

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»  
(ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России)

Аппаратно-программный комплекс  
“Спортивная ориентация детей и подростков”

Подробное описание  
(Инструкция пользователя)



# Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>КОМПЛЕКТАЦИЯ АПК “СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ” .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>БЛОК-СХЕМА АПК “СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ” .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРУ .....</b>  | <b>9</b>  |
| АППАРАТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ .....   | 9         |
| ПРОГРАММНАЯ СРЕДА .....   | 9         |
| <b>ПЕРЕЧЕНЬ ТЕСТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО<br/>КОМПЛЕКСА АПК “СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ” .....</b> | <b>10</b> |
| <b>ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ.....</b>   | <b>18</b> |
| <b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ПУЛЬТА .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ПУЛЬТА .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ.....</b>   | <b>25</b> |
| ОПИСАНИЕ НАСТРОЕК.....  | 25        |
| <b>ОПИСАНИЕ ПУЛЬТА.....</b>   | <b>28</b> |
| Кнопки.....   | 28        |
| СВЕТОДИОДЫ (СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ).....  | 28        |
| ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ .....   | 28        |
| <b>ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>ОПИСАНИЕ МОДУЛЕЙ ТЕСТИРОВАНИЯ.....</b>   | <b>32</b> |
| Модуль Психофизиологические тесты .....   | 32        |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу светового стимула (режим с внешним пультом) .....</i>                 | <i>35</i> |
| <i>ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу звукового стимула (режим с внешним пультом) .....</i>                 | <i>36</i> |
| <i>ТЕСТ Определение времени реакции выбора (режим с внешним пультом) .....</i>  | <i>37</i> |
| <i>ТЕСТ Определение индивидуальной единицы времени (режим с внешним пультом) .....</i>  | <i>37</i> |
| <i>ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу светового или звукового стимула (режим без внешнего пульта) .....</i> | <i>38</i> |
| <i>ТЕСТ Определение времени реакции выбора (режим без внешнего пульта) .....</i>  | <i>39</i> |
| <i>ТЕСТ Определение индивидуальной единицы времени (режим без внешнего пульта) .....</i>  | <i>40</i> |
| <b>Модуль Морфологический статус .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>Модуль БИП тест .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>Модуль Личностные тесты .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>Модуль Гарвардский степ-тест (опционально) .....</b>   | <b>48</b> |
| <b>Модуль Оценка физической подготовленности .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>ОБРАЗЦЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ (ВЫБОРКА ЧАСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗ ТАБЛИЧНОГО ФАЙЛА MS EXCEL) .....</b>                                    | <b>52</b> |
| <b>ОБРАЗЦЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ ФАЙЛ MS WORD) .....</b>  | <b>53</b> |
| <b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ .....</b>                                | <b>57</b> |
| <b>ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ .....</b>  | <b>66</b> |
| <b>ОБРАЗЕЦ БЛАНКОВЫХ ПРОТОКОЛОВ ТЕСТИРОВАНИЯ (ДЛЯ ПЕЧАТИ) .....</b>   | <b>67</b> |
| <b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ АПК “СПОРТИВНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ” .....</b>  | <b>69</b> |
| <b>КОНТАКТЫ .....</b>   | <b>69</b> |

## Аннотация

Спортивная одаренность является сложным многогранным явлением, которое рассматривается широко с методологических, биологических, психологических и социальных позиций. Спортивную одаренность характеризуют как предрасположенность к определенному виду деятельности и более высокому уровню обучаемости/тренируемости в этом виде. Чем раньше эта одаренность выявляется, тем более эффективной может стать спортивная подготовка индивида и тем больше вероятность его попаданий в элитный класс.

Аппаратно-программный комплекс АПК “Спортивная ориентация детей и подростков” является автоматизированной системой тестирования для спортивной ориентации детей и подростков. АПК “Спортивная ориентация детей и подростков” позволяет произвести тестирование и дать оценку психофизиологическим, психологическим особенностям, физической работоспособности, морфологического статуса и уровня развития физических качеств. На основе данных показателей дать интегральную оценку и рекомендации по спортивной ориентации и успешной реализации способностей детей в конкретном виде спорта. Система характеризуется возможностью оперативного получения информации и сохранения результатов.

Аппаратно-программный комплекс АПК “Спортивная ориентация детей и подростков” включает аппаратную и программную части. Аппаратная часть представляет собой пульт с датчиками и светодиодами. Программная часть АПК представлена в виде специализированной компьютерной программы Спортивная ориентация детей и подростков. Существует возможность функционирования программы без использования аппаратной части.

АПК “Спортивная ориентация детей и подростков” создан на основе научных разработок в области компьютерной психодиагностики. Все методики прошли стандартную процедуру проверки.

По завершении тестирования система дает заключение по уровню и характеристикам психофизического развития ребенка, рекомендации каким видом спорта лучше заниматься, исходя из имеющегося психофункционального уровня и ожидаемого прогноза его развития.

Результаты тестирования могут сохраняться в виде текстовых файлов формата RTF (Rich Text Format), CSV (значения, разделённые запятыми), MS Word или табличных файлов MS Excel.

Таким образом, на основе имеющихся отечественных и зарубежных данных в области идентификации и тестирования спортивной одаренности и разработок в области компьютерной психодиагностики был создан инновационный продукт – Аппаратно-программный комплекс АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”. Аппаратно-программный комплекс “Спортивная ориентация детей и подростков” позволяет произвести тестирование и дать оценку психофизиологическим, психологическим особенностям, физической работоспособности, морфологического статуса и уровня развития физических качеств. На основе данных показателей дать интегральную оценку и рекомендации по спортивной ориентации и успешной реализации способностей детей в конкретном виде спорта.

## Комплектация АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”

1. Комплект программного обеспечения АПК “Спортивная ориентация детей и подростков” на диске CD-R.
2. Пульт для психофизиологического тестирования.
3. Кабель соединительный USB 2.0 А - USB 2.0 В.
4. Инструкция.

# Блок-схема АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”



1 – программная часть АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”,

2 – Персональный компьютер или ноутбук (приобретается и комплектуется пользователем самостоятельно, требования компьютеру или ноутбуку изложены ниже),

3 – пульт психофизиологический с датчиками и светодиодами.

## Системные требования к компьютеру

### Аппаратная конфигурация

- Минимально: персональный компьютер или ноутбук Pentium IV 1700 МГц, ОЗУ 512 МБ, свободная часть ПЗУ 20 МБ, разрешение экрана монитора 1366 на 768 точек.
- При использовании психофизиологического пульта (если используется режим с внешним пультом) в персональном компьютере или ноутбуке необходимо наличие одного USB порта.

### Программная среда

Операционная система:

- Windows 2000;
- Windows 2003;
- Windows XP;
- Windows Vista;
- Windows 7;
- Windows 8.
- Windows 10.

Для сохранения результатов тестирования в виде текстовых файлов формата RTF (Rich Text Format) или CSV (значения, разделённые запятыми) дополнительного программного обеспечения не требуется.

Опционально: для сохранения результатов тестирования в виде текстовых файлов формата MS Word или табличных файлов MS Excel (в форматах DOC/DOCX и XLS/XLSX), требуется установленное программное обеспечение MS Office (Word, Excel) 97/2000/XP/2003/2007/2010/2013/2016, так как программа в этом случае использует API функции COM серверов автоматизации MS Word и MS Excel.

## Перечень тестов, входящих в состав аппаратно-программного комплекса АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”

### Психофизиологические тесты режим с внешним пультом\*

- Определение времени простой сенсомоторной реакции на световой сигнал рукой
- Определение времени простой сенсомоторной реакции на звуковой сигнал рукой
- Определение времени реакции выбора
- Определение индивидуальной единицы времени (индивидуальной секунды)

\* повышенная точность измерения, не менее 1 мс

### Психофизиологические тесты режим без внешнего пульта

- Определение времени простой сенсомоторной реакции на световой сигнал
- Определение времени простой сенсомоторной реакции на звуковой сигнал
- Определение времени реакции выбора
- Определение индивидуальной единицы времени (индивидуальной секунды)

### Морфологический статус

- Вес, кг
- Рост, см
- Длина ноги, см

- Длина руки, см,
- Обхват груди (в спокойном состоянии), см
- Обхват груди (при вдохе), см
- Обхват груди (при выдохе), см
- Обхват запястья, см

#### Спирометрия

- ЖЕЛ, мл
- ОФВ1, мл
- ФЖЕЛ, мл

#### Динамометрия

- правой руки, кг
- левой руки, кг
- становая сила, кг
- 50 % динамометрия на время, секунд

#### БИП тест

- Номер достигнутого уровня
- Номер достигнутого челнока

#### Личностные тесты

##### Психологический тест Шульте:

- Эффективность работы, секунд
- Эффективность работы, баллов
- Степень вработываемости
- Психическая устойчивость (выносливость)

## Гарвардский степ тест (опционально)

ЧСС за 30 секунд:

- Вторая минута восстановления (число ударов)
- Третья минута восстановления (число ударов)
- Четвертая минута восстановления (число ударов)
- Тип спорта (не занимающийся спортом, ациклические виды спорта, циклические виды спорта)

## Физическая подготовленность

- Скоростные способности (бег на 30 м), секунд
- Координационные способности (челночный бег 3x10 м), секунд
- Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места), см
- Гибкость (наклон вперед из положения стоя), см

## Часто задаваемые вопросы

1) Программа не работает (заблокированы экранные кнопки для прохождения тестирования).

Психофизиологический пульт не подключен к компьютеру через USB кабель, не включен (не горит светодиод на задней стенке пульта), драйвера психофизиологического пульта корректно не установлены. Для решения проблемы необходимо подключить пульт к компьютеру через USB кабель, включить пульт кнопкой включения, установить (переустановить) драйвера к пульту, если они автоматически не установились, см. раздел Установка драйверов для внешнего пульта. При отсутствии пульта для снятия ограничений в работе программы можно пройти процедуру регистрации программы (см. раздел установка программы).

2) При прохождении психофизиологических тестов при нажатии на кнопки пульта программа не реагирует (пульт не работает).

Необходимо установить в активное состояние тумблер “Использовать внешний пульт вместо клавиатуры” в модуле тестирования Психофизиологические тесты (меню Файл->Использовать внешний пульт вместо клавиатуры) программы АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”. Либо психофизиологический пульт не подключен к компьютеру через USB кабель, не включен (не горит светодиод на задней стенке пульта), драйвера психофизиологического пульта корректно не установлены. Для решения проблемы необходимо подключить пульт к компьютеру через USB кабель, включить пульт кнопкой включения, установить (переустановить) драйвера к пульту, если они автоматически не установились, см. раздел Установка драйверов для внешнего пульта.

3) Особенности установки программы в операционных системах Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

Не рекомендуем устанавливать программу в папку Program Files, т.к. по умолчанию права к ней только на чтение. Создайте папку на жестком диске (например, C:\АПК Спортивная ориентация детей и подростков) и в программе установки укажите путь к этой папке.

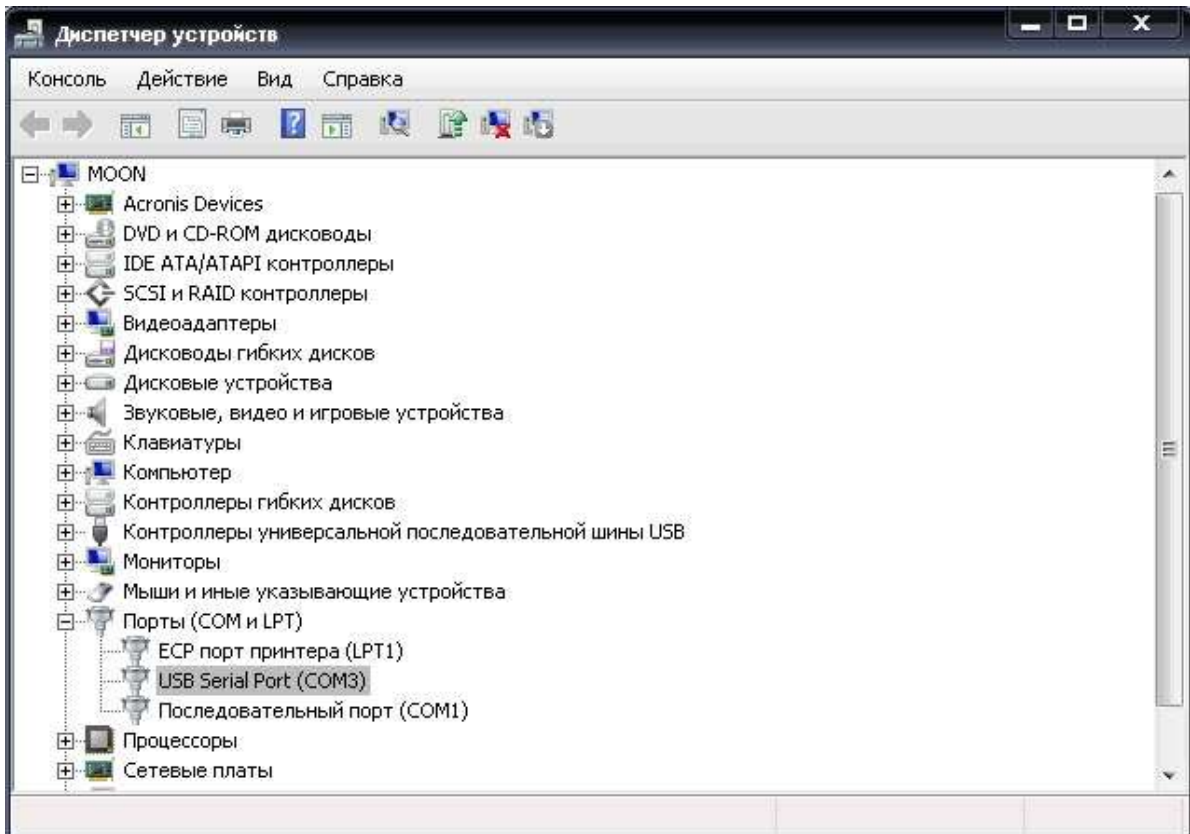
В некоторых случаях, возможна нехватка прав у пользователя для нормальной работы программы. Попробуйте запустить программу под администратором - правая кнопка мыши на ярлыке и выбор из выпадающего меню <Запуск от имени администратора>. Если программа запустилась и нормально работает - вы можете либо дать дополнительные права этому пользователю, либо и дальше запускать программу от имени администратора.

