



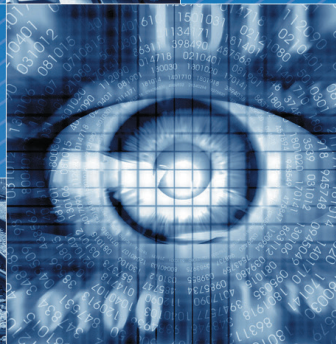
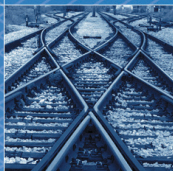
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГОРИЗОНТ-2

ТРЕНАЖЁР ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ОПЕРАТОРА

НЕЙРОКОМ

NEUROCOM



СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Авторские права.....	2
1.2. Контакты	2
1.3. Назначение тренажёра.....	3
1.4. Технические характеристики тренажёра	4
1.5. Методический состав тренажёра.....	5
1.6. Установка программного обеспечения	6
1.7. Удаление программного обеспечения	7

Часть 2. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

2.1. Запуск программы	8
2.2. Рабочее место администратора.....	8
2.3. Рабочее место психолога	10
2.3.1. Добавление в список новых обучающихся	11
2.3.2. Формирование индивидуального плана тренировки	11
2.3.3. Просмотр списка выполнения плана тренировки	14
2.3.4. Просмотр результатов выполнения упражнений	15
2.3.5. Составление общего протокола по курсу тренажёрной подготовки	17
2.3.6. Удаление данных обучающихся из основного списка.....	19
2.4. Рабочие места обучаемых	20
2.4.1. Тренировка избирательности и концентрации внимания	21
2.4.2. Тренировка распределения и переключаемости внимания	24
2.4.3. Тренировка памяти на образы.....	26
2.4.4. Тренировка памяти на символы	27
2.4.5. Комплексная тренировка внимания и памяти	29
2.4.6. Тренировка навыков самоконтроля действий.....	31
2.4.7. Тренировка гибкости темпа действий.....	34
2.4.8. Тренировка монотонности	37

Часть 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕНИРОВКЕ

Общие положения	42
3.1. Тренировка избирательности и концентрации внимания	43
3.2. Тренировка распределения и переключения внимания.....	43
3.3. Тренировка памяти на образы.....	44
3.4. Тренировка памяти на символы	45
3.5. Комплексная тренировка внимания и памяти.....	46
3.6. Тренировка навыков самоконтроля	46
3.7. Тренировка гибкости темпа действий.....	47
3.8. Тренировка монотонности.....	48
3.9. Создание итогового протокола тренировок	48

Часть 1. ВВЕДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы или установки комплекса настоятельно рекомендуем ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

1.1. Авторские права



Авторское право на данное программное обеспечение принадлежит АО «НЕЙРОКОМ» (г. Москва). Запрещается вносить в программу какие-либо изменения. АО «НЕЙРОКОМ» оставляет за собой право производить модификации системы без уведомления потребителей. Все права на распространение и тиражирование данного тренажёра принадлежат АО «НЕЙРОКОМ».

1.2. Контакты

Почтовый адрес: Москва, 111250, а/я 17

Фактический адрес: Москва, Новорогожская улица, 11с1

Контактные телефоны: тел./факс: +7 (495) 640-7671,

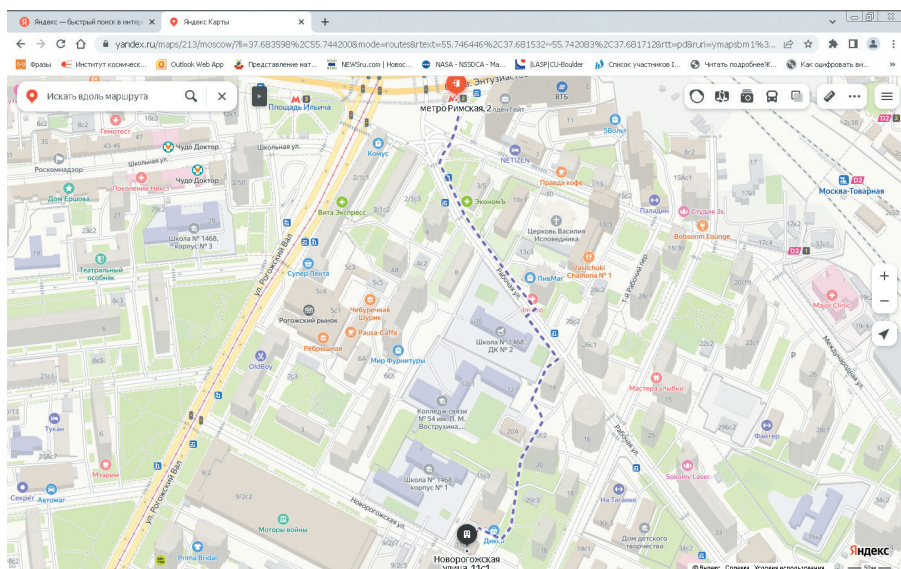
ж.д. тел./факс: (900) 2-9184

Сайт АО «НЕЙРОКОМ»: <http://www.neurocom.ru>

Электронная почта: info@neurocom.ru

Как к нам прийти

Выход на станции метро «Римская» (выход 2). Перейти на улицу Рабочая. Идти 600 метров по ней и через дворы к улице Новорогожская.



Поддержка программного продукта

Если у вас есть замечания и/или предложения по улучшению работы программного продукта, убедительная просьба обратиться в службу поддержки программного обеспечения АО «НЕЙРОКОМ» по адресу: softsupport@neurocom.ru или на сайт www.neurocom.ru.

