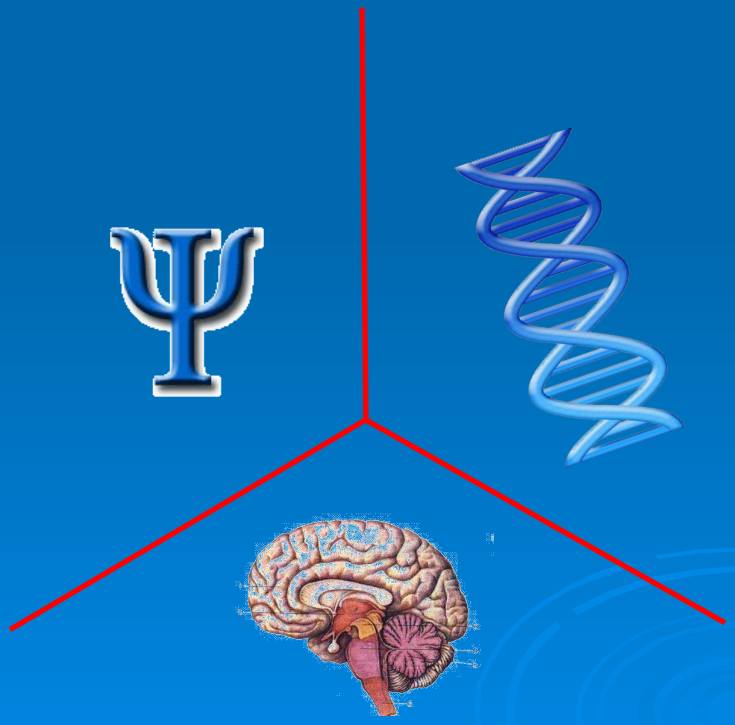
СОЗДАНИЕ НАУЧНО-УЧЕБНОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

локальный инновационный проект № 2.3.3.2

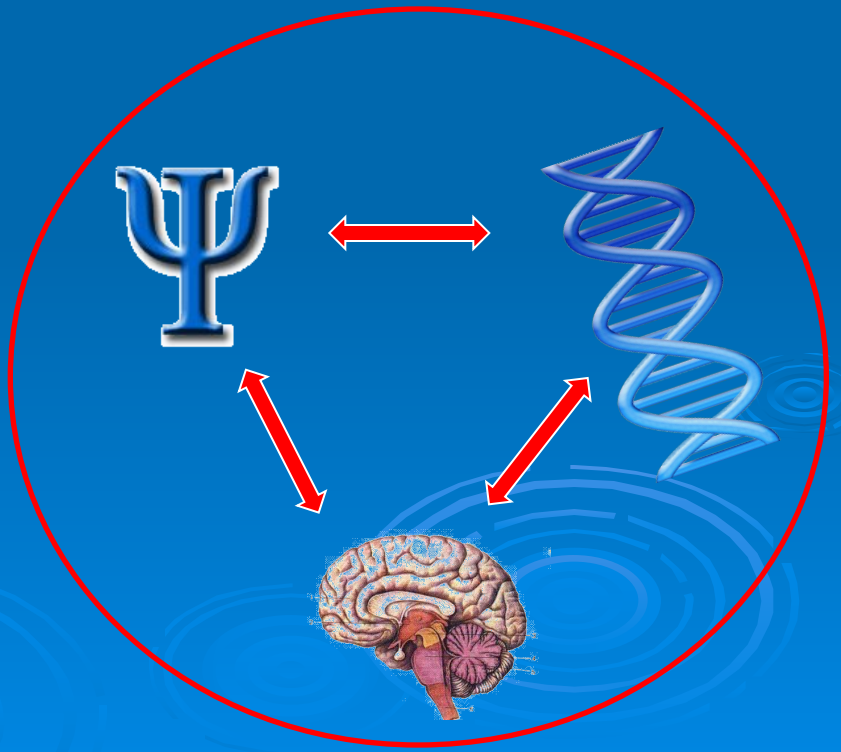
ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА

Недостаточная интегрированность отечественной психологии в современную с
междисциплинарных научных знаний