4) Особенности установки драйверов к пульту в операционных системах Windows.

Драйвера к пульту устанавливаются один раз. Для установки драйверов необходимы права администратора. В операционных системах Windows 8, Windows 10 могут быть использованы встроенные в операционную систему драйверы (устанавливаются автоматически).

5) Как проверить правильность установки драйвера к пульту или переустановить драйвер к пульту?

Для переустановки драйвера к пульту вставьте установочный диск и следуйте инструкции по установке драйвера пульта. Удалить или проверить корректность установки драйвера можно следующим образом: Мой компьютер → Свойства → Оборудование → Диспетчер устройств → Имя компьютера → Порты COM и LPT. При нормальной установке драйвера пульта должен появиться USB Serial Port (COMx). Если есть сомнения в правильности установки драйвера, то подозрительное устройство можно удалить (щелкнув правой клавишей мыши по устройству), затем выключив, включив пульт и заново провести установку драйвера пульта.



6) Как сохраняются результаты тестирования и какими программами их можно открыть?

Результаты тестирования сохраняются в текстовые файлы формата RTF, CSV или MS Office (Word, Excel). Полученные файлы открываются либо простыми текстовыми редакторами (файлы формата RTF, CSV) либо программным обеспечением MS Word, MS Excel (файлы формата doc/docx, xls/xlsx).

7) Как улучшить качество отображения текста в программе (исправить размытость шрифта) в Windows 10 или Windows 8.1?

Для улучшения отображения текста в программе (для исправления размытого шрифта) в Windows 10 или Windows 8.1 при использовании дисплея высокого разрешения желательно изменить размытость шрифтов. Подробную инструкцию см. в разделе Установка программы.

## Результаты тестирования

Результаты работы программы (файлы с интерпретацией результатов формата RTF, CSV, MS Word, таблицы MS Excel) записываются в директорию установки программы в подпапки “Результаты”.

Например, для программы “АПК Спортивная ориентация детей и подростков” по умолчанию результаты сохраняются в папки C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты (если программа установлена в папку C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков).

Результаты тестирования могут выводиться в файлы текстовых форматов: RTF (\*.rtf), CSV (\*.csv), MS Word (\*.doc/\*.docx), а также в файлы табличных форматов CSV (\*.csv) и MS Excel (\*.xls/\*.xlsx).

Директории и имена текстовых файлов RTF (\*.rtf), с интерпретацией результатов формируются по следующему принципу для каждого из перечисленных форматов файлов: RTF\_TEXT \Год\_месяц\пол (мужской или женский)\Год\_месяц\_деньОбследования\_Фамилия Имя Отчество.расширение, например, C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты \RTF\_TEXT\2019\_03\Мужской пол \2019\_03\_12\_Кузнецов Александр Петрович.rtf.

Директории и имена текстовых файлов CSV (\*.csv), с интерпретацией результатов формируются по следующему принципу для каждого из перечисленных форматов файлов: CSV\_TEXT\Год\_месяц\пол (мужской или женский)\Год\_месяц\_деньОбследования\_Фамилия Имя Отчество.расширение, например, C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты \CSV\_TEXT\2019\_03\Мужской пол \2019\_03\_12\_Кузнецов Александр Петрович.csv.

Директории и имена табличных файлов CSV (\*.csv) с интерпретацией результатов формируются по следующему принципу: \ CSV\_TABLE\Спорториентация\_версия\_1\_2.csv, например, C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты \ CSV\_TABLE \ Спорториентация\_версия\_1\_2.csv.

Директории и имена текстовых файлов MS Word (\*.doc/\*.docx), с интерпретацией результатов формируются по следующему принципу для каждого из перечисленных форматов файлов: WORD\_TEXT \Год\_месяц\пол (мужской или женский)\Год\_месяц\_деньОбследования\_Фамилия Имя Отчество.расширение, например, C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты \WORD\_TEXT \2019\_03\Мужской пол \2019\_03\_12\_Кузнецов Александр Петрович.docx.

Директории и имена табличных файлов (MS Excel (\*.xls/\*.xlsx)) с интерпретацией результатов формируются по следующему принципу: \EXCEL\_TABLE\Спорториентация\_версия\_1\_2.xlsx, например, C:\ АПК Спортивная ориентация детей и подростков \ Результаты \EXCEL\_TABLE \ Спорториентация\_версия\_1\_2.xlsx.

## Установка программы

Порядок установки программы:

1. Нужно запустить файл setup.exe и установить программу в отдельную папку под соответствующим названием на Вашем компьютере (можно оставить названия папок по умолчанию).

Особенности установки программы в Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Не рекомендуем устанавливать программу в папку Program Files, т.к. по умолчанию права к ней только на чтение. Создайте папку на жестком диске (например, C:\АПК Спортивная ориентация детей и подростков) и в программе установки укажите путь к этой папке.

В некоторых случаях, возможна нехватка прав у пользователя для нормальной работы программы. Попробуйте запустить программу с правами администратора - правая кнопка мыши на ярлыке и выбор из выпадающего меню <Запуск от имени администратора>. Если программа запустилась и нормально работает - вы можете либо дать дополнительные права этому пользователю, либо и дальше запускать программу от имени администратора.

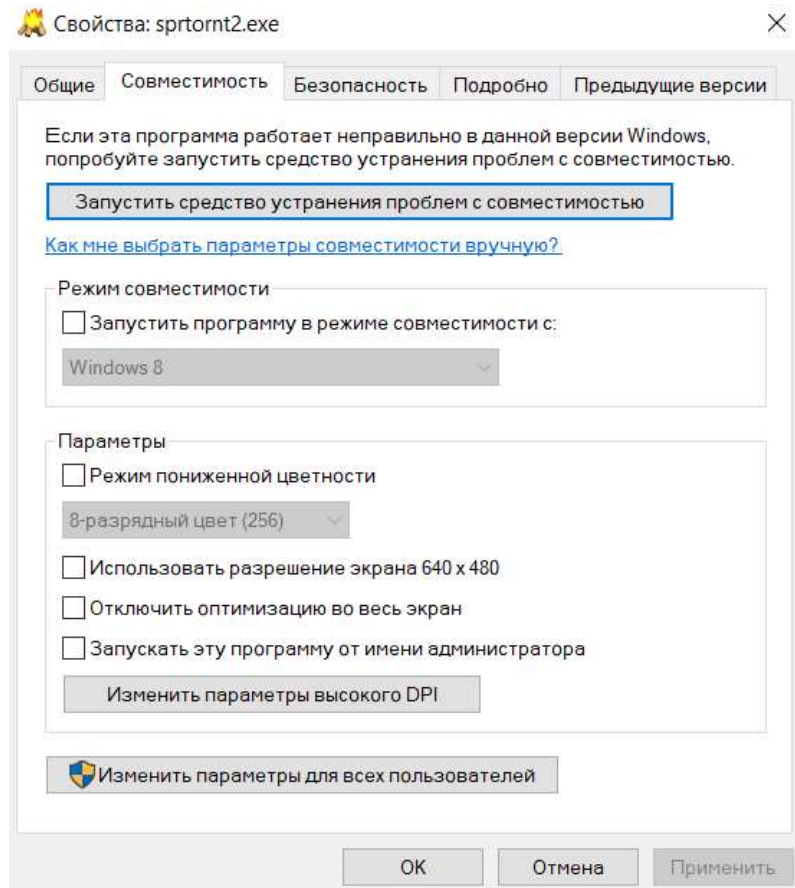
2. Запустить программу (например, через меню "Пуск" ОС Windows) , либо создать ярлык программы и поместить его на рабочий стол.

3. Для улучшения отображения текста в программе (для исправления размытого шрифта) в Windows 10 или Windows 8.1 при использовании дисплея высокого разрешения желательно изменить размытость шрифтов для конкретного приложения:

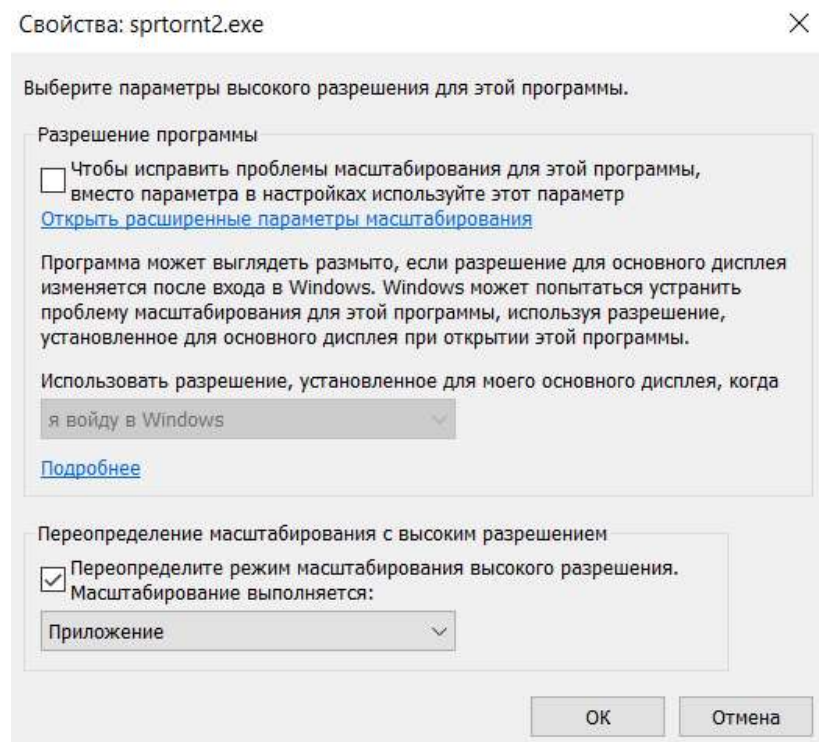
Откройте свойства исполняемого файла приложения (в нашем случае sprtornt2.exe из папки C:\АПК Спортивная ориентация детей и подростков).

Перейдите на вкладку Совместимость.

Нажмите на кнопку "Изменить параметры высокого DPI".



Включите опцию “Переопределите режим масштабирования высокого разрешения. Масштабирование выполняется приложением”.



4. При отсутствии пульта для обеспечения полной работоспособности программы необходимо пройти процедуру регистрации программы. Для этого необходимо запустить программу (например, через меню "Пуск" ОС Windows). Далее необходимо нажать пункт меню Справка->Регистрация.

5. Появившийся серийный номер в диалоговом окне регистрации программы (в формате XXXX-XXXX-XXXX-XXXX) выслать электронной почтой (e-mail: [koru@yandex.ru](mailto:koru@yandex.ru) или [koru@rambler.ru](mailto:koru@rambler.ru)) нам, указав свои регистрационные данные (полное название и город для юридических лиц или фамилию, имя, отчество, город для физических лиц), а мы в свою очередь высылаем пароль (лицензионный ключ из 16 символов).

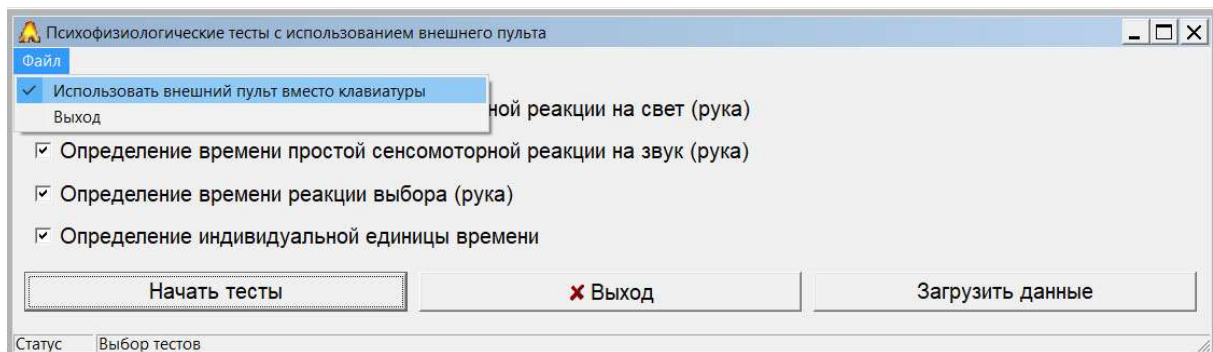
6. В диалоговом окне программы для регистрации на ваш серийный номер Вы вводите полученный от нас лицензионный ключ и программа переходит в рабочий режим.

Внимание. Серийный номер и лицензионный ключ действительны только для одного компьютера. Для другого компьютера будут другие серийный номер и лицензионный ключ.

## Подключение и использование внешнего пульта

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

- Установить драйвера к пульту (устанавливаются один раз см. в разделе Установка драйверов для внешнего пульта).
- 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 Файл->Использовать внешний пульт вместо клавиатуры) программы АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”.