1.3. Назначение тренажёра

Тренажёр профессионально важных психологических качеств оператора «Горизонт-2» (далее – тренажёр) предназначен для повышения показателей надёжности деятельности операторов системы «человек – машина – среда» (в т.ч. водителей, машинистов, диспетчеров) за счёт тренировки отдельных профессионально важных психологических качеств (ПВК), непосредственно влияющих на уровень безопасности и эффективности профессиональной деятельности. Помимо методик для повышения качества формируемых оперативных образов с помощью улучшения показателей внимания и памяти, в тренажёр включены методики тренировки навыков самоконтроля действий, навыков саморегуляции функционального состояния и поддержания состояния бодрствования при воздействии монотонно действующих факторов.

В состав тренажёра входят методики, каждая из которых позволяет комплексно развивать взаимосвязанные между собой ПВК, что делает тренажёрную подготовку более эффективной.

Тренажёр «Горизонт-2» разработан на основе современных достижений психологии в области компьютерных методов развития когнитивных функций и формирования навыков самоконтроля действий и саморегуляции по методу обратной связи. Специалист (психолог), проводящий занятия по тренажёрной подготовке, может использовать специализированные программы подготовки, ориентированные на тренировку конкретных ПВК (см. ниже), либо может использовать имеющиеся в тренажёре методики по своему усмотрению. Для повышения эффективности применения тренажёра на практике пользователю необходимо пройти обучение в АО «НЕЙРОКОМ».

Успешное выполнение заданий высокого уровня сложности не может быть достигнуто обучающимися (курсантами) просто за счёт многократного повторения заданий. Методики способствуют развитию того или иного психологического качества только при условии осознанного изменения сложившегося ранее способа восприятия и переработки информации, а также изменения стереотипа психомоторного реагирования. Для этого тренирующемуся, с помощью специалиста (психолога) или самостоятельно, следует анализировать содержание задания каждой методики и находить свой оригинальный способ усовершенствования своего стереотипа восприятия и реагирования, а далее – закреплять формируемый навык.

Выполнение очередного задания по каждой методике сопровождается увеличением степени сложности следующего задания. Допуском к следующему заданию служит успешное выполнение задания предыдущего уровня сложности. Результаты выполнения заданий отображаются в опции «РЕЗУЛЬТАТЫ».

Тренажёр ориентирован на психологов и пользователей, прошедших специальное обучение, занимающихся вопросами оценки уровня развития ПВК и пси-

хологической подготовки работников операторских профессий (водителей, диспетчеров, машинистов, и т.п.).

При разработке ПО тренажёра «Горизонт-2» учтены требования Приказа Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013 г. №1408 к методическим средствам развития ПВК водителей.

1.4. Технические характеристики тренажёра

Программное обеспечение тренажёра позволяет проводить одновременно тренировку нескольких обучающихся. В зависимости от технического оснащения пред-

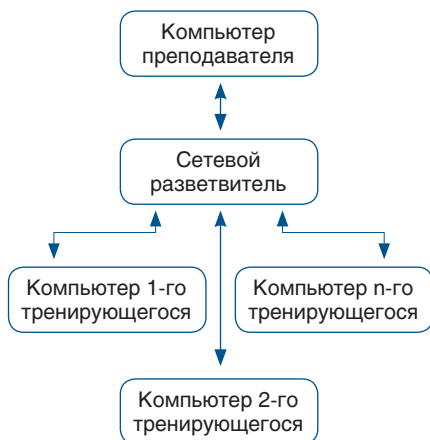


Рис. 1.1

приятия (наличия компьютерного класса, имеющего локальную сеть) может производиться настройка имеющегося оборудования под необходимое количество рабочих мест для обучающихся. Функционально ПО тренажёра включает в себя:

- рабочее место психолога (преподавателя);
- рабочие места тренирующихся.

Через локальную сеть преподаватель может назначать методики тренирующимся на компьютерах сети (рис. 1.1).

ПО тренажёра работает ОС Windows 7/10/11.

Программное обеспечение поставляется на Flash-диске, защищено с помощью USB-ключа семейства Rutoken.

Если в процессе установки программного обеспечения (ПО) тренажёра Горизонт-2 на компьютере для любого рабочего места (рабочее место психолога или рабочее место тренирующегося) появилось окошко с сообщением:

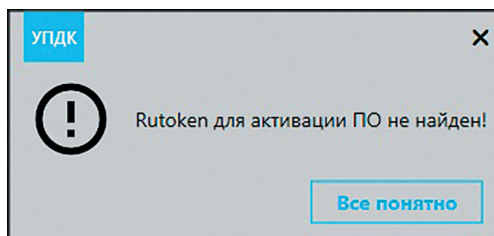


Рис. 1.2. Сообщение об отсутствии в системе ключа Rutoken

нажмите на кнопку «Всё понятно» и закройте ПО.

Подключите ключ Rutoken к свободному USB-порту компьютера конкретного рабочего места. Запустите программу **rtDrivers.exe**. После удачного завершения установки драйвера ключа, ключ будет светиться.

Программа **rtDrivers.exe** входит в состав комплекта тренажёра Горизонт-2. Заново запустите процесс установки ПО тренажёра Горизонт-2.

1.5. Методический состав тренажёра

В состав тренажёра «Горизонт-2» входят следующие методики:

- Тренировка избирательности и концентрации внимания
- Тренировка распределения и переключения внимания
- Тренировка памяти на образы
- Тренировка памяти на символы
- Комплексная тренировка внимания и памяти
- Тренировка навыков самоконтроля действий
- Тренировка гибкости темпа действий
- Тренировка монотоностойчивости

Тренажёр позволяет:

- повышать уровень развития внимания, памяти и способности быстро и эффективно обрабатывать поступающую информацию;
- сохранять устойчивость восприятия информации в сложных условиях (при воздействии помех, в условиях дефицита времени);
- научиться контролировать свои действия и своё функциональное состояние.

Тренажёр содержит автоматизированные курсы обучения, сформированные в блоки методик, которые может использовать в своей работе преподаватель (психолог), в зависимости от того, какие результаты тестирования показал испытуемый.