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ШКОЛА

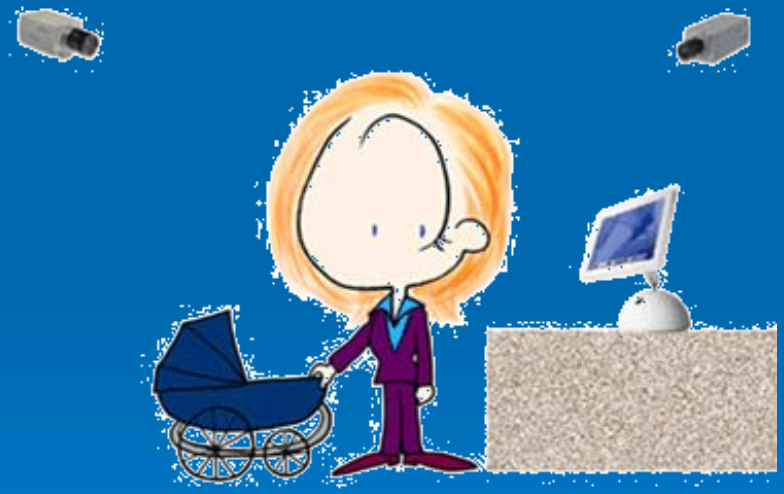


ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ



Необходимость создания центра психофизиологической диагностики и подготовки специалистов для детей

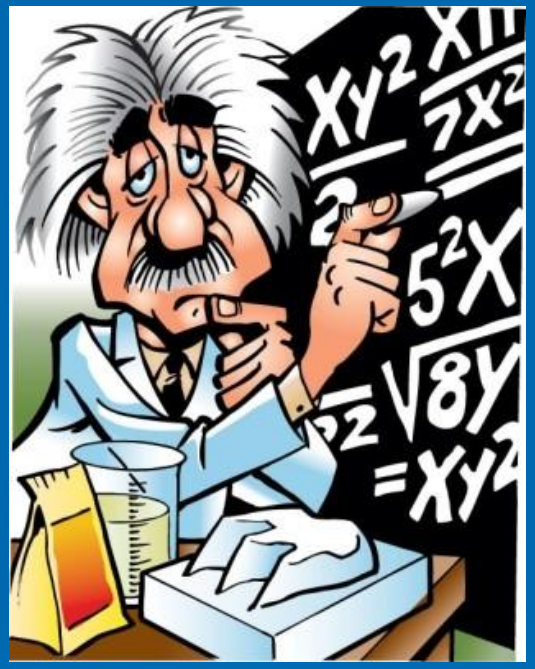
Традиционно психологи и физиологи подходят к исследованию и диагностике развития с совершенно разных позиций



результат

результат

Междисциплинарный подход подразумевает интеграцию различных подходов к развитию ребенка



психологического

физиологического

научно-исследовательского

РЕЗУЛЬТАТ !

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ЦЕНТРА

1. Формирование научного направления в сфере современной когнитивной нейронауки, предполагающей синтез психологического, когнитивного и психофизиологического подходов к анализу развития психических функций.

2. Повышение репутации российской науки и российского образования; содействие интеграции отечественной научно-образовательной школы в мировое пространство.

3. Создание междисциплинарных образовательных программ и курсов повышения квалификации для студентов, практикующих клиницистов, специалистов-психологов.Научные исследования в области мозговых основ развития поведения ребенка.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЦЕНТРА

1. Научные исследования в области мозговых основ развития поведения ребенка.

2. Внедрение существующих и разработка новых методов психофизиологической диагностики и коррекции психического развития. В том числе:

- **психологические методы исследования, включающие оценку интеллектуального развития, темперамента и других психологических характеристик;**
- **нейропсихологические диагностические методы, включающие как адаптацию уже существующих западных методик (теппинг-тест, комплекс тестов интеллекта CANTAB и т.д.), так и разработку оригинальных диагностических процедур для оценки функций префронтального неокортекса в младенческом и раннем детском возрасте, батарею исследования модулей в структуре внимания и другие методики;**
- **психофизиологические исследовательские процедуры оценки мозговых ресурсов внимания, памяти, эмоций и саморегуляции при помощи методов ЭЭГ, ЭКГ, КГР и т.д.**

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЦЕНТРА

3. Передача студентам (в рамках программы вузовского обучения), а также существующим специалистам в области психологии (в рамках курса повышения квалификации) современных знаний, умений и навыков, которые позволят при работе с клиентом осуществлять на высоком профессиональном уровне полноценный комплекс психофизиологических процедур как в случае диагностики и мониторинга, так и в случае коррекции.

4. Создание пакетов прикладных программ, предназначенных для использования в практике психофизиологической диагностики и коррекции у детей и подростков.

5. Создание ресурсного МЭГ центра для продвижения в Российской Федерации современных исследований мозговой деятельности и психики человека в норме и при различных структурных и функциональных нарушениях мозга, повышения конкурентоспособности российской психологической науки до мирового уровня.