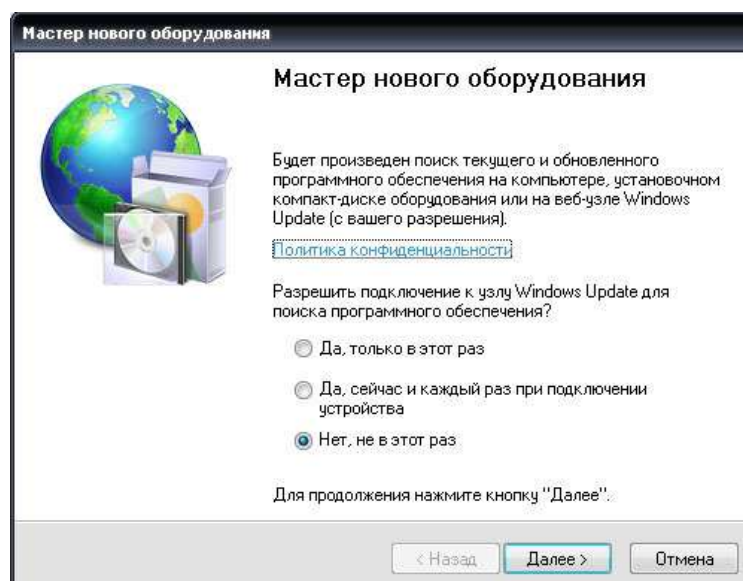
## Установка драйверов для внешнего пульта

Для установки драйверов необходимы права администратора. В некоторых новых операционных системах драйвера могут устанавливаться автоматически. Драйвера устанавливаются один раз.

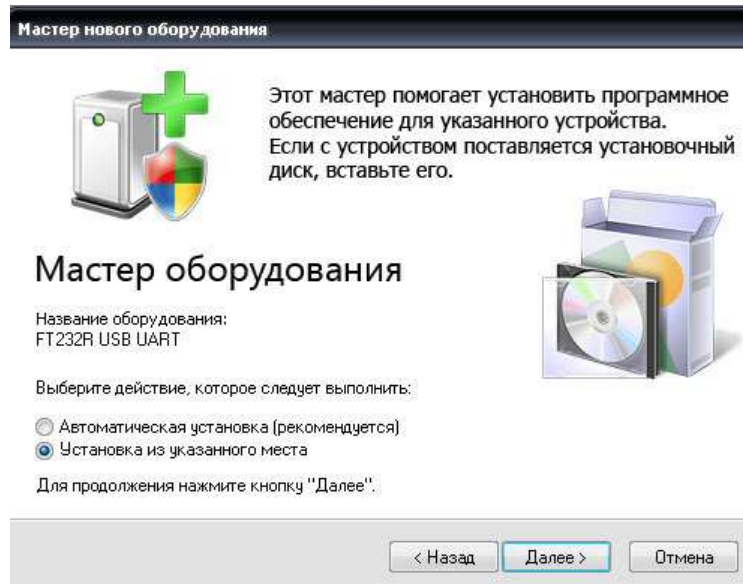
Не подключайте пульт используя USB кабель к USB порту компьютера до вставки CD-R диска в CD-привод (DVD-привод) Вашего компьютера.

Выполните следующие шаги:

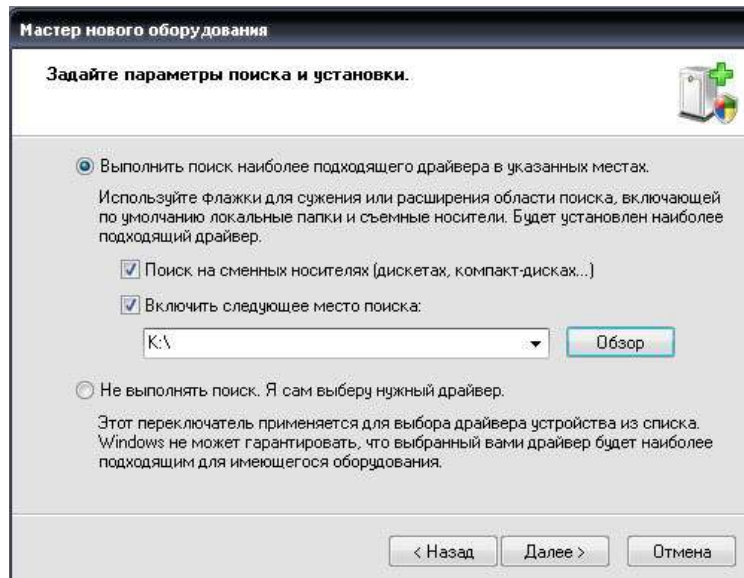
- Поместите CD-R диск, поставляемый в комплекте с пультом в CD-привод (DVD-привод) Вашего компьютера. На CD-R диске должна присутствовать папка с драйверами CDM 2.08.24 WHQL Certified.
- Подключите пульт используя USB кабель к USB порту компьютера. Включите пульт используя верхнюю кнопку (должен загореться зеленый светодиод на задней стенке пульта).
- Операционная система обнаружит новое устройство и попросит разрешение на подключение к узлу Windows Update для поиска программного обеспечения. Выберите последний пункт меню “Нет, не в этот раз”. Нажмите кнопку “Далее”.



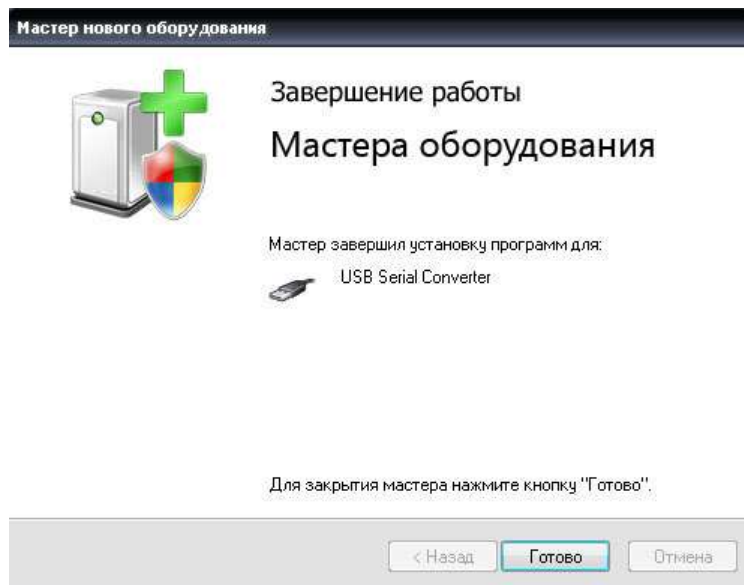
- Мастер оборудования определит устройство: FT232R USB UART. Выберите последний пункт меню “Установка из указанного места”. Нажмите кнопку “Далее”.



- Мастер оборудования предложит выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах. Выберите первый пункт меню “Установка из указанного места”. Поставьте галочку в первом поле “Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках...)”. Если автоматически драйвера не находятся, поставьте галочку во втором поле “Включить следующее место поиска”, и укажите папку с драйверами “CDM 2.08.24 WHQL Certified” на CD-R диске. Нажмите кнопку “Далее”.



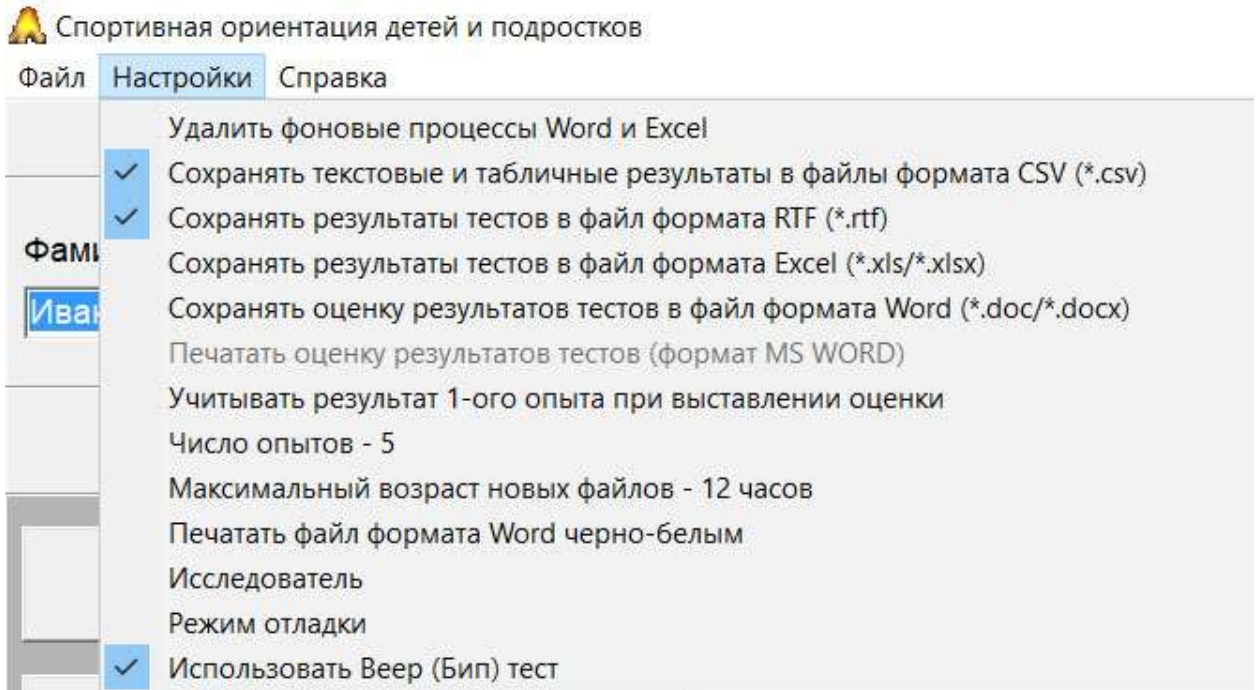
- Мастер оборудования завершит установку программ для устройства “USB Serial Converter”. Нажмите кнопку “Готово”.



Если после завершения установки драйвера нет связи с психофизиологическим пультом (невозможно выполнить тест и соответствующие кнопки заблокированы), то возможно для завершения установки драйвера в вашей операционной системе необходимо выполнить ее перезагрузку.

## Настройки программы

Основные настройки программы можно сделать вызвав меню настройки главного окна программы.



Меню “Настройки” программы Спортивная ориентация детей и подростков

### Описание настроек

**Удалить фоновые процессы Word и Excel.** Вызов этой процедуры удаляет все запущенные процессы Word и Excel. Процедура может быть полезна при сбоях операции сохранения результатов в файлы формата Word (\*.doc/\*.docx) и/или MS Excel (\*.xls/\*.xlsx).

**Сохранять текстовые и табличные результаты в файлы формата CSV (\*.csv).** Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в таблично-текстовых файлах формата CSV (\*.csv).

**Сохранять результаты тестов в файл формата RTF (\*.rtf).** Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в файлах формата RTF (\*.rtf).

**Сохранять результаты в файл формата MS Excel (\*.xls/\*.xlsx).** Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в табличном файле формата MS Excel (\*.xls/\*.xlsx).

**Сохранять результаты в файл формата Word (\*.doc/\*.docx).** Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически сохранять результаты в файле формата MS Word (\*.doc/\*.docx).

**Печатать оценку результатов тестов (формат MS WORD).** Выбор этой настройки позволяет после прохождения теста автоматически посылать результаты сохраняемые в файле формата MS Word (\*.doc/\*.docx) на принтер установленный по умолчанию, если установлена программа MS Word.

**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 в тестах на определение простой и сложной сенсомоторной реакции (модуль психофизиологические тесты). Это может быть полезно для повышения достоверности результатов при проведении тестов. Например, человек мог не понять технологию определения времени реакции, что негативно скажется именно на первом опыте.

**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 влияет только на Тест “Определение простой сенсомоторной реакции” и на Тест “Определение сложной сенсомоторной реакции” и не влияет на тест "Определение индивидуальной единицы времени".

**Максимальный возраст новых файлов.** Выбор этой настройки (от 1 до 8760 часов) позволяет ввести максимальный возраст файлов с частными результатами тестирования для экспорта (копирования в отдельную папку).

**Печатать файл формата Word черно-белым.** Выбор этой настройки позволяет печатать файл формата MS Word (\*.doc/\*.docx) в черно-белом формате (при создании файла с результатами не будут использоваться разные цвета текста).

**Исследователь.** Вызов этой процедуры позволяет изменить фамилию, имя, отчество лица проводящего тестирование. Данное поле может быть пустым. Фамилия, имя, отчество лица проводящего тестирование (при наличии) выводится в итоговые протоколы с результатами тестов.

**Режим отладки.** Установка этого режима меняет в итоговом протоколе вид таблицы оценки спортивной предрасположенности, а также формирует данные психофизиологического и психологического тестирования без прохождения тестирования.

**Использовать Веер (Бип) тест.** Оценка выносливости можно выполнить с помощью БИП теста либо с помощью Гарвардского степ-теста. Выбор этой настройки позволяет использовать для тестирования работоспособности либо Веер (Бип) тест либо Гарвардский степ-тест.

## Описание пульта

### 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).

### Светодиоды (световые сигналы)

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

### Звуковой сигнал

- В звуковых тестах используется звуковой сигнал зуммера.

## Главное окно программы

Главное окно программы АПК Спортивная ориентация детей и подростков содержит элементы, позволяющие ввести:

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

Также главное окно содержит интуитивно понятный интерфейс для выбора тестов с кнопками, позволяющими начать в тест соответствующем модуле. После успешного завершения тестов, например, в папке Данные/ Психофизиологические тесты формируется файл с сырыми результатами без интерпретации (например, 2019\_07\_Иванюк Арсений.ini). Данный файл может быть экспортирован автоматически или скопирован вручную и перенесен на другой компьютер, загружен в программу для формирования Протокола тестирования по программе "Спортивная ориентация детей и подростков".

Кнопка “Экспортировать новые данные” позволяет скопировать все “сырые” данные полученные за последние 12 часов (время можно изменить в настройках программы) в выбранную пользователем папку. В дальнейшем из этих данных можно импортировать отдельные результаты пройденных тестов для формирования новых или исправленных протоколов тестирования по программе "Спортивная ориентация детей и подростков".