Учебный курс «6 занятий» предназначен для операторов (водителей, машинистов) имеющих по результатам психофизиологического тестирования **одно уязвимое ПВК**. Этот специализированный учебный курс включает в себя 6 занятий по корректровке уровня развития следующих ПВК оператора:

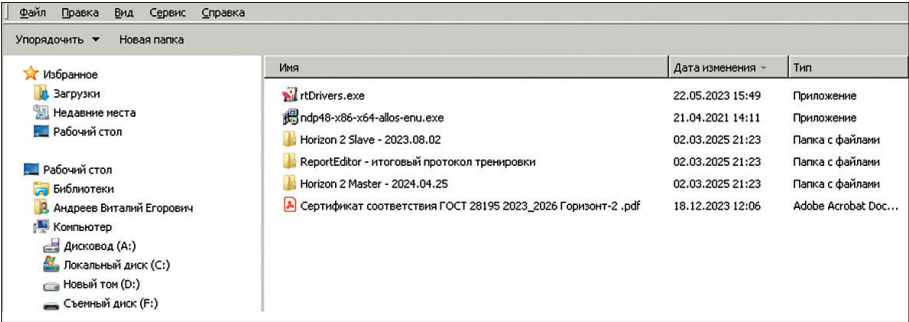
1. Переключаемость и распределение внимания (РВ)
2. Устойчивость внимания и динамика работоспособности (УВ)
3. Концентрация внимания (КВ)
4. Эмоциональная устойчивость (ЭУ)
5. Склонность к риску (уровень самоконтроля действий – ОСР)
6. Уровень восприятия пространственных отношений и времени (УВСП)
7. Глазомер (ОГ)
8. Психомоторика (СДР-М)
9. Бдительность (ОБ)
10. Монотоностойчивость (ОМУ)

Учебный курс «12 занятий» предназначен для операторов (водителей, машинистов), имеющих по результатам психофизиологического тестирования **два и более уязвимых ПВК**. Этот комплексный учебный курс включает в себя 12 занятий по корректровке уровня развития перечисленных выше ПВК оператора.

Через опцию **«Выбор специалиста»** пользователь имеет возможность самостоятельно производить подбор методик и количество подходов по каждой из них для обучающегося в режиме ручного ввода.

1.6. Установка программного обеспечения

Программное обеспечение (ПО) тренажёра «ГОРИЗОНТ-2» поставляется пользователям на Flash-диске. Список содержимого носителя ПО представлен на **рис. 1.3**.



Имя	Дата изменения	Тип
rtDrivers.exe	22.05.2023 15:49	Приложение
ndp48-x86-x64-allos-enu.exe	21.04.2021 14:11	Приложение
Horizon 2 Slave - 2023.08.02	02.03.2025 21:23	Папка с файлами
ReportEditor - итоговый протокол тренировки	02.03.2025 21:23	Папка с файлами
Horizon 2 Master - 2024.04.25	02.03.2025 21:23	Папка с файлами
Сертификат соответствия ГОСТ 28195_2023_2026 Горизонт-2 .pdf	18.12.2023 12:06	Adobe Acrobat Doc...

Рис. 1.3. Список содержимого носителя ПО тренажёра «ГОРИЗОНТ-2»

Если вы собираетесь проводить занятия на одном компьютере, то скопируйте папки «Horizon 2 Master», «Horizon 2 Slave» и «ReportEditor», например, в папку c:\Program Files (x86)\Neurocom\.

Если вы собираетесь проводить занятия в сетевом варианте, то скопируйте папки «Horizon 2 Master» и «ReportEditor» в папку c:\Program Files (x86)\Neurocom\. Затем скопируйте папку «Horizon 2 Slave» и положите её на клиентских компьютерах в папку c:\Program Files (x86)\Neurocom\.

В папках «Horizon 2 Slave» компьютеров найдите файл **Neurocom.UPDK.Horizon2.Slave.exe.config** и откройте его программой «Блокнот».

Редактируйте строки:

`<add key="ServerName" value="localhost"/>` вместо **"localhost"** наберите IP-адрес (например, 192.168.0.1) вашего компьютера психолога.

`<add key="InstanceName" value="Рабочее место _"/>` вместо `_` поставьте цифру **1** или другую цифру – номер клиентского компьютера в сети тренажёра.

Создайте ярлык для **Neurocom.UPDK.Horizon2.Slave.exe** и выложите его, например, на «Рабочий стол».

В папке «Horizon 2 Master» компьютера психолога найдите файл **Neurocom.UPDK.Horizon2.Master.exe.config** и откройте его программой «Блокнот».

Редактируйте строку:

`<add key="Organization" value="Автопредприятие «Бибика»"/>` вместо **"Автопредприятие «Бибика»"** наберите название Вашей организации.

Создайте ярлык для **Neurocom.UPDK.Horizon2.Master.exe** и выложите его, например, на «Рабочий стол».

База данных

База данных (БД) тренажёра создана используя возможности SQLite. БД тренажёра хранится в папке `c:\ProgramData\Neurocom\Horizon-2-Master`.

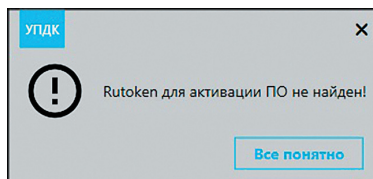
1.7. Удаление программного обеспечения

Удаление программного обеспечения производится обычным образом, т.е. простым удалением упомянутых папок и ярлыков. База данных тренажёра также удаляется стандартными средствами.

Часть 2. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

2.1. Запуск программы

Если в процессе установки программного обеспечения (ПО) тренажёра Горизонт-2 на компьютере для любого рабочего места (рабочее место психолога или рабочее место тренирующегося) появилось окошко с сообщением:



нажмите на кнопку «Все понятно» и закройте ПО.

Подключите ключ Rutoken к свободному USB-порту компьютера конкретного рабочего места. Запустите программу **rtDrivers.exe**. После удачного завершения установки драйвера ключа, ключ будет светиться.