ПАРТНЁРЫ ЦЕНТРА

Государственное научное учреждение Российской академии образования «Психологический Институт»

Научно-практический центр медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы

Институт радиоэлектроники Российской академии наук

The Sahlgrenska Academy at Goteborg University (Академия Салгренска Гетеборгского Университета (Швеция))

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЕ СВЯЗИ ЦЕНТРА

Новизна и эффективность высокотехнологичных методов магнитной энцефалографии (МЭГ) в исследованиях мозга человека и в клинической практике делает чрезвычайно важным сотрудничество центра с учреждениями:

РАО (исследование мозговых механизмов развития психики человека в норме и при патологии)

РАН(разработка методов и средств анализа и моделирования четырехмерных представлений функциональной активности головного мозга человека)

РАМН (возможность применения МЭГ в области диагностики неврологических заболеваний)

НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЦЕНТРА

Освоение принципов локализации с помощью МЭГ источника судорожной активности, а также нервных центров, контролирующих слуховые, зрительные, моторные и речевые функции перед оперативным вмешательством.

Исследование принципов диагностики и мониторинга таких заболеваний как шизофрения, нейродегенеративные заболевания, цереброваскулярные поражения и т.д.

Научно-исследовательский проект по исследованию нейрофизиологических основ психики на основе анализа магнитного ответа мозга, изменения магнитных полей и идентификация расположения и размеров электрических источников магнитных полей.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ЦЕНТРА

Освоение современного оборудования в психологии невозможно без специального обучения

Обучение работе с АПК Observer XT 7.0
Компания Нолдус (Noldus),
г. Вагенинген, Голландия
3 декабря – 6 декабря 2007 г.

Обучение регистрации движений глаз при помощи системы «SMI iView X RED»
Университет Лунда , Швеция
11 июня – 13 июня 2008 г.

Знакомство с принципами МЭГ
Лаборатория магнитоэнцефалографии центра нейрофизиологических исследований
Университета Техас-Хьюстон, США
24 ноября – 15 декабря 2007 г.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА

- **Разработка и внедрение новых методов психофизиологической диагностики и коррекции психического развития**

- **Обучение специалистов, способных на профессиональном уровне провести психофизиологическое исследование/диагностику/коррекцию (в т. ч. с помощью методов, использующих самые современные технологии)**

- **Повышение квалификации специалистов: психофизиологов, нейропсихологов, психологов, дефектологов**

- **Межведомственные научные исследовательские проекты совместно с РАН, РАМН, гранты на проведение исследований по изучению мозговых основ психики с использованием инновационного оборудования, развитие существующих и создание новых направлений диагностики и экспериментальных методик**

- **Создание центра МЭГ для проведения работ в фундаментальных исследованиях (как на национальном, так и, в перспективе, международном уровнях научного сотрудничества), клинических испытаниях и разработках новых технологий**

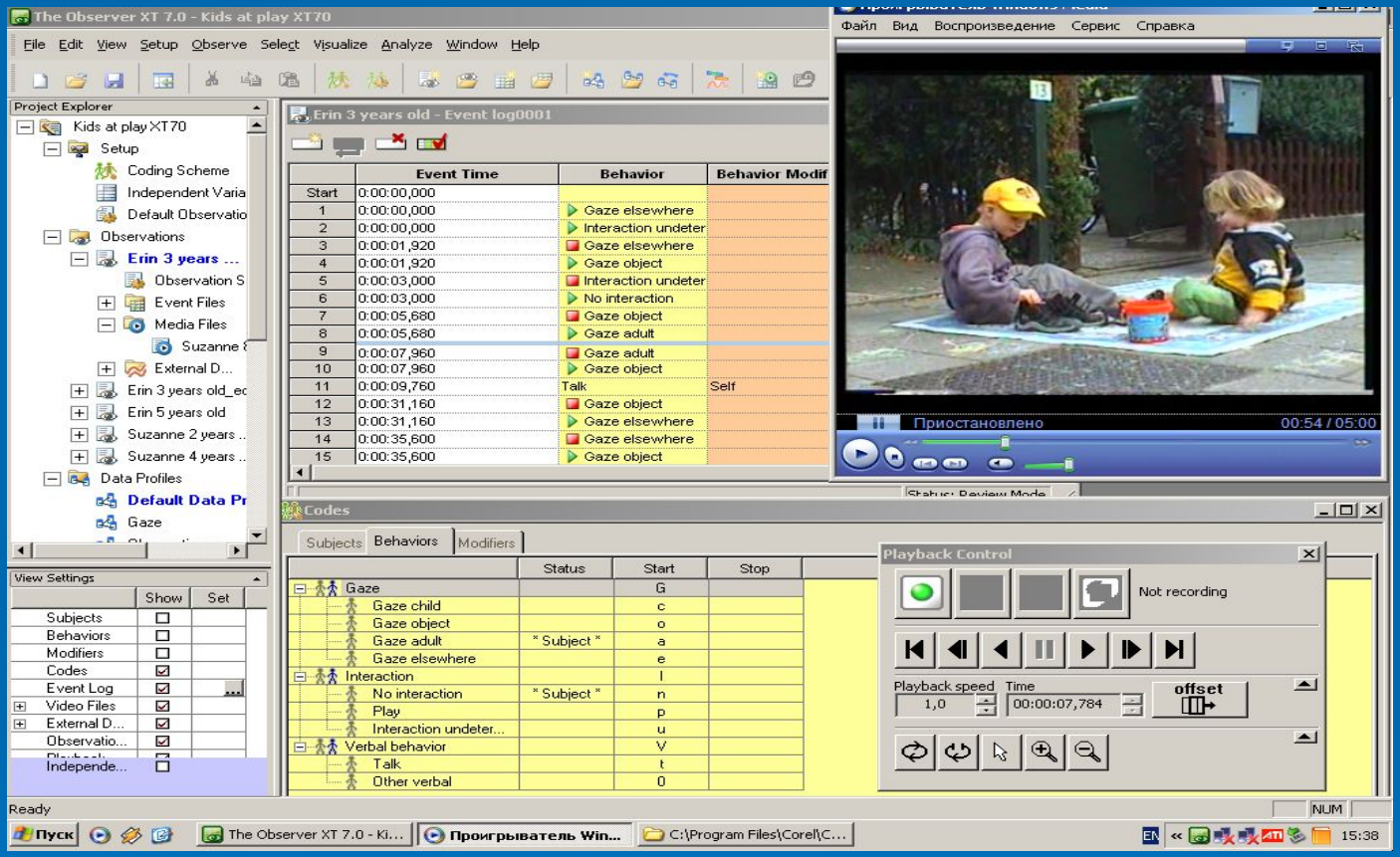
ОСНАЩЕНИЕ НАУЧНО-УЧЕБНОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА

