

Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований  
Центр развития межличностных коммуникаций  
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта  
Правительство Калининградской области

**ПЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО КОГНИТИВНОЙ НАУКЕ**

18–24 июня 2012 г., Калининград, Россия  
**Тезисы докладов**  
**Том 2**

**THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE  
ON COGNITIVE SCIENCE**

June 18–24, 2012, Kaliningrad, Russia  
**Abstracts**  
**Volume 2**

Калининград  
2012

В нашем исследовании выявление областей активации, сопоставимых с данными предыдущих исследований, а также с данными контрольной группы, у пациентов с постинсультной афазией может служить прогностически благоприятным критерием.

Näätänen, R. (1992). Attention and brain function. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sabri M, Liebenthal E, Waldron EJ, Medler DA, Binder JR. Attentional modulation in the detection of irrelevant deviance: a simultaneous ERP/fMRI study. *J Cogn Neurosci*. 2006 May;18(5):689–700.

## ОБЩНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР И МЕЖИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ДИАДЕ

**Н. Е. Максимова, И. О. Александров**  
*almax2000@inbox.ru, almax2000@inbox.ru*  
 Институт психологии РАН (Москва)

Ранее нами была обоснована гипотеза о существовании надиндивидуальных психологических структур, лежащих в основе как межиндивидуальных отношений, так и взаимодействий индивидов с предметной областью (Максимова, Александров и др., 2004; Максимова, Александров, 2009). С этой точки зрения принципиальное ограничение изучения межиндивидуальных отношений состоит в том, что существующие методики специально разработаны для оценки психологических характеристик именно индивида, в то время как исследование должно быть направлено на измерение свойств группы взаимодействующих индивидов как целостного образования. Цель исследования состояла в том, чтобы (1) на основе индивидуально-психологических характеристик разработать интегральную оценку межиндивидуальных отношений и (2) установить сопряженность степени сходства психологических структур индивидов, сформированных в процессе взаимодействия, с такой интегральной оценкой.

**Методика.** В работе принимали участие две группы испытуемых, всего 152 человека (100 женщин и 52 мужчины, в возрасте от 16 до 28 лет). (Опыты проведены Н. А. Живовой, М. В. Коломеец и А. А. Сергеевцевой). Все испытуемые формировали компетенцию в стратегической игре двух партнеров (крестики и нолики на поле 15×15). Диады для игры формировали из незнакомых друг с другом лиц. Для оценки индивидуально-психологических характеристик членов диады использовали: (1) методику

ДМО (диагностика межличностных отношений) Л. Н. Собчик, (2) МИГИ (методика измерения гендерной идентичности) М. В. Бурлаковой и Л. А. Лабунской, (3) методику диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению К. Томаса, (4) методику диагностики направленности личности Б. Басса, (5) Big Five П. Т. Коста и Р. Р. МакКре. Все методики, исключая «Big Five», использовали в стандартном и в модифицированном варианте, когда каждый участник после сеанса стратегической игры оценивал своего оппонента.

На основе протоколов игры для каждого испытуемого реконструировали и формально описывали структуру знания (СЗ) в стратегической игре по специальным алгоритмам в терминах компонентов, отношений между ними, стратегий двух типов, доменов и их организации. Размерность матрицы, содержащей описание СЗ для 176 игроков (32 переменные), снижали с помощью факторизации с последующим вращением PROMAX (4). Для полученных факторных оценок с помощью многомерного шкалирования строили пространство, в котором возможно определение расстояний между точками/объектами. Сходство СЗ участников оценивали, как расстояние между точками, представляющими эти структуры в построенном пространстве.

В качестве интегральной оценки межиндивидуальных отношений для диады игроков по каждой шкале всех методик использовали величины оценок у игрока, показавшего максимальное значение (МЗ) анализируемого признака. Рассчитывали также различие для выраженности каждого признака между членами диады (РЗ). Эти величины, как и оценка сходства СЗ,

Группы	ДМО		МИГИ		Методика Томаса		Методика Басса		Big Five	
	станд	мод	станд	мод	станд	мод	станд	мод	станд	мод
Группа I, 49 диад	+		+	+					+	
Группа II, 27 диад	+	+			+	+	+	+		

Таблица 1. Группы испытуемых и использованные методики

обладают математическими свойствами расстояния (симметрией, транзитивностью и рефлексивностью), описывают свойства диады как целостного образования, а не каждого из ее членов отдельно. Для установления сопряженности степени сходства СЗ и интегральной оценки межличностных отношений применяли процедуры линейной и логистической регрессии с прямым и обратным порядком отбора переменных. Оценивали качество моделей (критерии  $\chi^2$ ,  $R^2_{adj}$ , результаты ANOVA), а также наборы переменных, включенных в модели.