Спортивная ориентация детей и подростков

Файл Настройки Справка

### Спортивная ориентация детей и подростков


Фамилия, имя, отчество: Иванова Анна    Группа: 12345    Дата рождения: День 1, Месяц 1, Год 2011    Пол:  Мужской  Женский    Дата обследования: День 26, Месяц 2, Год 2021

Текущая дата

Психофизиологические тесты

Морфологический статус

Бип тест



Личностные тесты

Гарвардский степ тест

Физическая подготовленность

Данные психофизиологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные морфологического статуса: В НАЛИЧИИ...  
 Данные бип теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные психологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные физической подготовленности: В НАЛИЧИИ...

Создать оценку    **✖ Выход**    Экспортировать новые данные

Статус: Спасибо за регистрацию!

## Главное окно программы Спортивная ориентация детей и подростков

Спортивная ориентация детей и подростков

Файл Настройки Справка

### Спортивная ориентация детей и подростков


Фамилия, имя, отчество: Иванова Анна    Группа: 12345    Дата рождения: День 1, Месяц 1, Год 2011    Пол:  Мужской  Женский    Дата обследования: День 26, Месяц 2, Год 2021

Текущая дата

Психофизиологические тесты

Морфологический статус

Бип тест



Личностные тесты

Гарвардский степ тест

Физическая подготовленность

Данные психофизиологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные морфологического статуса: В НАЛИЧИИ...  
 Данные бип теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные психологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные физической подготовленности: В НАЛИЧИИ...

Создать оценку    **✖ Выход**    Экспортировать новые данные

Статус: Спасибо за регистрацию!

Обзор папок

Укажите путь к папке для экспорта

- > Документы
- > Музыка
- > Видео
- > Изображения
- > Windows (C:)
  - > 210226
  - > 27022019
  - > adb
  - > adb\_run
  - > AMD

OK    Отмена

## Меню экспорта данных с результатами пройденных тестов

Спортивная ориентация детей и подростков

Файл Настройки Справка

### Спортивная ориентация детей и подростков

Фамилия, имя, отчество: 
 Группа:

Дата рождения:
 

| День                           | Месяц                          | Год                               |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2011"/> |

Пол:
  Мужской
  Женский

Дата обследования:
 

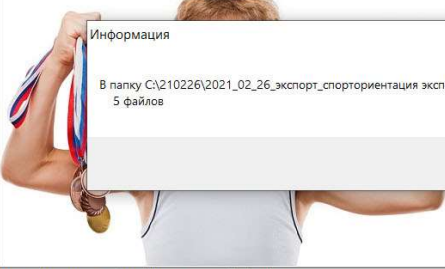
| День                            | Месяц                          | Год                               |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="26"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="2021"/> |

Текущая дата

Психофизиологические тесты

Морфологический статус

Бип тест



Информация

В папку C:\210226\2021\_02\_26\_экспорт\_спорториентация экспортировано 5 файлов

OK

Личностные тесты

Гарвардский степ тест

Физическая подготовленность

В папке №5 C:\С++\Спортиентация2\Данные\Гарвардский степ тест\ найдено 14 файлов  
 Из них новых файлов 0  
 В папке №6 C:\С++\Спортиентация2\Данные\Физическая подготовленность\ найдено 69 файлов  
 Из них новых файлов 1

Статус:  Спасибо за регистрацию!

Результат экспорта данных с результатами пройденных тестов

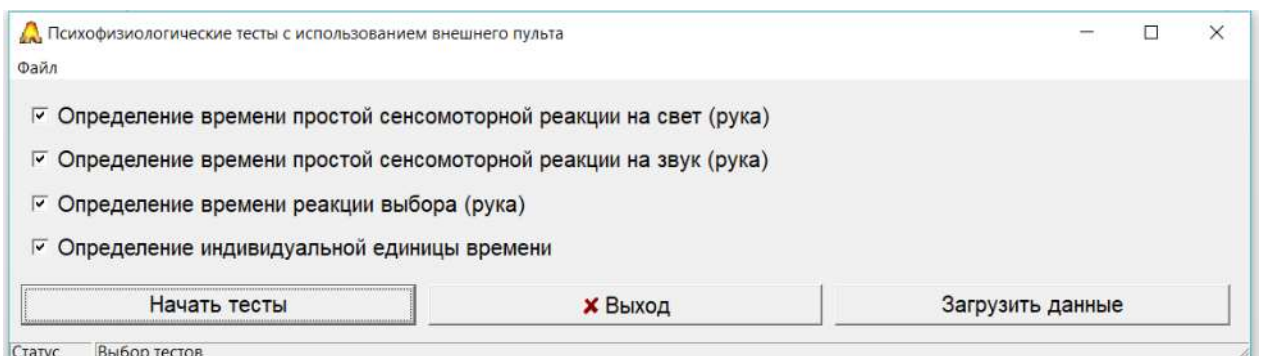
## Описание модулей тестирования

### Модуль Психофизиологические тесты

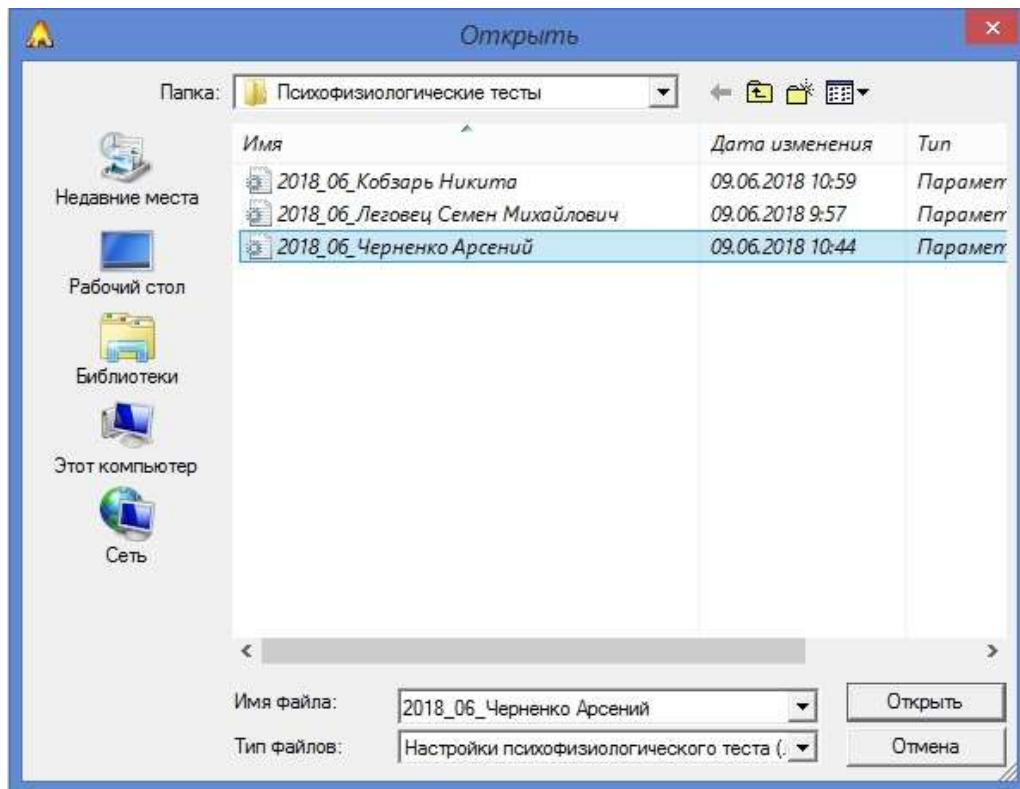
Модуль содержит четыре теста:

- Определение времени простой сенсомоторной реакции на свет рукой,
- Определение времени простой сенсомоторной реакции на звук,
- Определение времени реакции выбора,
- Определение индивидуальной единицы времени (индивидуальной секунды).

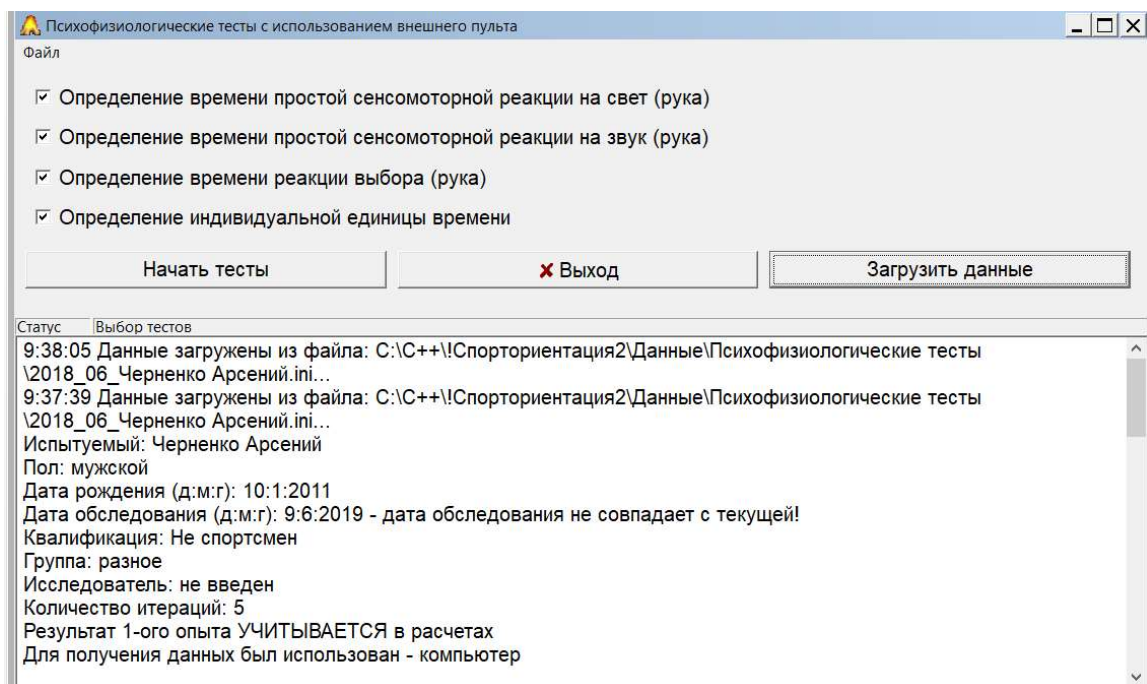
Кнопки позволяют начать выбранные тесты, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденных психофизиологических тестов. Режим работы психофизиологических тестов с пультом или без пульта выбирается в меню Файл окна программы Психофизиологические тесты. Выбор этой настройки переключает режим работы АПК на режим работы с пультом или режим работы без пульта (с использованием для тестирования компьютера).



Модуль Психофизиологические тесты – режим с пультом



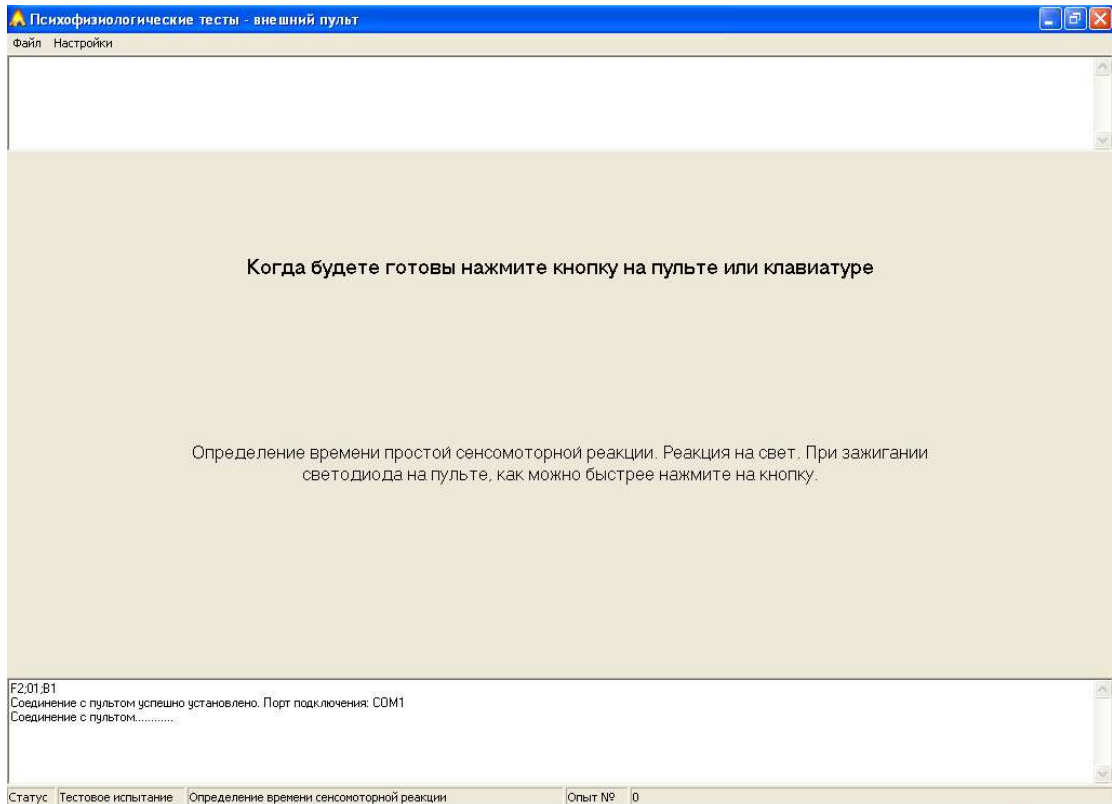
Меню загрузки данных в систему с результатами ранее пройденного теста



Результат загрузки в систему данных с результатами ранее пройденного теста

Для выполнения психофизиологического тестирования с пультом нужно запустить соответствующий модуль в главном окне программы и включить внешний пульт нажатием верхней кнопки на нем (должен загореться зеленый

светодиод на задней стенке пульта), затем нажать кнопку “Начать тесты”. Если были выбраны какие-либо тесты и соединение с пультом установлено, то внизу открывшегося окна должна появиться соответствующая информация (“Соединение с пультом успешно установлено. Порт подключения COMxx”), см. рис.



