  реакций, т. е. опрошено более 15 тыс. студентов.

---

<sup>19</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РГНФ № 12-04-12039в и 12-04-12059в и гранта Президента РФ № НШ-3661.2012.6.