**Результаты и их обсуждение.** Модели высокого уровня достоверности получены для наборов переменных, включающих МЗ и РЗ для стандартных и модифицированных вариантов психологических методик. Для I группы диад (набор переменных см. в Табл. 1): линейная регрессионная модель –  $R^2_{adj} = 0.41$ , ANOVA –  $F = 4.43$ ,  $df = 10$ ,  $p = 0.0004$ ; логистическая регрессия – *Cox & Snell*  $R^2_{adj} = 0.41$ ,  $\chi^2 = 27.56$ ,  $df = 10$ ,  $p = 1.5 \cdot 10^{-5}$ , 85.7% правильных идентификаций. Модели включали переменные по методикам ДМО, Big Five, МИГИ. Для II группы диад: линейная регрессионная модель –  $R^2_{adj} = 0.91$ , ANOVA –  $F = 24.65$ ,  $df = 11$ ,  $p = 2.9 \cdot 10^{-7}$ ; логистическая регрессия – *Cox & Snell*  $R^2_{adj} = 0.59$ ,  $\chi^2 = 23.01$ ,  $df = 3$ ,  $p = 3.8 \cdot 10^{-7}$ , 92,3% правильных идентификаций. Модели включали переменные по методике К. Томаса. Использование наборов переменных, в которых отсутствовали либо стандартные, либо модифицированные оценки, содержащие либо только МЗ, либо только РЗ, приводило или к незначимым моделям, или к снижению уровня их значимости до критической величины 5%. Использование для моделирования оригинальных значений переменных, а не рассчитанных на их основе МЗ и РЗ, для I группы диад вело к незначимым линейным и логистическим регрессионным моделям, а для

II группы – к радикальному снижению уровней значимости.

Таким образом, степень сходства СЗ, которые формируются в совместной деятельности членов диады, достоверно соответствует не «исходным» для актуального взаимодействия индивидуально-психологическим свойствам каждого из индивидов, а их соотношению, оцениваемому по максимальной выраженности характеристики у одного из членов диады и различия в выраженности этой характеристики для пары. Важнейшая составляющая интегральной оценки межличностных отношений, без которой не удастся достичь достоверного уровня сопряженности психологических характеристик членов диады и сходства организации их СЗ, – **ретроспективные оценки психологических свойств партнера по деятельности** (для этого применена модификация методик). В этих оценках фиксированы результаты межличностных взаимодействий, в процессе которых формировались СЗ, носители которых – члены диады. Можно предполагать, что эти СЗ представляют собой индивидуализированные составляющие надличностной, общей для диады психологической структуры, обеспечивающей прогноз действий оппонента, взаимопонимание партнеров и саму возможность совместных действий.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (10-06-00628), Президента РФ для ведущих научных школ России (НШ-3010.2012.6).*

Максимова Н. Е., Александров И. О., Тихомирова И. В., Филиппова Е. В., Фомичева Л. Ф. Структура и актуализация субъекта с позиций системно-эволюционного подхода // Психол. журнал. 2004. Т. 25. № 1. С. 17–40.

Максимова Н. Е., Александров И. О. 2009 Феномен коллективного знания: согласование индивидуальных когнитивных структур или формирование надличностной психологической структуры // Психология человека в современном мире. Т.3. М.: Институт психологии РАН, 368–376.

## КЛЕТОЧНЫЕ ОСНОВЫ КОГНИТИВНОСТИ

**И. А. Малахин, А. Л. Проскура, Т. А. Запара, А. С. Ратушняк, С. О. Вечкапова**

*Ratushniak.Alex@gmail.com*

Конструкторско-технологический Институт вычислительной техники СО РАН (Новосибирск)

Анализ принципов и механизмов функционирования когнитивных систем представляет как теоретический, так и практический интерес. Предпринимаемые попытки создания

таких систем осложняются недостаточным пониманием принципов функционирования их прототипов. Исследование работы таких прототипов – биологических когнитивных систем осложнено не столько недостатком данных об этих системах, сколько отсутствием концептуальных моделей, объединяющих эти данные в систему знаний.

Когнитивные реакции, на организменном уровне состоящие в способности к восприятию, переработке информации, обучению,