Программа **rtDrivers.exe** входит в состав комплекта тренажёра Горизонт-2.

Заново запустите процесс установки ПО тренажёра Горизонт-2.

При первом запуске программ Master создаётся база данных тренажёра под именем «Horizon2». После успешного выполнения всех необходимых процедур, откроется окошко, в котором один пользователь – «Временный администратор», пароль для входа в БД «123». После добавления ещё одного пользователя – «Психолог» – появится основное окно программы (рис. 2.1):

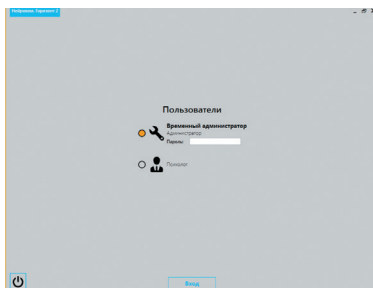


Рис. 2.1. При первом запуске ПО

2.2. Рабочее место администратора

Рабочее место администратора позволяет вводить данные сотрудников, проводящих занятия по тренажёрной подготовке обучающихся. После входа в программу и введения пароля у администратора открывается окно, позволяющее добавлять сотрудников (рис. 2.2).

При нажатии на знак «+» открывается дополнительное окно, позволяющее внести основные служебные данные о сотруднике (рис. 2.3).

Для подтверждения внесённых данных следует нажать кнопку «Принять».

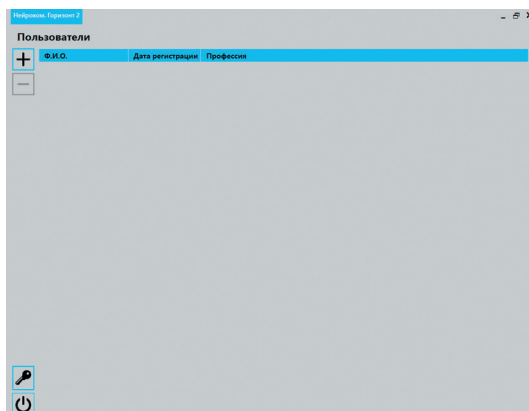


Рис. 2.2

Рис. 2.3

При необходимости администратор может вводить и редактировать список сотрудников, меняя пользователей, проводящих занятия (**рис. 2.4**).

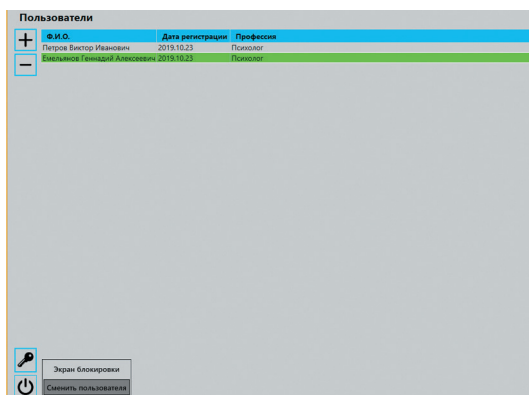


Рис. 2.4

При очередном запуске программы открывается окно, содержащее Ф.И.О. пользователей и текстовые поля для введения паролей (рис. 2.5).

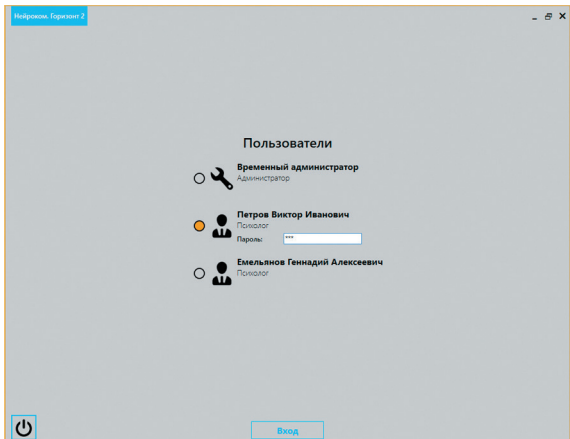


Рис. 2.5

2.3. Рабочее место психолога

После входа под своим первоначальным паролем у пользователя открывается окно со списком обучающихся (рис. 2.6).

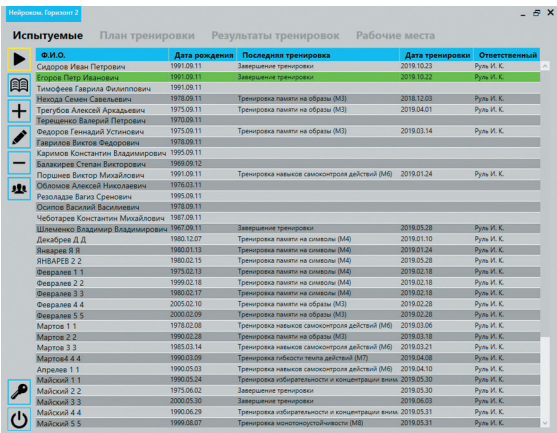


Рис. 2.6

	Выбор обучающегося для составления плана тренировок
	Отчеты по результатам тренировок
	Добавление обучающегося
	Редактирование данных обучающегося
	Удалить обучающегося из основного списка
	Архив

Рис. 2.7

Основные кнопки управления списками обучающихся и процессом тренировки приведены ниже (рис. 2.7).

При необходимости пользователь может сменить свой пароль для входа, нажав на значок и изменив пароль в соответствующих текстовых полях появившегося

дополнительного окна (рис. 2.8), завершив редактирование нажатием на кнопку «Принять».