Окно теста определение времени простой сенсомоторной реакции -  
Психофизиологические тесты режим с пультом

Запуск соответствующих тестов возможен как с клавиатуры компьютера, так и с нажатия левой кнопки пульта. Фиксация нажатий и временных интервалов осуществляется нажатием правой кнопки пульта.

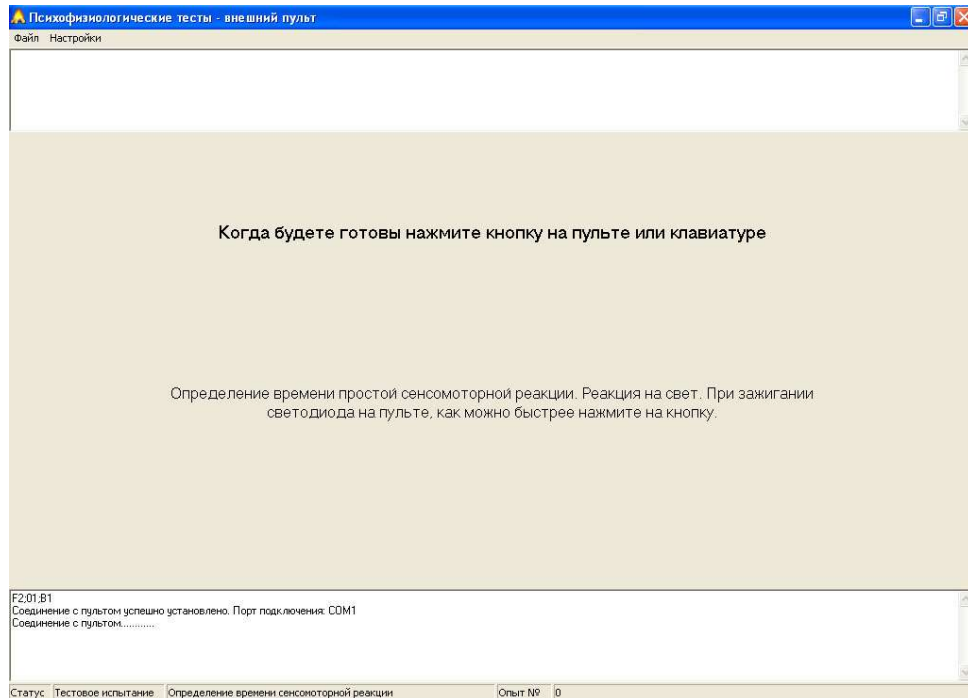
## ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу светового стимула (режим с внешним пультом)

Простая сенсомоторная реакция – элементарный вид произвольной реакции. Ее величина имеет наибольшее значение там, где человеку необходимо реагировать на какой-либо сигнал. Время простой сенсомоторной реакции зависит от вида сигнала, типа ответа, направленности внимания, установки, психического состояния испытуемого, а также от более устойчивых индивидуальных его особенностей. Время простой сенсомоторной реакции можно успешно развивать.

Для начала теста откройте соответствующий раздел в меню программы и нажмите левую кнопку на пульте АПК.

Технология исследования оценки времени простой сенсомоторной реакции на свет рукой заключается в подаче светового стимула непосредственно на внешнем пульте, при предъявлении данного стимула испытуемому необходимо как можно быстрее нажать правую кнопку в нижней части пульта.

Время реакции измеряется с помощью таймера пульта путем вычисления разницы между временем начала подачи светового стимула и временем реакции на него.



Окно теста определение времени простой сенсомоторной реакции -  
Психофизиологические тесты режим с пультом

## ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу звукового стимула (режим с внешним пультом)

Для начала теста откройте соответствующий раздел в меню программы и нажмите левую кнопку на пульте АПК.

Технология исследования оценки времени простой сенсомоторной реакции на звук рукой заключается в подачи звукового стимула через внешний пульт, при предъявлении звука испытуемому необходимо как можно быстрее нажать правую кнопку в нижней части пульта.

Время реакции измеряется с помощью таймера пульта путем вычисления разницы между временем начала подачи звукового стимула и временем реакции на него.

## ТЕСТ Определение времени реакции выбора (режим с внешним пультом)

Время реакции выбора является одним из вариантов сложной сенсомоторной реакции, так как необходимо дифференцировать сигнал (на один сигнал надо реагировать, а на другой нет). Это приводит к увеличению времени реагирования за счет “центральной задержки”, то есть времени уходящего на дифференцировку сигнала, на припоминание того, как именно следует реагировать на тот или иной сигнал. Выделить “центральную задержку” из времени сложной реакции можно путем вычитания времени простой реакции, измеренной у одного и того же человека. Время “центральной задержки” больше у лиц со средней силой нервной системы и меньше у лиц с сильной нервной системой.

Для начала теста откройте соответствующий раздел в меню программы и нажмите левую кнопку на пульте АПК.

Технология исследования оценки времени выбора заключается в подаче световых стимулов красного и зеленого цвета в аппаратную часть АПК - на внешний пульт, при предъявлении стимулов красного цвета испытуемому необходимо как можно быстрее нажимать правую кнопку в нижней части пульта.

Время реакции измеряется с помощью таймера пульта путем вычисления разницы между временем начала подачи звукового стимула и временем реакции на него.

## ТЕСТ Определение индивидуальной единицы времени (режим с внешним пультом)

Программа позволяет определить индивидуальную единицу времени, тип темперамента, свойства нервной системы, особенности поведения,

склонность к различным видам деятельности, предрасположенность к некоторым заболеваниям. Тестирование занимает 5-7 минут. В основу программы положена методика Б.И. Цуканова (2000).

Индивидуальная единица времени представляет собой собственную единицу времени ( $T_{au}$ ), с помощью которой измеряется непосредственно переживаемая длительность.

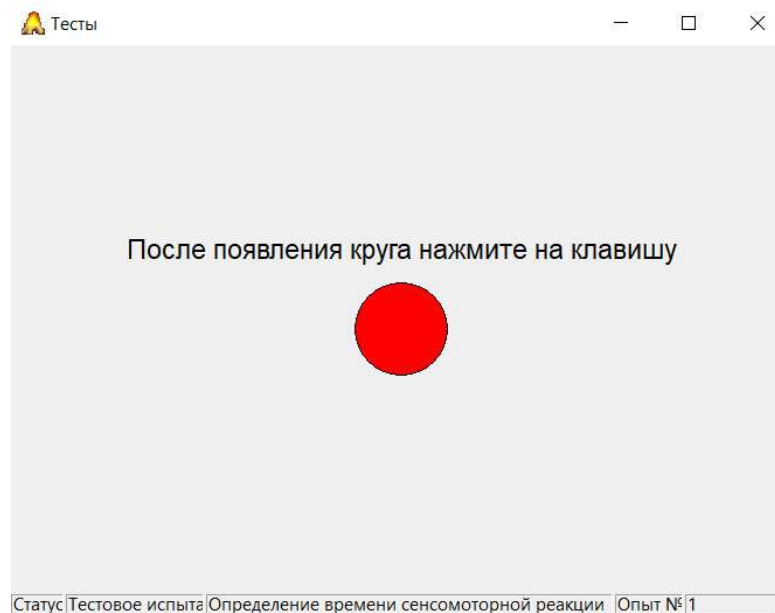
Для начала теста откройте соответствующий раздел в меню программы и нажмите левую кнопку на пульте АПК.

Тест построен на запоминании одновременно светового и звукового стимула длительностью от 2000 до 6000 мс, появляющихся в случайном порядке (всего 16 интервалов). Испытуемый воспроизводит интервалы, заполненные стимулом с помощью нажатий нижней правой кнопки на внешнем пульте. Оценка времени измеряется с помощью таймера пульта путем вычисления разницы между временем начала отмеривания светового или звукового стимула и временем его окончания. Расчет длительности индивидуальной единицы времени производится по специальной формуле.

### ТЕСТ Определение времени простой сенсомоторной реакции на подачу светового или звукового стимула (режим без внешнего пульта)

Простая сенсомоторная реакция – элементарный вид произвольной реакции. Ее величина имеет наибольшее значение в там, где человеку необходимо реагировать на какой-либо сигнал. Время простой сенсомоторной реакции зависит от вида сигнала, типа ответа, направленности внимания, установки, психического состояния испытуемого, а также от более устойчивых индивидуальных его особенностей. Время простой сенсомоторной реакции можно успешно развивать.

Технология исследования оценки времени двигательной реакции заключается в подаче светового или звукового стимула, при предъявлении которых, испытуемый нажимает клавишу на клавиатуре компьютера. Время реакции измеряется с помощью таймера пульта путем вычисления разницы между временем начала подачи светового или звукового стимула и временем реакции на него. В тесте на определение простой зрительной реакции световой стимул является красным кругом, который появляется на экране монитора, при определении простой слуховой реакции звуковым стимулом является сигнал широкого спектра длительностью около двух секунд. Прочитав внимательно инструкцию, необходимо как можно быстрее нажимать на любую клавишу клавиатуры при появлении светового (звукового) сигнала.



Окно теста реакция на световой сигнал без внешнего пульта

### ТЕСТ Определение времени реакции выбора (режим без внешнего пульта)

Время реакции выбора является одним из вариантов сложной сенсомоторной реакции, так как необходимо дифференцировать сигнал (на один сигнал надо реагировать, а на другой нет). Это приводит к увеличению времени реагирования за счет “центральной задержки”, то есть времени

уходящего на дифференцировку сигнала, на припоминание того, как именно следует реагировать на тот или иной сигнал. Выделить “центральную задержку” из времени сложной реакции можно путем вычитания времени простой реакции, измеренной у одного и того же человека. Время “центральной задержки” больше у лиц со средней силой нервной системы и меньше у лиц с сильной нервной системой.

Исследование времени реакции выбора заключается в предложении испытуемому выбрать из двух стимулов большого и малого красного круга, появляющихся в случайном порядке в центре экрана монитора. Необходимо отреагировать (нажатием любой клавиши клавиатуры) только на появление малого круга. Компьютер автоматически фиксирует время, от появления малого круга до нажатия на клавишу.



Окно с инструкцией теста времени реакции выбора без внешнего пульта

## ТЕСТ Определение индивидуальной единицы времени (режим без внешнего пульта)

Программа позволяет определить индивидуальную единицу времени, тип темперамента, свойства нервной системы, особенности поведения, склонность к различным видам деятельности, предрасположенность к

некоторым заболеваниями. Тестирование занимает 5-7 минут. В основу программы положена методика Б.И. Цуканова (2000).

Индивидуальная единица времени представляет собой собственную единицу времени ( $T_{au}$ ), с помощью которой измеряется непосредственно переживаемая длительность.

Тест построен на запоминании одновременно светового и звукового стимула длительностью от 2000 до 6000 мс, появляющихся в случайном порядке. Испытуемый воспроизводит интервалы, заполненные стимулом с помощью нажатий кнопок на клавиатуре компьютера. Оценка времени измеряется с помощью системного таймера путем вычисления разницы между временем начала отмеривания светового или звукового стимула и временем его окончания. Расчет длительности индивидуальной единицы времени производится по формуле.

#### Технология тестирования

Программа включает 16 циклов длительностью от 2 до 6 секунд, заполненных звуковыми и зрительными сигналами. Необходимо воспроизвести длительности предъявляемых сигналов. После нажатия кнопки “начать тест”, появляется окно с инструкцией. Внимательно прочитайте инструкцию и нажмите кнопку “пробел”.

После прочтения инструкции необходимо нажать клавишу “пробел”, запомнить длительность появившегося стимула, а затем воспроизвести его нажатием клавиши “пробел” в начале и конце стимула.



Окно с инструкцией теста определения индивидуальной единицы времени в режиме без внешнего пульта



Выполнение психофизиологических тестов и антропометрических измерений для определения морфологического статуса

## Модуль Морфологический статус

Модуль содержит интерфейс для оценки морфологического статуса. Кнопки позволяют создать оценку морфологического статуса, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденного теста.

Морфологический статус

Файл Настройки

Дата обследования: 18.03.2019  
Текущее время: 16:44:04

|  |                 |                         |  |
|--|-----------------|-------------------------|--|
| Вес, кг<br>21  | Рост, см<br>118 | Длина<br>Ноги, см<br>61 | Руки, см<br>51   |
| Обхват груди<br>в спокойном состоянии, см: 58<br>в максимальном вдохе, см: 63<br>в максимальном выдохе, см: 57 |                 |                         | Обхват запястья<br>см: 12  |
| Спирометрия<br>ЖЕЛ, мл: 1590<br>ОФВ1, мл: 1320<br>ФЖЕЛ, мл: 1460   |                 |                         | Динамометрия<br>Правой руки, кг: 11<br>Левой руки, кг: 11<br>Становой силы, кг: 40<br>50% на время, сек.: 30 |

Сохранить данные    **✗** Выход    Загрузить данные

Статус

## Модуль Морфологический статус

Морфологический статус

Файл Настройки

Дата обследования: 19.03.2019  
Текущее время: 8:43:06

|  |                 |                         |  |
|--|-----------------|-------------------------|--|
| Вес, кг<br>21  | Рост, см<br>118 | Длина<br>Ноги, см<br>61 | Руки, см<br>51   |
| Обхват груди<br>в спокойном состоянии, см: 58<br>в максимальном вдохе, см: 63<br>в максимальном выдохе, см: 57 |                 |                         | Обхват запястья<br>см: 12  |
| Спирометрия<br>ЖЕЛ, мл: 1590<br>ОФВ1, мл: 1320<br>ФЖЕЛ, мл: 1460   |                 |                         | Динамометрия<br>Правой руки, кг: 11<br>Левой руки, кг: 11<br>Становой силы, кг: 40<br>50% на время, сек.: 30 |

Сохранить данные    **✗** Выход    Загрузить данные

8:42:19 Данные загружены из файла: C:\C++\!\Спорториентация\Данные\Антропометрия\2019\_03\_Черненко Арсений\_085.ini...  
Испытуемый: Черненко Арсений  
Пол: мужской  
Дата рождения (д:м:г): 10:1:2011  
Дата обследования (д:м:г): 9:6:2019 - дата обследования не совпадает с текущей!  
Квалификация: Не спортсмен  
Группа: разное  
Исследователь: не введен

Результат загрузки в систему данных с результатами ранее полученной оценки морфологического статуса

## Модуль БИП тест

Модуль содержит интерфейс для оценки выносливости сердечной мышцы и тренированности организма с помощью БИП теста. Оценку выносливости можно выполнить с помощью БИП теста либо с помощью Гарвардского степ-теста. Настройка режима тестирования выполняется с помощью выбора настройки “Использовать Веер (Бип) тест” главного окна программы. По умолчанию для оценки выносливости используется БИП тест. Во время выполнения тестирования испытуемый не должен испытывать общего недомогания, принимать препараты, оказывающие влияние на сердце, болеть острыми инфекционными заболеваниями и недугами опорно-двигательного аппарата. Кнопки позволяют создать оценку физической подготовленности, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденного теста.

