



**«Российский университет спорта
«ГЦОЛИФК»**

**Аппаратно-программный
комплекс “Функциональные
асимметрии”**

“Функциональные асимметрии” — аппаратно-программный комплекс (АПК) может применяться в качестве инструмента научных экспериментальных исследований, а также в педагогической, психологической и медицинской практике.

Назначение: исследование функциональных сенсомоторных асимметрий человека. Комплекс может применяться в качестве инструмента научных экспериментальных исследований, а также в педагогической, психологической и медицинской практике.

Особенности:

- возможность исследования функциональных асимметрий не только верхних (рук), но и нижних конечностей (ног).
- возможность определения положения речевых зон (левое или правое полушарие) с помощью теста «дихотическое прослушивание».

Комплекс включает две части:

- Аппаратная часть для оценки показателей двигательной асимметрии.

Включает пульт с датчиками и светодиодами для тестов, выполняемых верхними конечностями, устройство для выполнения тестов через зрительную сенсорную систему в виде трубы со светодиодами, педаль для тестов с помощью нижних конечностей, наушники для подачи звуковых сигналов.

- Программная часть в виде специализированной компьютерной программы для обработки полученных данных.

Комплекс включает 34 теста. После их обработки программа производит расчёт асимметрии отдельно для каждого анализатора и конечности, составляет профиль функциональных асимметрий

Внешний вид



1 Пульт для психофизиологического тестирования.

2 Труба для тестов.

3 Педаль.

Для использования АПК также требуется:

- программное обеспечение АПК “Функциональные асимметрии»” на диске CD-R.

- персональный компьютер или ноутбук (приобретается, комплектуется пользователем самостоятельно)

- наушники, подключенные к Вашему компьютеру (не входят в комплект поставки)

Кнопки

- Верхняя кнопка (с фиксацией) -включение пульта.
- Левая кнопка (без фиксации) -начать (запустить) тест с пульта.
- Правая кнопка (без фиксации) -основная кнопка при прохождении теста (сенсомоторные реакции, отмеривание временных интервалов, теппинг-тест и т.д.)

Описание пульта

Светодиоды (световые сигналы)

Светодиоды(световые сигналы)пульта

- Левый светодиод (красный) -основной светодиод (основной световой сигнал).
- Правый светодиод (зеленый) -вспомогательный (отвлекающий) светодиод (отвлекающий световой сигнал).

Светодиоды(световые сигналы)трубы

- Красный светодиод -основной светодиод (основной световой сигнал) -дублирует левый светодиод (красный) пульта (в основных тестах).
- Зеленый светодиод -вспомогательный (отвлекающий) светодиод (отвлекающий световой сигнал) -дублирует правый светодиод (зеленый) пульта (в основных тестах).

Подключение и использование внешнего пульта

Для того чтобы иметь возможность проходить тестирование используя внешний пульт необходимо.

- Установить драйвера к пульту (устанавливаются один раз).
- Подключить пульт используя USB кабель к USB порту компьютера (компьютер должен быть включен).
- Включить пульт используя верхнюю кнопку (должен загореться зеленый светодиод на задней стенке пульта).
- Установить в активное состояние тумблер “Использовать внешний Пульт вместо клавиатуры” в модуле тестирования Психофизиологические тесты (меню Настройки->Использовать внешний пульт вместо клавиатуры) программы АПК “Спортивный психофизиолог”.

Системные требования к компьютеру

Аппаратная конфигурация

- Минимально: персональный компьютер или ноутбук Pentium IV (Celeron) 1700 МГц, RAM 256 Mb, разрешение экрана 1024 на 768 точек.

- При использовании психофизиологического пульта в персональном компьютере или ноутбуке необходимо наличие одного USB порта.

Программная среда

Желательно установленное программное обеспечение MS Office (Word, Excel) 97/2000/XP/2003/2007/2010/2013/2016 (для чтения и генерации файлов результатов тестирования в форматах DOC и XLS) или OpenOffice (для чтения файлов результатов тестирования в форматах RTF и CSV – таблиц). Одновременно с выводом в файлы оценки результатов тестирования можно выводить в автоматическом режиме на принтер.

Психофизиологические тесты

Главное окно программы АПК «Функциональные асимметрии» содержит элементы, позволяющие ввести:

- фамилию, имя, отчество тестируемого – поле ввода “Фамилия, имя, отчество”,
- дату рождения тестируемого;
- специализацию (группу);
- пол;
- вес и рост.

Также главное окно содержит интуитивно понятный интерфейс для выбора желаемых тестов с кнопками, позволяющими быстро начать, выбрать и отменить все тесты.

Настройки психофизиологических тестов

- Сохранять результаты в файл формата MS Excel (*.xls).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в табличном файле формата MS Excel (*.xls).
- -Сохранять результаты в файл текстового формата Excel (*.csv).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в таблично-текстовом файле формата CSV (*.csv).
- Сохранять результаты в файл формата Word (*.doc).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в файле формата MS Word (*.doc).
- Сохранять результаты в файл формата RTF (*.rtf).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в файле формата Richtextformat(*.rtf).
- Сохранять результаты в файл текстового формата WordPad (*.doc).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в файле формата TXT для простого текстового редактора WordPad(*.doc).
- Печатать оценку результатов тестов (формат MS WORD).Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически посылать результаты сохраняемые/генерируемые в файле формата MS Word (*.doc) на принтер установленный по умолчанию.

Настройки психофизиологических тестов

-Печатать оценку результатов тестов (формат RTF). Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически посылать результаты сохраняемые/генерируемые в файле формата Richtextformat(*.rtf) на принтер установленный по умолчанию.

-Сделать процесс генерации оценки в файл MS Word видимым. Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста отобразить процесс сохранения оценки результатов в файле формата MS Word (*.doc).

-Учитывать результат 1-ого опыта при выставлении оценки. Выбор этой настройки позволяет не принимать во внимание при выставлении оценки и расчета среднего самый первый результат из серии опытов. Может быть полезно для повышения достоверности результатов при проведении тестов.

-Выводить профиль ФА по неполным данным. Выбор этой настройки позволяет считать полный профиль функциональных асимметрий при неполном прохождении тестирования.

Число опытов-X. Выбор этой настройки позволяет ввести новое число опытов Y(вместо X)при проведении тестирования в диапазоне от 1 до 10. Введенное число опытов не влияет на тесты.

Преимущества:

- Возможность исследования функциональных асимметрий не только верхних, но и нижних конечностей.
- Определение положения речевых зон (левое или правое полушарие) с помощью теста дихотическое прослушивание.
- Повышение достоверности результатов при проведении тестов. Например, можно не принимать во внимание первый результат из серии опытов, что важно, если человек не понял технологию определения времени реакции.
- Возможность считать полный профиль функциональных асимметрий даже при неполном прохождении тестирования.
- Автоматическое сохранение результатов в разных форматах, например в файлах Word, RTF или текстовом редакторе WordPad.
- Печать оценки результатов тестов на установленный по умолчанию принтер.
- Использование комплекса для проведения лабораторных работ со студентами по таким дисциплинам, как психология спорта, спортивная морфология и физиология физкультурно-спортивной деятельности.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!