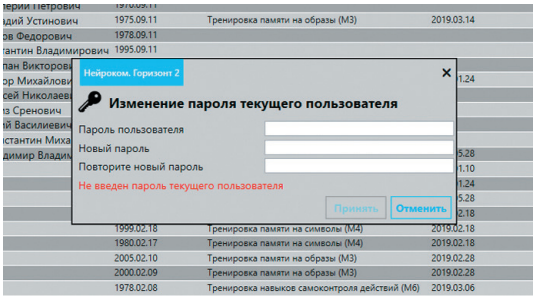


Рис. 2.8

2.3.1. Добавление в список новых обучающихся

Для ввода в список нового обучающегося следует нажать кнопку со значком  и ввести основные данные в соответствующие текстовые поля (рис. 2.9), завершив редактирование нажатием на кнопку «Принять».

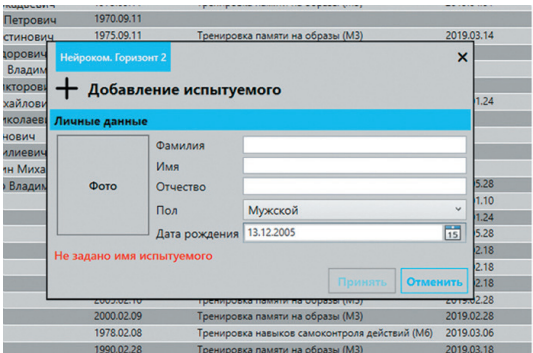


Рис. 2.9

При необходимости редактирования внесённых данных обучаемых следует нажать кнопку со значком  и внести соответствующие изменения (рис. 2.10), завершив редактирование нажатием на кнопку «Принять».

2.3.2. Формирование индивидуального плана тренировки

Выберите из списка обучаемого, который в настоящий момент будет проходить тренажёрную подготовку, наведя курсор мыши на соответствующую фамилию, один раз нажав на левую кнопку. После этого строка с выбранным обучаемым окрашивается зелёным цветом. Далее следует нажать на значок  и перейти на вкладку «План тренировки», нажав на соответствующий заголовок в верхней части списка. Тренажёр содержит специализированные курсы обучения, сформированные в блоки методик, которые может использовать в своей работе пользователь (психо-

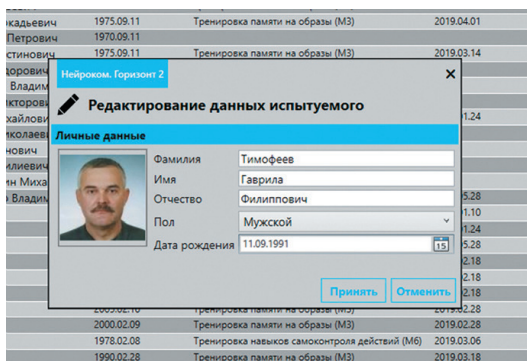


Рис. 2.10

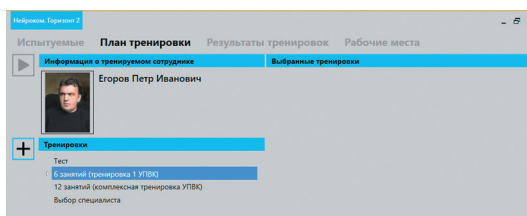


Рис. 2.11

лог), в зависимости от того, какие результаты тестирования показал обучаемый и какие цели пользователь ставит в ходе проведения психологической подготовки.

Учебный курс «6 занятий» предназначен для операторов (водителей, машинистов), имеющих по результатам психофизиологического тестирования **одно уязвимое ПВК**. Этот специализированный учебный курс включает в себя 10 блоков по корректировке уровня развития каждого из перечисленных ПВК оператора:

1. Переключаемость и распределение внимания (РВ)
2. Устойчивость внимания и динамика работоспособности (УВ)
3. Концентрация внимания (КВ)
4. Эмоциональная устойчивость (ЭУ)
5. Склонность к риску (уровень самоконтроля действий – ОСР)
6. Уровень восприятия пространственных отношений и времени (Уровень восприятия скорости и расстояний – УВСП)
7. Глазомер (ОГ)
8. Психомоторика (СДР-М)
9. Бдительность (ОБ)
10. Монотоностойчивость (ОМУ)

Длительность каждого занятия рассчитана на один академический час (45–60 мин.). Каждое занятие содержит 3–4 подхода, между которыми предусмотрен минутный перерыв (пауза для отдыха).

Во время минутной паузы обучаемому следует выполнять действия, которые в виде текста приведены на экране («Несколько раз закройте и откройте глаза», «Дышите свободно и глубоко» и т.д.).

По каждому блоку предусмотрено проведение шести занятий. Если обучаемому рекомендован учебный курс «**6 занятий**», следует навести курсор мыши на соответствующий заголовок и однократно нажать левую клавишу мыши (рис. 2.11).

Для выбора блока для тренировки соответствующего уязвимого ПВК следует выбрать из списка нужное название и однократно нажать левую клавишу мыши. При этом в правой части окна появится список занятий (рис. 2.12).

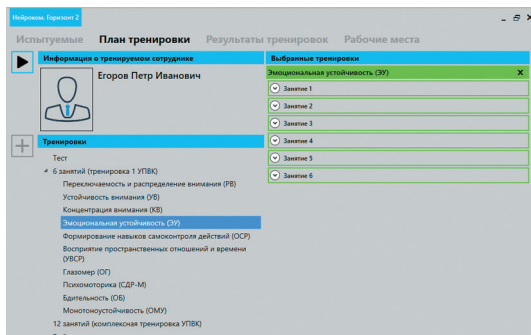


Рис. 2.12

Для просмотра содержания каждого тренировочного занятия следует навести курсор мыши на соответствующее занятие и однократно нажать левую клавишу (рис. 2.13).