The screenshot shows a window titled "Бип тест" with a menu bar containing "Файл". The main area displays the following information:

- Дата обследования: 27.07.2019
- Текущее время: 10:01:15
- Описание теста: Тип обследуемого: юноши-подростки Возраст: 12,47 лет Начальная скорость бега: 8,5 км/ч Увеличение скорости за 1 минуту: 0,5 км/ч
- Достигнутый уровень:
- Номер достигнутого челнока:
- Максимальная достигнутая скорость: 18,0 км/ч
- Пройденное расстояние: 4460 м

At the bottom, there are three buttons: "Сохранить данные", "Выход" (with a red 'X' icon), and "Загрузить данные". A "Статус" label is visible in the bottom-left corner.

## Модуль БИП теста

Бип тест

Файл

Дата обследования: 27.07.2019  
Текущее время: 9:58:56

Описание теста  
Тип обследуемого: мальчики Возраст: 8,54 лет Начальная скорость бега: 8,5 км/ч Увеличение скорости за 1 минуту: 0,5 км/ч

Достигнутый уровень:  Номер достигнутого челнока:  Максимальная достигнутая скорость: 18,0 км/ч  
Пройденное расстояние: 4460 м

Сохранить данные  Загрузить данные

9:58:24 Данные загружены из файла: C:\C++\Спорториентация2\Данные\Бип тест\2019\_07\_Иванюк Арсений\_032.ini...  
Испытуемый: Иванюк Арсений  
Пол: мужской  
Дата рождения (д:м:г): 3:2:2007  
Дата обследования (д:м:г): 25:7:2019 - дата обследования не совпадает с текущей!  
Квалификация: Не спортсмен  
Группа: 1 класс школа 22  
Исследователь: не введен

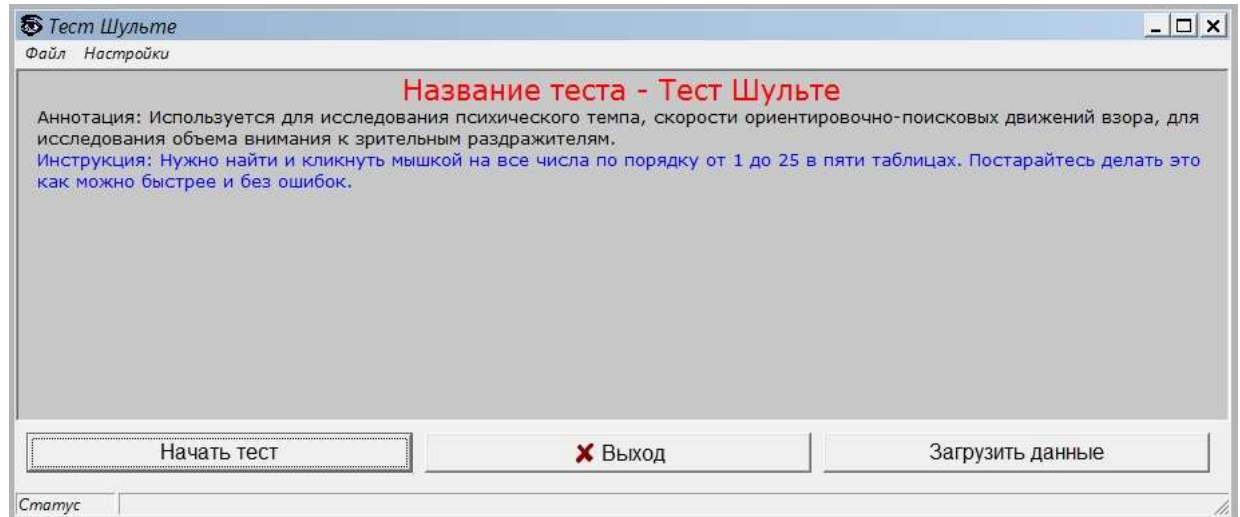
## Результат загрузки в систему данных с результатами ранее полученной оценки БИП теста



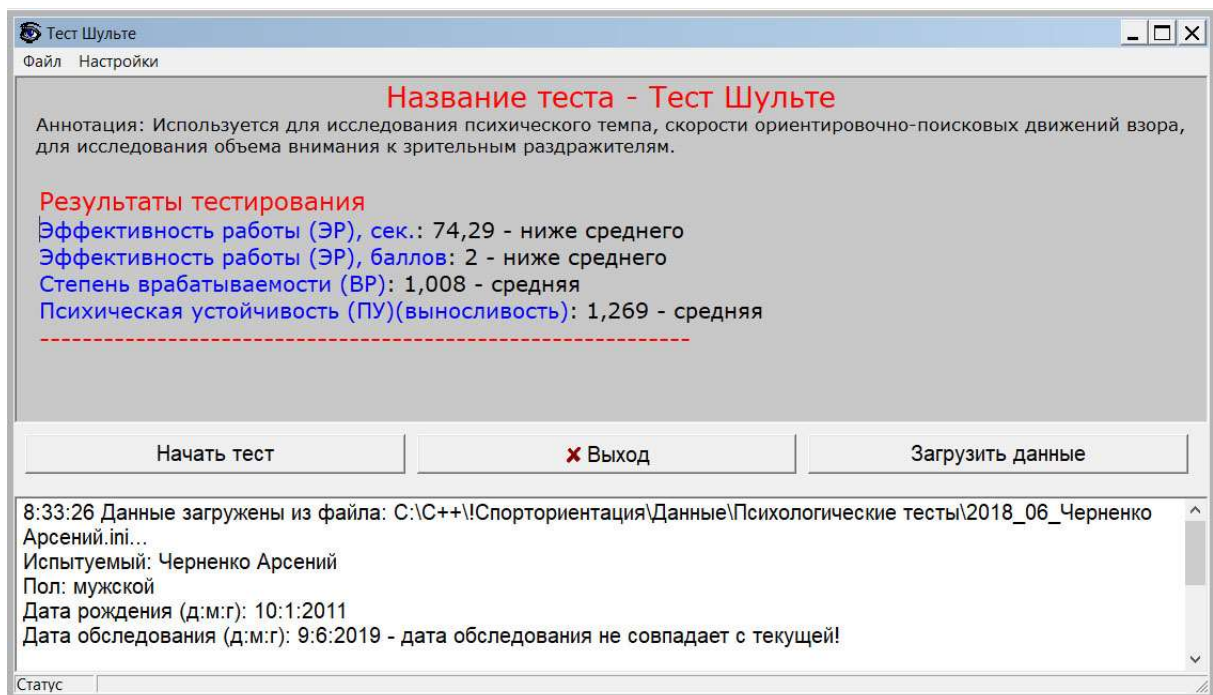
Выполнение бегового БИП теста

## Модуль Личностные тесты

Модуль содержит интерфейс для запуска теста Шульте. Кнопки позволяют начать выбранный тест, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденного теста.



## Модуль Личностные тесты



Результат загрузки в систему данных с результатами ранее пройденного теста Шульте

Тест Шульте предназначен для исследования психического темпа, скорости ориентировочно-поисковых движений взора, для исследования объема внимания к зрительным раздражителям.

При прохождении тестирования нужно найти и кликнуть мышкой на все числа квадратной таблицы по порядку от 1 до 25. Это нужно делать как можно скорее и без ошибок.

Высокая оценка. Испытуемый имеет высокую скорость восприятия информации зрительной сенсорной системой, уровень произвольного внимания.

Норма. Испытуемый имеет среднюю скорость восприятия информации зрительной сенсорной системой, уровень произвольного внимания.

Низкая оценка. Испытуемый имеет низкую скорость восприятия информации зрительной сенсорной системой, уровень произвольного внимания.

## Модуль Гарвардский степ-тест (опционально)

Модуль содержит интерфейс для оценки выносливости сердечной мышцы и тренированности организма с помощью гарвардского степ-теста. Оценку выносливости можно выполнить с помощью БИП теста либо с помощью Гарвардского степ-теста. Настройка режима тестирования выполняется с помощью выбора настройки “Использовать Веер (Бип) тест” главного окна программы. По умолчанию для оценки выносливости используется БИП тест. Во время выполнения тестирования испытуемый не должен испытывать общего недомогания, принимать препараты, оказывающие влияние на сердце, болеть острыми инфекционными заболеваниями и недугами опорно-двигательного аппарата. Кнопки позволяют создать оценку физической подготовленности, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденного теста.

Гарвардский степ-тест: Оценка функционального состояния

Файл

Дата обследования: 27.07.2019  
Текущее время: 10:03:02

Описание теста  
Тип обследуемого: юноши-подростки Возраст: 12,47 лет Высота ступеньки: 50 см Время восхождения: 4 минуты

Тип спорта (для оценки работоспособности)  
Не занимающийся спортом

Вторая минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
90

Третья минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
80

Четвертая минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
70

Сохранить данные    **✖** Выход    Загрузить данные

Статус

### Модуль Гарвардский степ-тест

Гарвардский степ-тест: Оценка функционального состояния

Файл

Дата обследования: 27.07.2019  
Текущее время: 10:05:59

Описание теста  
Тип обследуемого: юноши-подростки Возраст: 12,34 лет Высота ступеньки: 50 см Время восхождения: 4 минуты

Тип спорта (для оценки работоспособности)  
Не занимающийся спортом

Вторая минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
80

Третья минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
44

Четвертая минута восстановления  
ЧСС за 30 секунд (число ударов)  
43

Сохранить данные    **✖ Выход**    Загрузить данные

10:05:30 Данные загружены из файла: C:\C++\Спорториентация2\Данные\Гарвардский степ тест\2018\_06\_Черненко Арсений.ini...  
Испытуемый: Черненко Арсений  
Пол: мужской  
Дата рождения (д:м:г): 10:1:2011  
Дата обследования (д:м:г): 9:6:2019 - дата обследования не совпадает с текущей!  
Квалификация: Не спортсмен  
Группа: разное  
Исследователь: не введен

Результат загрузки в систему данных с результатами ранее полученной  
оценки гарвардского степ-теста

## Модуль Оценка физической подготовленности

Модуль содержит интерфейс для оценки физической подготовленности. Кнопки позволяют создать оценку физической подготовленности, а также загрузить в систему данные с результатами ранее пройденного теста.

| Файл   |  |         |  |                  |  |
|--|--|---------|--|------------------|--|
| Дата обследования:                           | 11.04.2019                                   |         |  |                  |  |
| Текущее время                                | 16:31:32                                     |         |  |                  |  |
| Описание теста                               |  |         |  |                  |  |
| Тип обследуемого: мальчики Возраст: 8,41 лет |  |         |  |                  |  |
| Скоростные способности                       | Координационные способности                  |         |  |                  |  |
| Бег 30 м, секунд                             | Челночный бег 3x10 м, секунд                 |         |  |                  |  |
| <input type="text" value="6,8"/>             | <input type="text" value="9,0"/>             |         |  |                  |  |
| Скоростно-силовые способности                | Гибкость                                     |         |  |                  |  |
| Прыжок в длину с места, сантиметров          | Наклон вперед из положения стоя, сантиметров |         |  |                  |  |
| <input type="text" value="138"/>             | <input type="text" value="8,0"/>             |         |  |                  |  |
| Сохранить данные                             |  | ✖ Выход |  | Загрузить данные |  |
| Статус                                       |  |         |  |                  |  |

## Модуль оценки физической подготовленности



Выполнение тестов на определение физической подготовленности

## Результат загрузки в систему данных с результатами ранее полученной оценки физической подготовленности

Оценка физической подготовленности

Файл

Дата обследования: 11.04.2019  
Текущее время 16:35:21

Описание теста

Тип обследуемого: мальчики Возраст: 8,11 лет

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Скоростные способности              | Координационные способности                  |
| Бег 30 м, секунд                    | Челночный бег 3x10 м, секунд                 |
| 6,8                                 | 9,0  |
| Скоростно-силовые способности       | Гибкость                                     |
| Прыжок в длину с места, сантиметров | Наклон вперед из положения стоя, сантиметров |
| 138                                 | 8,0  |

Сохранить данные      **✖** Выход      Загрузить данные

16:34:56 Данные загружены из файла: C:\C++!\Спорториентация\Данные\Физическая подготовленность \2019\_02\_Черненко Арсений.ini...  
Испытуемый: Черненко Арсений  
Пол: мужской  
Дата рождения (д:м:г): 10:1:2011  
Дата обследования (д:м:г): 20:2:2019 - дата обследования не совпадает с текущей!  
Квалификация: Не спортсмен  
Группа: разное