компьютерная батарея нейропсихологических методик CANTAB

БАТАРЕЯ СОДЕРЖИТ 6 БЛОКОВ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ, КАЖДОЕ ИЗ КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЕТ ОПРЕДЕЛЕННОМУ ТИПУ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕТОДИКУ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ТИПИЧНЫМ И АНОМАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ

ПРОГРАММА КОДИРОВКИ ПОВЕДЕНИЯ "THE OBSERVER XT 7"



ПРОГРАММА ПОЗВОЛЯЕТ ОБРАБАТЫВАТЬ И ПЕРЕВОДИТЬ ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕ НАБЛЮДАЕМОГО ПОВЕДЕНИЯ В КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОПРЯЖЕНИЯ ДАННЫХ О ВНЕШНЕМ ПОВЕДЕНИИ С ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ "БОСЛАБ"

широкие возможности диагностики

инновационный путь психокоррекции

СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗОРА

SMI iView X RED

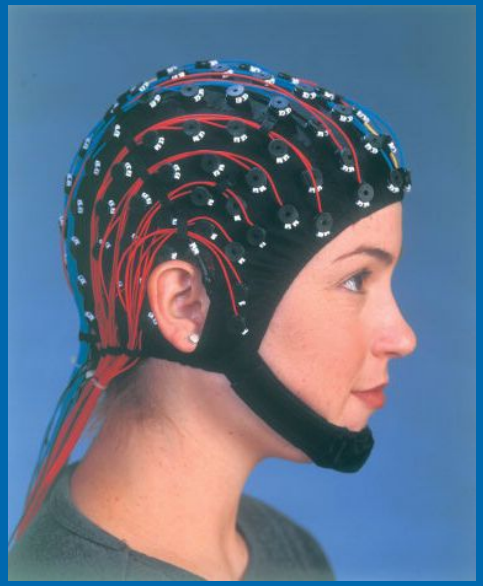
Система SMI iView X Red позволяет с высокой точностью регистрировать направление взора человека.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Исследование глазодвигательной активности – одного из важнейших элементов поведения человека

Обеспечение контроля активности испытуемых в научном эксперименте, диагностической или коррекционной работе

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Исследование мозговых механизмов и закономерностей формирования психических функций

Выявление аномальной биоэлектрической активности мозга

Система «Неокортекс-Про» позволяет регистрировать важнейшие физиологические маркёры активности человека: ЭЭГ, ЭОГ, ЭКГ, ЭМГ

Программа «BESA EEG Complete» позволяет с высокой точностью находить источник биоэлектрической активности мозга человека.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ НОВИЗНА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МЕТОДОВ МЭГ

Измерение слабых магнитных полей, генерируемых клетками мозга

Высокая временная и пространственная разрешимость

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЭГ:

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЗГА
У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

ИЗУЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ МОЗГА

ДИАГНОСТИКА ПСИХИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Использование МЭГ безопасно и может проводиться

как во взрослом,

так и в детском возрасте

КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА

МОСКВА

ШЕЛЕПИХИНСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, Д. 2а