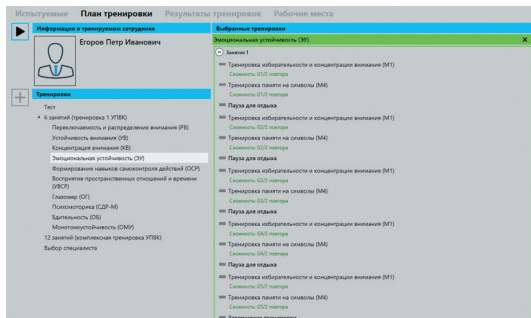


Рис. 2.13

Для подтверждения выбранного плана тренировки следует нажать на значок  и выбрать номер рабочего места обучающегося (РМО) (рис. 2.14).

Аналогичным образом производится управление процессом тренировки при использовании учебного курса «**12 занятий**», который предназначен для операторов (водителей, машинистов), имеющих по результатам психофизиологического тестирования **два и более уязвимых ПВК**. Этот комплексный учебный курс включает в себя 12 универсальных занятий по коррективке уровня развития перечисленных выше ПВК оператора.

Через опцию «**Выбор специалиста**» пользователь имеет возможность самостоятельно производить подбор методик и количество подходов по каждой из них для обучающегося в режиме ручного ввода (рис. 2.15, 2.16).

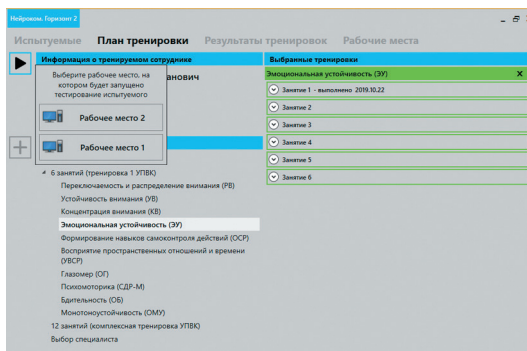


Рис. 2.14

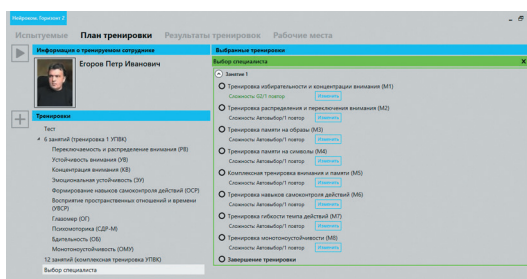


Рис. 2.15

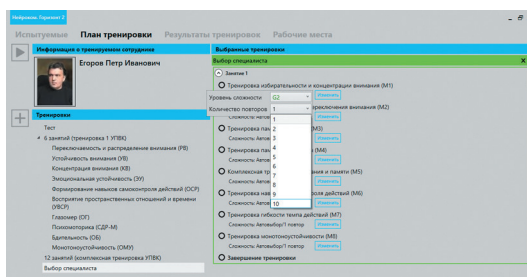


Рис. 2.16

2.3.3. Просмотр списка выполнения плана тренировки

При активации вкладки «Рабочие места» пользователь имеет возможность просматривать ход выполнения обучающимся плана тренировки (рис. 2.17). Просмотр списка содержания занятия производится при нажатии на значок .

По мере выполнения заданий занятия список плана тренировки сокращается (рис. 2.18).

Если возникает необходимость прервать занятие, то следует нажать на значок , расположенный слева от фамилии обучающегося.

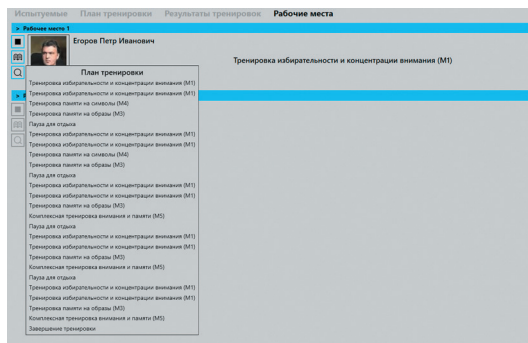


Рис. 2.17

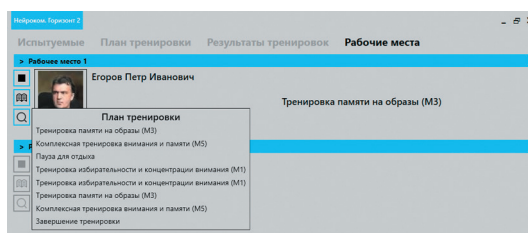


Рис. 2.18

2.3.4. Просмотр результатов выполнения упражнений

Для просмотра результатов выполнения тренировочных заданий следует навести курсор мыши на значок  и нажать левую клавишу мыши на вкладке «Рабочие места» или активировать вкладку «Результаты тренировок», наведя курсор мыши на соответствующий заголовок в верхней части окна, и нажать левую клавишу мыши. При этом откроется окно (рис. 2.19).

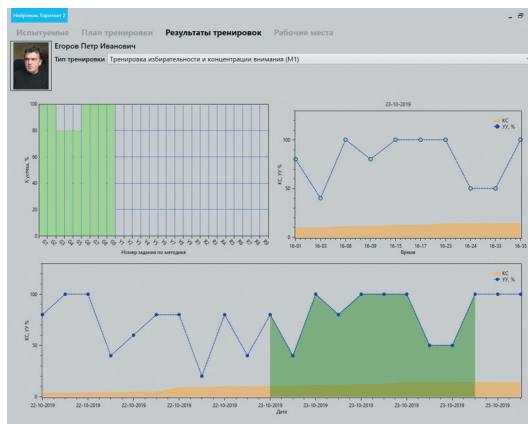


Рис. 2.19

Окно для просмотра результатов тренировок содержит три поля для графиков и текстовое поле для выбора названия методики, входящих в специализированный блок методик по тренировке выбранного уязвимого ПВК (рис. 2.20).