Статус

**Образцы результатов тестирования (выборка части  
результатов из табличного файла MS Excel)**

| <b>Дата</b> | <b>Время</b> | <b>Фамилия, Имя,<br/>Отчество</b> | <b>Дата<br/>рождения</b> | <b>Возраст,<br/>лет</b> | <b>Группа</b> | <b>Пол<br/>(муж.,<br/>жен.)</b> | <b>Квали-<br/>фикация</b> |
|-------------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------|
| 13.03.2019  | 17:14:33     | Черненко Арсений                  | 10.01.2011               | 8,41                    | разное        | муж.                            | не спортсмен              |

**Продолжение таблицы**

| <b>БИП-<br/>ТЕСТ</b> | <b>Достигнутый<br/>уровень</b> | <b>Норма</b>    | <b>Результаты</b> | <b>Оценка</b> | <b>Максимальная<br/>достигнутая<br/>скорость, км/ч</b> | <b>Норма</b>     | <b>Результаты</b> | <b>Оценка</b> |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--|------------------|-------------------|---------------|
|                      |                                | 1,764-<br>5,764 | 4                 | средняя       |  | 8,882-<br>10,882 | 10                | средняя       |

**Продолжение таблицы**

| <b>Фехтование</b> | <b>Результат,<br/>баллов<br/>(максимум<br/>16)</b> | <b>Результат,%</b> | <b>Оценка</b> | <b>Многоборье<br/>(легкоатлетическое,<br/>лыжное двоеборье,<br/>пятиборье и др.)</b> | <b>Результат,<br/>баллов<br/>(максимум<br/>14)</b> | <b>Результат,%</b> | <b>Оцен-<br/>ка</b> |
|-------------------|--|--------------------|---------------|--|--|--------------------|---------------------|
|                   | 4  | 25                 | низкая        |  | 2  | 14,3               | низкая              |

# Образцы результатов тестирования (текстовый файл MS WORD)



## Протокол тестирования по программе

### "Спортивная ориентация детей и подростков"

Фамилия имя отчество - ИВАНОВА АННА

Дата формирования протокола - 23.03.2022 год, Время - 10:28:10, Дата обследования - 26.2.2022 год

Дата рождения - 01.01.2012 год, возраст 10,15 лет, Группа - разное, Пол - жен.

#### АНТРОПОМЕТРИЯ

Длина ноги - 81 см, длина руки - 61 см, обхват запястья - 16 см

Обхват груди (см): спокойно - 72 , при вдохе - 76 , при выдохе - 68

<ЖЕЛ> - 2710 миллилитров, <ОФВ1> - 2100 миллилитров, <ФЖЕЛ> - 2300 миллилитров

Динамометрия (кг): стан. сила - 56 , правой руки - 19 , левой руки - 17

50 % динамометрия на время - 22 секунд

| Ср. норма   | Параметры   | Данные                    | Оценка                        |
|---|---|---------------------------|-------------------------------|
| <b>I. Антропологические данные</b>                                |   |                           |                               |
| 132 - 145 см  | Рост  | 146 см                    | акселерация                   |
| 27 - 38 кг  | Вес   | 31 кг                     | средний                       |
| 11218 кв.см   | Поверхность тела  | 11248                     | кв.см                         |
| *Конституционный тип скелета : среднестроенный                    |   |                           |                               |
| **Конституционный тип мышечных волокон : спринтерский на 0,36     |   |                           |                               |
| <b>II. Антропология внешнего дыхания</b>                          |   |                           |                               |
| 65 см   | Окружность грудной клетки                                   | 72 см                     | широкая                       |
| 6-9 см  | Экспираторная грудной клетки                                | 8 см                      | нормальная                    |
| >3  | а) на фазе вдоха  | 4 см                      | нормальная                    |
| >3  | б) на фазе выдоха   | 4 см                      | нормальная                    |
| 55-60 мл/кг   | Жизненный показатель  | 87 мл/кг                  | выше нормы                    |
| 85-110 %  | ЖЕЛ / ДЖЕЛ  | 89 %                      | услов. норма                  |
| 75-110 %  | ОФВ1 / ДОФВ1  | 89 %                      | норма                         |
| 65-110 %  | ОФВ1 / ЖЕЛ (индекс Тиффно)                                  | 77 %                      | норма                         |
| <b>III. Оценка физического развития по показателям (индексам)</b> |   |                           |                               |
| Ср. норма   | Показатели (индексы)  | Данные                    | Оценка                        |
| 235 г / см  | Массо-ростовой индекс КЕТЛЕ I                               | 212 г / см                | ниже среднего                 |
| 18,5—24,99 кг / м <sup>2</sup>                                    | Индекс Кетле II (Индекс массы тела (body mass index (BMI))) | 14,54 кг / м <sup>2</sup> | выраженный дефицит массы тела |
| 90-110 %  | Росто-весовой индекс БРОКА                                  | 67 %                      | низкая                        |
| -4,4 см   | Грудно-ростовой индекс ЭРИСМАНА                             | -1,0 см                   | высокая                       |
| 48,0 %  | Грудно-ростовой индекс ЛЕВИ                                 | 49,3 %                    | средняя                       |
| 23-24   | Весо-ростовой индекс ЛЕВИ (г <sup>1/3</sup> :см)            | 21,5                      | низкая                        |

|               |   |            |                      |
|---------------|---|------------|----------------------|
| 16 %          | Индекс % отношен. мышечной силы к массе | 61 %       | высокая              |
| 150-200 %     | Индекс отношения становой силы к массе  | 181 %      | средняя              |
| 10-30 усл.ед. | Индекс крепости телосложения ПИНЬЕ      | 43 усл.ед. | гипостеник (астеник) |

Рост - акселерация. Вес - средний. Конституционный тип скелета : среднекостный. Конституционный тип мышечных волокон : спринтерский. Степень соответствия массы и роста - выраженный дефицит массы тела. Тип телосложения - гипостеник (астеник).

Интегральная оценка функциональных возможностей дыхательного аппарата - высокая.

Интегральная оценка физического развития - низкая.

Гипостенический тип конституции (телосложения) характеризуется относительно низким расположением диафрагмы, вытянутой сверху вниз грудной клеткой (и относительно уменьшенной окружностью), вытянутой шеей, узкими плечами, длинными и тонкими конечностями, обычно значительно выше среднего ростом. Мышцы обычно длинные и тонкие. Особенности внутреннего строения - обусловлены вытянутой грудной клеткой - сердце обычно небольшое, форма сердца удлинённая, каплеобразная, легкие также удлинённые, всасывательная способность желудочно-кишечного тракта понижена. Обмен веществ очень быстрый, так что с жировыми отложениями проблем обычно не бывает. Впрочем, и мышцы нарастить труднее.

### БИП ТЕСТ

| Норма        | Параметры                               | Результаты | Оценка  |
|--------------|---|------------|---------|
| 2,070-5,790  | Достигнутый уровень                     | 4          | средняя |
| 1-8          | Номер достигнутого челнока              | 8          | средняя |
| 9,035-10,895 | Максимальная достигнутая скорость, км/ч | 10,0       | средняя |
| 311-958      | Пройденное расстояние, м                | 620        | средняя |

### ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

| Норма      | Параметры   | Результаты | Оценка  |
|------------|---|------------|---------|
| 5,20-6,60  | Скоростные способности (бег на 30 м) (с.)                   | 6,75       | низкая  |
| 9,10-10,40 | Координационные способности (челночный бег 3x10 м) (с.)     | 9,80       | средняя |
| 120-170    | Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места)(см.) | 134        | средняя |
| 3,00-14,00 | Гибкость (наклон вперед из положения сидя)(см.)             | 3,00       | средняя |

## ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

| Норма     | Параметры                  | Результаты | Оценка  |
|-----------|----------------------------|------------|---------|
| 0,40-0,43 | Время реакции на свет (с.) | 0,275      | высокая |
| 0,52-0,57 | Время реакции на звук (с.) | 0,326      | высокая |
| 0,52-0,57 | Время реакции выбора (с.)  | 0,276      | высокая |

Индивидуальная единица времени (текущее значение): 0,994

**МЕЛАНХОЛИЧЕСКИЙ ТЕМПЕРАМЕНТ** Интроверсия, высокий нейротизм, процессы торможения преобладают над процессами возбуждения. Малый уровень нервно-психической активности, сдержанность и приглушенность моторики и речи, значительная эмоциональная реактивность, глубина и устойчивость чувств при слабом внешнем их выражении, скрытая агрессивность. На почве этих особенностей, при неблагоприятных внешних условиях, могут развиться повышенная до болезненности эмоциональная ранимость, замкнутость и отчужденность, склонность к тяжелым внутренним переживаниям таких жизненных обстоятельств, которые вовсе этого не заслуживают. Профессиональные рекомендации: не рекомендуется работа, связанная с риском, экстремальными условиями, требующая контактов с людьми. Отношение ко времени: ориентирован в прошлое, будущее его пугает и тревожит.

## ТЕСТ ШУЛЬТЕ

| Показатель                                  | Результат | Оценка        |
|---|-----------|---------------|
| Эффективность работы (ЭР), сек.             | 46,50     | выше среднего |
| Эффективность работы (ЭР), баллов           | 4         | выше среднего |
| Степень вработываемости (ВР)                | 0,957     | средняя       |
| Психическая устойчивость (ПУ)(выносливость) | 1,022     | высокая       |

Хорошая эффективность работы. Средняя вработываемость. Испытуемому требуется среднее время подготовки к основной работе. Хорошая выносливость. Хорошая психическая устойчивость испытуемого к выполнению заданной работы.

## ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

| ОЦЕНКА СПОРТИВНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ  |   |         |
|--|---|---------|
| Вид спорта   | Результат, %  | Оценка  |
| Циклические виды спорта на выносливость (бег, ходьба, лыжи, коньки, велосипед, триатлон)                           | 58,3    | средняя |
| Баскетбол, волейбол, гандбол   | 57,9    | средняя |
| Фехтование   | 56,3    | средняя |
| Плавание   | 52,9    | средняя |
| Теннис, бадминтон  | 52,6    | средняя |
| Гребля   | 50,0    | средняя |
| Горнолыжный спорт  | 50,0    | средняя |
| Хоккей   | 47,6    | средняя |
| Футбол   | 47,4    | средняя |
| Настольный теннис  | 46,7   | средняя |
| Многоборье (легкоатлетическое, лыжное двоеборье, пятиборье и др.)  | 42,9  | средняя |
| Бокс   | 40,9  | средняя |
| Конный спорт   | 37,5  | низкая  |
| Единоборства (борьба, кикбоксинг, восточные)   | 36,4  | низкая  |
| Циклические виды спорта - спринт и средние дистанции (бег, лыжный спринт, коньки, велотрек)                        | 35,7  | низкая  |
| Сложно-координационные виды (гимнастика, прыжки в воду, фигурное катание, акробатика)                              | 35,0  | низкая  |
| Танцевальный спорт   | 33,3  | низкая  |
| Скоростно-силовые виды спорта (прыжки, метания, тяжелая атлетика, прыжки на лыжах, спринт в беге, велоспорт и др.) | 26,7  | низкая  |

Исследование проводил(а): Иванов Петр Викторович

## Рекомендации по проведению тестирования по программе спортивной ориентации детей и подростков

Проведение тестирования по программе спортивной ориентации детей и подростков проводится в соревновательной обстановке в центрах тестирования. При проведении тестирования осуществляется медицинский контроль.

Для того чтобы участники могли полностью реализовать свои способности, необходимо выбрать целесообразную последовательность проведения тестирования. Она заключается в необходимости начать тестирование с наименее энергозатратных видов испытаний (тестов) и предоставлении участникам достаточного периода отдыха между выполнением тестов.

Перед тестированием участники выполняют индивидуальную или общую разминку под руководством инструктора, педагога (тренера-преподавателя) или самостоятельно. Одежда и обувь участников – спортивная.

Во время проведения тестирования обеспечиваются необходимые меры техники безопасности и сохранения здоровья участников.

### Начало тестирования

Испытуемый ребенок с родителями (представителями) подходит к стойке тестирования. Объясняется назначение и суть тестирования, на бланки тестирования и в компьютерную программу тестирования заносятся личные данные (ФИО, дата рождения).

Диагностическое тестирование по программе спортивной ориентации детей и подростков проходит в несколько этапов в следующей рекомендуемой последовательности:

- 1) Психофизиологическое тестирование
- 2) Проведение теста Шульце
- 3) Определение морфологического статуса

- 4) Определение физической подготовленности
- 5) Проведение Бип теста или Гарвардского степ-теста (по выбору)

Рекомендуемое оснащение для всех тестов:

- 1) бланк для записи результатов теста “Морфологический статус: Антропометрия, Спирометрия, Динамометрия”,
- 2) бланк для записи результатов теста “Физическая подготовленность, БИП тест, Гарвардский степ-тест (опционально)”,
- 3) современный компьютер (ноутбук) с проводной мышью и колонками или наушниками (ОС Windows, программное обеспечение “Спортивная ориентация детей и подростков”, MS Word, MS Excel), пульт психофизиологический, стол, стул (Психофизиологическое тестирование, тест Шульте),
- 4) весы, ростомер, лента сантиметровая измерительная (Антропометрия),
- 5) спирометр, например, портативный спирометр MicroLoop Carefusion, стол, стул (Спирометрия)
- 6) кистевой динамометр, становой динамометр, секундомер (Динамометрия),
- 7) плоская, чистая, не липкая поверхность размерами не менее 40x2 м, маркировочные конусы 4 шт., лента сантиметровая измерительная, линейка, гимнастическая скамья, секундомер (Определение физической подготовленности),
- 8) плоская, чистая, не липкая поверхность размерами не менее 30x2 м, маркировочные конусы 4 шт., CD-R диск или флешка с записью звуковых сигналов, средство воспроизведения звука мощностью не менее 40 Вт, например, портативная акустическая система с Bluetooth соединением Behringer MPA40BT-PRO (БИП тест),
- 9) устойчивые крепкие скамейки высотой 35, 40, 50 см, CD-R диск или флешка с записью звуковых сигналов метронома (120 ударов в

минуту), средство воспроизведения звука мощностью не менее 40 Вт, например, портативная акустическая система с Bluetooth соединением Behringer MPA40BT-PRO, секундомер, пульсометр, стул (Гарвардский степ-тест - опционально).

