



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОГНИТИВНОЙ НЕЙРОНАУКЕ

МАРЧЕНКО О. П., Центр экспериментальной психологии МГППУ, Москва

Международные конференции по когнитивной нейронауке регулярно проходят в течение более чем 30 лет. Участников этих встреч интересуют вопросы нейрональных основ когнитивных процессов человека. Традиция регулярного проведения таких конференций была основана исследователями, начавшими использовать характеристики электроэнцефалограммы и связанных с событиями потенциалов мозга человека в качестве показателей когнитивных процессов. Они проходят с периодичностью раз в три года и являются знаковым событием для когнитивной нейронауки.

XI Международная конференция по когнитивной нейронауке состоялась 25–29 сентября на Мальорке (Испания). Благодаря своей исключительности она собрала 750 лучших специалистов в области когнитивной нейронауки из 34 стран мира в столице Балеарских островов. Программа конференции поражала своей насыщенностью и разнообразием обсуждаемых тем. Так, на этой конференции состоялось 9 пленарных лекций, 24 симпозиума, на которых выступило более 100 докладчиков. Кроме того, на конференции было представлено более 500 стендовых докладов, а ее началу предшествовали несколько полезных обучающих семинаров и симпозиумов, которые посетили около 120 человек.

Среди разнообразия выбранных для обсуждения на этой конференции тем особую популярность приобрела тема нейрофизиологических механизмов целенаправленного поведения.

Для успешного целенаправленного поведения необходимо отслеживать отклонения действий от намеченных целей и вероятность неудач. Поэтому Маркус Ульшиггер (Институт мозга, познавательных процессов и поведения им. Дондерса, Нидерланды) посвятил свою пленарную лекцию адаптивным изменениям в активности мозга во время выполнения действий благодаря механизмам отслеживания правильности их выполнения. В его докладе обсуждались данные о систематических изменениях fMRI- и ЭЭГ-активности от пробы к пробе до, во время и после совершения ошибок, на основании которых можно делать выводы об особенностях механизма отслеживания.

На конференции также была широко представлена тема изменения когнитивных способностей в процессе старения. Так, пленарная лекция Моника Фабиани (Университет Эллинойса, США) была посвящена возрастным изменениям нейрофизиологических механизмов рабочей памяти и контроля внимания. Ею были приведены нейрофизиологические доказательства того, что у пожилых людей задействуется больше областей мозга при решении задач, чем у молодых людей. Некоторые данные, представленные в ее докладе, были получены с применением нового метода исследования работы головного мозга – метода связанных с событиями оптических сигналов (Event Related Optical Signal, сокращенно EROS), обладающего как высокой временной, так и высокой пространственной разрешающей способностью.

Довольно большую аудиторию собрал симпозиум, предшествовавший началу конференции, где были представлены исследования изменений когнитивных способностей, свя-



занных со старением. На нем обсуждались электрофизиологические методы исследования старения и способы воздействия и тренировки, способные улучшить когнитивные способности в старческом возрасте. Так, в нескольких исследованиях было показано, что наряду со специально разработанными умственными тренировками, нацеленными на поддержание когнитивных способностей в пожилом возрасте, регулярные физические тренировки, аэробика, танцы, а в особенности упражнения, требующие координации движений, значительно улучшают умственные способности в старости, замедляют или даже препятствуют их ухудшению.



Рис. 1. Открытие конференции

Интересным и важным кажется обсуждение совмещения разных методов регистрации работы головного мозга в одном исследовании, чему был посвящен отдельный симпозиум.

Среди пленарных лекций особое место заняла лекция Роберта Найта (Университет Калифорнии Беркли, США), посвященная пересмотру роли зоны Брока и новому взгляду на язык благодаря внутричерепным записям электрокортикограммы. Результаты исследований, проводимых под руководством Роберта Найта, опровергают классические представления о том, что зона Вернике ответственна за восприятие речи, а зона Брока ответственна за порождение речи, и доказывают, что и зона Вернике, и зона Брока вовлечены в процесс восприятия речи. Зона Брока подготавливает моторную программу речи, но не вовлечена в сам процесс артикуляции.



Рис. 2. Роберт Найт рассказывает о результатах своих многолетних исследований

Открытию конференции предшествовали учебные симпозиумы, на которых можно было освоить программные средства, широко используемые исследователями, работающими в области когнитивной нейронауки, и новые подходы. Так, прошел четырехдневный обучающий симпозиум для новичков и продвинутых пользователей программы EEGLAB, организованный Скотом Макейгом (Центр вычислительной нейронауки, США) и его коллегами, двухдневный обучающий симпозиум по программе BESA, симпозиум, посвященный использованию мультимодального подхода нейровизуализации мозга при исследовании когнитивных корковых сетей.

На стендовых секциях больше всего обсуждалась когнитивная нейронаука памяти и эмоций.

На закрытии конференции общим собранием при повторном голосовании местом проведения следующей, XII Международной конференции по когнитивной нейронауке, которая должна состояться через три года, был выбран город Брисбен (Австралия). Какие новые темы станут лейтмотивом следующей конференции?

XI INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE NEUROSCIENCE

MARCHENKO O.P., Center of Experimental Psychology MСUPE, Moscow