Графические поля, представленные в окне «Результаты тренировок» (рис. 2.20), предназначены для отображения: лучших результатов

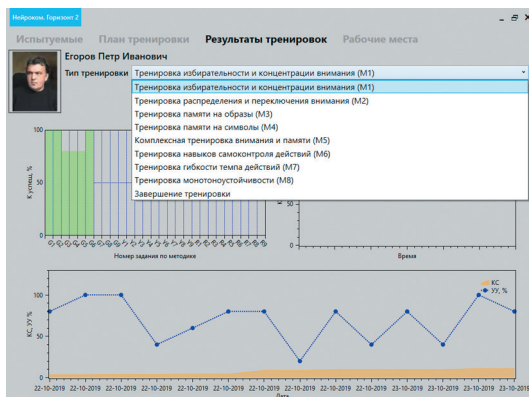


Рис. 2.20

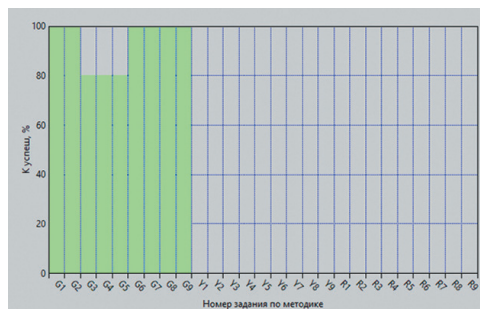


Рис. 2.21a

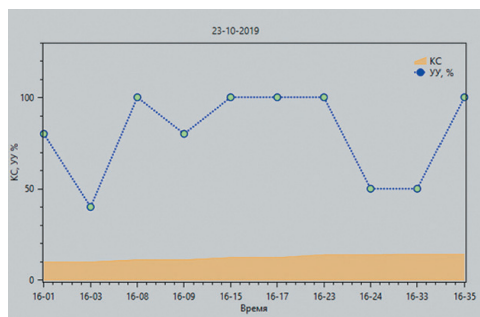


Рис. 2.21б



Рис. 2.21в

(К усп. – коэффициента успешности) по каждому уровню сложности выполняемой методики (рис. 2.21a), результатов выполнения выбранной методики за одно выбранное занятие (см. рис. 2.21б), графика результатов по выбранной методике за весь курс тренировки (или за несколько занятий).

Все перечисленные графики можно, при необходимости, просмотреть в отдельных окнах, если дважды «кликнуть» левой клавишей мыши на выбранном графике (например, рис. 2.22). Зелёным цветом на графике выделяется весь фрагмент результатов тренировки по выбранной методике за одно занятие. Для этого следует однократно нажать на левую клавишу мыши при наведении курсора на любую из точек результата.

Для просмотра поля лучших результатов в отдельном окне (К усп. – коэффициента успешности) по каждому уровню сложности выполняемой методики следует нажать значок , расположенный справа (рис. 2.22). Для просмотра поля результатов выполнения выбранной методики за одно занятие следует на-

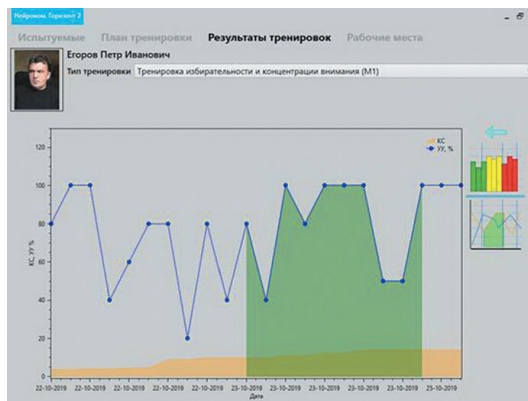


Рис. 2.22

жать значок . Для возвращения в общее окно просмотра результатов тренировок (рис. 2.19) следует нажать значок .

2.3.5. Составление общего протокола по курсу тренажёрной подготовки

После окончания обучаемым выбранного учебного курса тренажёрной психологической подготовки (полностью или частично), психолог (пользователь) имеет возможность сформировать общий протокол по результатам тренировки. Оформление протокола производится в полуавтоматическом режиме следующим образом. Найдите пусковой файл *Reports.exe*, который находится в папке *Program_Files (x86) > Neurocom > Horizon2-Master > ReportEditor*. При двойном нажатии на файл *Reports.exe* открывается окно с шаблоном протокола, который следует отредактировать с учётом индивидуальных данных и результатов тренажёрной подготовки обучаемого (рис. 2.23).

№ п/п	Наименование задания	Тренировка выполнена успешно	Оценка выполнения задания
1	Избирательность и концентрация внимания (МТ)	О1	Невыполнено
2	Тренировка избирательности внимания (МТ)	О1	Невыполнено
3	Тренировка памяти на цифры (МТ)	О1	Невыполнено
4	Тренировка памяти на буквы (МТ)	О1	Невыполнено
5	Тренировка памяти на слова (МТ)	О1	Невыполнено
6	Тренировка памяти на рисунки (МТ)	О1	Невыполнено
7	Тренировка памяти на звуки (МТ)	О1	Невыполнено
8	Тренировка памяти на цвета (МТ)	О1	Невыполнено

Рис. 2.23

Редактирование появившегося шаблона производится по всем позициям индивидуальных данных, представленных в заглавии протокола (Вид тренировки, УПВК (уязвимое ПВК), Даты проведения тренировки, Тренировка выполнена в объёме, Ф.И.О., Дата рождения) (**см. пример на рис. 2.24**) после однократного клика на выбранной надписи.

Тренажёр ГОРИЗОНТ-2

ВИД ТРЕНИРОВКИ: Курс 6 занятий (тренировка 1-го УПВК)

УПВК: Эмоциональная устойчивость (ЭУ)

Даты проведения тренировки: 10.12.2019–01.12.2019

Тренировка выполнена: В полном объёме

Ф.И.О.: Егоров Петр Иванович

Дата рождения: 11.09.1991

Рис. 2.24

Указанные данные по каждому обучаемому следует брать из основной базы данных программы «Горизонт-2».