## 1) Рекомендации по проведению психофизиологического тестирования

- Определение времени простой сенсомоторной реакции на световой сигнал (компьютерное тестирование)
- Определение времени простой сенсомоторной реакции на звуковой сигнал (компьютерное тестирование)
- Определение времени реакции выбора (компьютерное тестирование)
- Определение индивидуальной единицы времени (индивидуальной секунды) (компьютерное тестирование)
- Оснащение: современный компьютер (ноутбук) с проводной мышью и колонками или наушниками (ОС Windows, программное обеспечение “Спортивная ориентация детей и подростков”, MS Word, MS Excel - опционально), пульт психофизиологический, стол, стул.

## 2) Рекомендации по проведению психологического тестирования - Психологический тест Шульте

Компьютерный тест Шульте предназначен для исследования психического темпа, скорости ориентировочно-поисковых движений взора, для исследования объема внимания к зрительным раздражителям.

При прохождении тестирования нужно найти и кликнуть мышкой на все числа квадратной таблицы по порядку от 1 до 25. Это нужно делать как можно скорее и без ошибок. Таблицы предъявляются пять раз.

Оснащение: современный компьютер (ноутбук) с проводной мышью и колонками (ОС Windows, программное обеспечение “Спортивная ориентация детей и подростков”, MS Word, MS Excel - опционально), пульт психофизиологический, стол, стул.

В результате прохождения компьютерного теста Шульте определяется:

- Эффективность работы, секунд
- Эффективность работы, баллов
- Степень вработываемости
- Психическая устойчивость (выносливость)

### 3) Рекомендации по определению морфологического статуса

#### Антропометрия

- Вес, кг
- Рост, см
- Длина ноги, см
- Длина руки, см,
- Обхват груди (в спокойном состоянии), см
- Обхват груди (при вдохе), см
- Обхват груди (при выдохе), см
- Обхват запястья, см

Оснащение: весы, ростомер, лента сантиметровая измерительная, бланк для записи результатов теста.

#### Спирометрия

- ЖЕЛ, мл (спирометр, например, портативный спирометр MicroLoop Carefusion)

- ОФВ1, мл (спирометр, например, портативный спирометр MicroLoop Carefusion)
- ФЖЕЛ, мл (спирометр, например, портативный спирометр MicroLoop Carefusion)

Оснащение: спирометр, например, портативный спирометр MicroLoop Carefusion, стол, стул, бланк для записи результатов теста.

### Динамометрия

- правой руки, кг (тестирование на кистевом динамометре)
- левой руки, кг (тестирование на кистевом динамометре)
- становая сила, кг (тестирование на становом динамометре)
- 50 % динамометрия на время, секунд (тестирование на кистевом динамометре)

Оснащение: кистевой динамометр, становой динамометр, секундомер, бланк для записи результатов теста.

## 4) Рекомендации по определению физической подготовленности

- Скоростные способности (бег на 30 м), секунд – на беговой дорожке
- Координационные способности (челночный бег 3x10 м), секунд – на беговой дорожке
- Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места), см
- Гибкость (наклон вперед из положения сидя), см

Скоростные способности (бег на 30 м), секунд – на беговой дорожке

- Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 30 м выполняется с высокого старта. Участники стартуют по 2 – 4 человека.

### Координационные способности (челночный бег 3x10 м)

- Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. На расстоянии 10 м устанавливаются маркировочные конусы или прочерчиваются две параллельные линии – «Старт» и «Финиш». Участники, не наступая на стартовую линию, принимают положение высокого старта. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомеров) участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний отрезок без касания линии финиша рукой. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Участники стартуют по 1 человеку.

### Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места)

- Прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Место отталкивания должно обеспечивать хорошее сцепление с обувью. Участник принимает исходное положение (далее – ИП): ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией измерения. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками разрешен. Измерение производится по перпендикулярной прямой от линии измерения до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.
- Ошибки: 1) заступ за линию измерения или касание ее; 2) выполнение отталкивания с предварительного подскока; 3) отталкивание ногами разновременно.

### Гибкость (наклон вперед из положения стоя)

- Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из ИП: стоя на полу или гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 – 15 см. При выполнении испытания (теста) на полу участник по команде выполняет два предварительных наклона. При третьем наклоне касается пола пальцами или ладонями двух рук и фиксирует результат в течение 2 с. При выполнении испытания (теста) на гимнастической скамье по команде участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 с. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком «-», ниже – знаком «+». Оснащение: плоская, чистая, не липкая поверхность размерами не менее 40x2 м, маркировочные конусы 4 шт., лента сантиметровая измерительная, линейка, гимнастическая скамья, секундомер, бланк для записи результатов теста.

## 5) Рекомендации по проведению БИП теста

Тест включает бег между двух меток, отстоящих друг от друга на расстояние 20 м в соответствии с подаваемыми звуковыми сигналами. Возможен вариант когда на расстоянии 20 м прочерчиваются две параллельные линии «Старт» и «Финиш». Участники, не наступая на стартовую линию, принимают положение высокого старта. Участники бегут до финишной линии, пересекают линию ногой, возвращаются к линии старта, пересекают ее и продолжают преодолевать отрезки. Участники стартуют по несколько человек. Время между записанными звуковыми сигналами сокращается с каждой минутой (уровнем). Начальная скорость бега 8,5 км/час, каждую минуту она увеличивается на 0,5 км/час. Уровень подготовленности тестируемого оценивают по количеству преодоленных отрезков дистанции,

прежде чем он не будет укладываться в требования записанных на носителе сигналов.

Оснащение: плоская, чистая, не липкая поверхность размерами не менее 30x2 м с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью, маркировочные конусы 4 шт., CD-R диск или флешка с записью звуковых сигналов, средство воспроизведения звука мощностью не менее 40 Вт, например, портативная акустическая система с Bluetooth соединением Behringer MPA40BT-PRO, бланк для записи результатов теста.

В результате прохождения БИП теста определяется физическая работоспособность и максимальное потребление кислорода по номеру достигнутого уровня и номеру достигнутого челнока.

#### 5а) Рекомендации по проведению Гарвардского степ-тест (опционально)

Уровень физической подготовки человека оценивается по функциональным возможностям сердечно-сосудистой системы, которые определяются продолжительностью работы при пульсе от 170 до 200 ударов в минуту и скоростью восстановления пульса после окончания нагрузки. Во время выполнения тестирования испытуемый не должен испытывать общего недомогания, принимать препараты, оказывающие влияние на сердце, болеть острыми инфекционными заболеваниями и недугами опорно-двигательного аппарата.

Гарвардский степ-тест заключается в подъемах на скамейку в течение нескольких минут в заданном темпе. Высота ступеньки и время восхождения на нее выбираются в зависимости от пола и возраста обследуемого (табл. 1). Темп восхождения постоянный и равняется 30 циклам в 1 минуту. Каждый цикл состоит из четырех шагов. Темп задается метрономом 120 ударов в минуту. После завершения теста обследуемый садится на стул и в течение

первых 30 секунд на 2-й, 3-й и 4-й минутах отдыха определяется ЧСС (количество ударов за 30 секунд). Если обследуемый в процессе тестирования отстает от заданного темпа, то тест прекращается. О физической работоспособности судят по индексу гарвардского степ-теста (ИГСТ), который рассчитывается, исходя из времени восхождения на ступеньку и ЧСС после окончания теста.

Таблица 1. Высота ступеньки и время восхождения в Гарвардском степ-тесте

| Обследуемые                          | Возраст, лет | Высота ступеньки,<br>см | Время восхождения,<br>мин |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| Юноши и подростки<br>мужского пола   | 12-18        | 50                      | 4                         |
| Девушки и подростки<br>женского пола | 12-18        | 40                      | 4                         |
| Мальчики и девочки                   | 8-11         | 35                      | 3                         |
| Мальчики и девочки                   | до 8         | 35                      | 2                         |

Оснащение: устойчивые крепкие скамейки высотой 35, 40, 50 см, CD-R диск или флешка с записью звуковых сигналов метронома (120 ударов в минуту), средство воспроизведения звука мощностью не менее 40 Вт, например, портативная акустическая система с Bluetooth соединением Behringer MPA40BT-PRO, секундомер, пульсометр, стул, бланк для записи результатов теста.

## Формирование результатов тестирования

После завершения компьютерного тестирования (Психофизиологическое тестирование, тест Шульте) испытуемый проходит бланковые тесты (Определение морфологического статуса, определение физической подготовленности, Бип тест или Гарвардский степ-тест), затем в программу “Спортивная ориентация детей и подростков” вносятся результаты бланковых тестов. После того, как в программу введены данные всех тестов см. рисунок ниже, нажимается кнопка “Создать оценку” и программа создает протокол тестирования в формате RTF, CSV, MS Word и MS Excel (в зависимости от настроек) содержащий результаты тестирования с интерпретациями и общую автоматизированную интегральную оценку спортивной предрасположенности к конкретным видам спорта.

Спортивная ориентация детей и подростков

Файл Настройки Справка

Спортивная ориентация детей и подростков

Фамилия, имя, отчество: Иванова Анна  
 Группа: 12345  
 Дата рождения: День 1, Месяц 1, Год 2011  
 Пол: Мужской / Женский  
 Дата обследования: День 26, Месяц 2, Год 2021

Текущая дата

Психофизиологические тесты  
 Морфологический статус  
 Бип тест

Личностные тесты  
 Гарвардский степ тест  
 Физическая подготовленность

Данные психофизиологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные морфологического статуса: В НАЛИЧИИ...  
 Данные бип теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные психологического теста: В НАЛИЧИИ...  
 Данные физической подготовленности: В НАЛИЧИИ...

Создать оценку    **×** Выход    Экспортировать новые данные

Статус: Спасибо за регистрацию!

Главное окно программы “Спортивная ориентация детей и подростков”

Полученный текстовый протокол в формате RTF (Rich Text Format) или MS Word распечатывается на цветном или черно-белом принтере для представителя тестируемого или отправляется ему по электронной почте. Все тестирование занимает около одного часа.

# Образец бланковых протоколов тестирования (для печати)

## Спортивная ориентация детей и подростков

### Протокол тестирования

ФИО \_\_\_\_\_ Пол (М/Ж) \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_ Место проживания \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_ Дата обследования \_\_\_\_\_

Квалификация (подчеркнуть: не спортсмен, 3 разряд, 2 разряд, 1 разряд)

Тип спорта (подчеркнуть: не спортсмен, ациклический, циклический)

ФИО представителя (родитель, тренер др.) \_\_\_\_\_

Я, представитель тестируемого, даю согласие в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ "О персональных данных" на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации, обработку и использование персональных данных тестируемого с целью организации и проведения тестирования по программе "Спортивной ориентации к занятиям определенным видом спорта".

Подпись

Расшифровка подписи

Я, представитель тестируемого, настоящим подтверждаю, что у тестируемого отсутствуют ограничения здоровья, заболевания, болезненные состояния, противопоказания к физическим нагрузкам и др. препятствующие проведению тестирования по программе "Спортивной ориентации к занятиям определенным видом спорта".

Подпись

Расшифровка подписи

Я, представитель тестируемого, даю согласие, на проведения психофизиологического и психологического тестирования, определение морфологического статуса, функциональной и физической подготовленности по программе "Спортивной ориентации к занятиям определенным видом спорта".

Подпись

Расшифровка подписи

### Морфологический статус

#### Антропометрия

Вес, кг \_\_\_\_\_ Рост, см \_\_\_\_\_

Длина ноги, см \_\_\_\_\_ Длина руки, см \_\_\_\_\_

Обхват груди

спокойное сост., см \_\_\_\_\_ на макс вдохе \_\_\_\_\_ на макс выдохе \_\_\_\_\_

Обхват запястья, см \_\_\_\_\_

#### Спирометрия

ЖЕЛ, мл \_\_\_\_\_ ОФВ1, мл \_\_\_\_\_ ФЖЕЛ, мл \_\_\_\_\_

#### Динамометрия

Правой руки, кг \_\_\_\_\_левой руки, кг \_\_\_\_\_

Становая сила, кг \_\_\_\_\_ 50% на время, секунд \_\_\_\_\_



## Библиографическая запись АПК “Спортивная ориентация детей и подростков”

Для цитирования в научных работах Аппаратно-программного комплекса “Спортивная ориентация детей и подростков” – можно использовать следующие библиографические ссылки:

1) Нопин С.В. Спортивная ориентация детей и подростков; свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018612450 / С.В. Нопин, Ю.В. Корягина, Г.Н.Тер-Акопов – Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 16.02.2018. Заявка № 2017663365 от 21.12.2017.

2) Корягина Ю.В. Аппаратно-программные комплексы исследования психофизиологических особенностей спортсменов / Ю.В.Корягина, С.В.Нопин // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. – 2013. – Т. 1. № 1. – С.70-78.

3) Нопин С.В. Разработка компьютерной программы "Спортивная ориентация детей и подростков" / С.В. Нопин, Ю.В. Корягина, Г.Н. Тер-Акопов // Современные вопросы биомедицины. - 2017. - Т. 1. № 1 (1). - С. 5.

### Контакты

E-mail: [наука@skfmba.ru](mailto:наука@skfmba.ru), [koru@yandex.ru](mailto:koru@yandex.ru)

Телефон: 8-906-471-14-05, 8-928-352-78-25.

Дата коррекции: 23.03.2022