Далее в поля **«Уровень сложности выполненных заданий/В конце курса»** следует ввести максимальный уровень сложности, достигнутый обучаемым по каждой тренажёрной методике. выпадающие списки для выбора достигнутого уровня сложности открываются после однократного клика на выбранной надписи и на стрелке в строке (**рис. 2.25**).

Перечисленные данные по обучаемому, по каждой тренажёрной методике, следует брать из основной базы данных программы «Горизонт-2» через вкладку **«Результаты тренировок»** или значок .

После введения в поля **«Уровень сложности выполненных заданий/В конце курса»** по каждой методике поля позиции **«Оценка повышения уровня ПВК по отдельным методикам»** формируются автоматически (**рис. 2.26**).

Для того чтобы сохранить и распечатать сформированный протокол, воспользуйтесь кнопками **«Сохранить как»** и **«Печать»** (**рис. 2.23**, верхний правый угол).

Тренажёр ГОРИЗОНТ-2

ВИД ТРЕНИРОВКИ: Курс 6 занятий (тренировка 1-го УПВК)

УПВК: Эмоциональная устойчивость(ЭУ)

Даты проведения тренировок: 10.12.2019-01.12.2019

Тренировка выполнена: В полном объёме

Ф.И.О. Егоров Петр Иванович

Дата рождения: 11.09.1991

№ п/п	Название методики	Уровень сложности выполненных заданий		Оценка выполнения уровня ПВК по отдельным методикам
		В начале курса	В конце курса	
1	Изыбирательность и концентрация внимания (M1)	G1	G1	Неудовлетворительно
2	Тренировка распределения внимания (M2)	G1	G2	Неудовлетворительно
3	Тренировка памяти на образы (M3)	G1	G5	Неудовлетворительно
4	Тренировка памяти на символы (M4)	G1	G7	Неудовлетворительно
5	Комплексная тренировка памяти и внимания (M5)	G1	G9	Неудовлетворительно
6	Тренировка навыков самоконтроля (M6)	G1	Y1	Неудовлетворительно
7	Тренировка гибкости темпа действий (M7)	G1	Y3	Неудовлетворительно
			Y4	Неудовлетворительно
			Y5	Неудовлетворительно
			Y6	Неудовлетворительно

Тренажёрную подготовку проводит: М. П.

Онакомен с результатами: _____

Рис. 2.25

№ п/п	Название методики	Уровень сложности выполненных заданий		Оценка выполнения уровня ПВК по отдельным методикам
		В начале курса	В конце курса	
1	Изыбирательность и концентрация внимания (M1)	G1	G9	Хорошо
2	Тренировка распределения внимания (M2)	G1	G8	Отлично
3	Тренировка памяти на образы (M3)	G1	G4	Хорошо
4	Тренировка памяти на символы (M4)	G1	G6	Отлично
5	Комплексная тренировка памяти и внимания (M5)	G1	G3	Хорошо
6	Тренировка навыков самоконтроля (M6)	G1	Y1	Отлично
7	Тренировка гибкости темпа действий (M7)	G1	G5	Отлично

Тренажёрную подготовку проводит: М. П.

Онакомен с результатами: _____

Рис. 2.26

2.3.6. Удаление данных обучающихся из основного списка

При необходимости данные отдельных обучаемых могут быть перемещены из основного списка базы данных в «Архив». Для этого следует выделить в основном списке обучаемого, которого следует перенести в «Архив» и нажать на значок , после чего откроется дополнительное информационное окно (рис. 2.27).

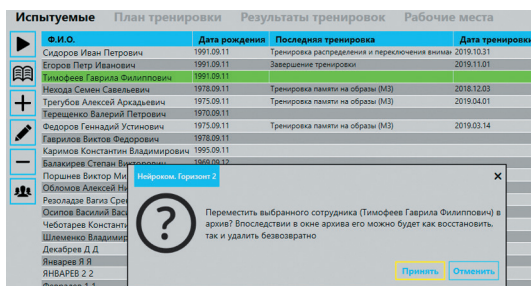


Рис. 2.27

В случае нажатия на кнопку «Принять» данные по выбранному обучаемому будут перенесены в «Архив». В дальнейшем данные по обучаемым, перенесённым в «Архив», могут быть восстановлены или удалены безвозвратно (рис. 2.28а, 2.28б), в зависимости от выбора значка  или .

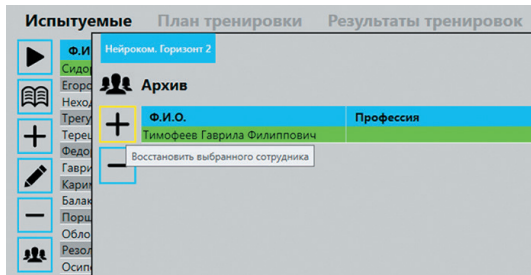


Рис. 2.28а

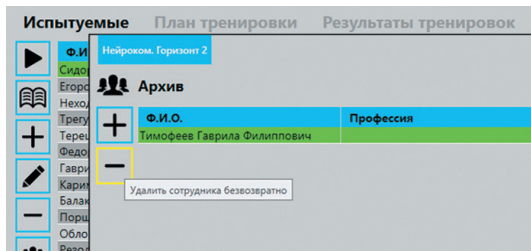


Рис. 2.28б

Для того чтобы редактировать содержимое папки «Архив», следует нажать на значок , находящийся в основном окне на вкладке «Испытуемые» (рис. 2.5, слева от фамилий обучаемых в основном окне программы).

2.4. Рабочие места обучаемых

В ходе проведения тренировки на мониторах рабочих мест обучаемых последовательно отображаются все методики и дополнительные фрагменты, предусмотренные сценарием конкретного занятия по выбранному учебному курсу. До того момента, как пользователь (психолог) сформировал план тренировки и выбрал номер рабочего места для конкретного обучаемого, на мониторах рабочих мест отображается заставка (рис. 2.29).

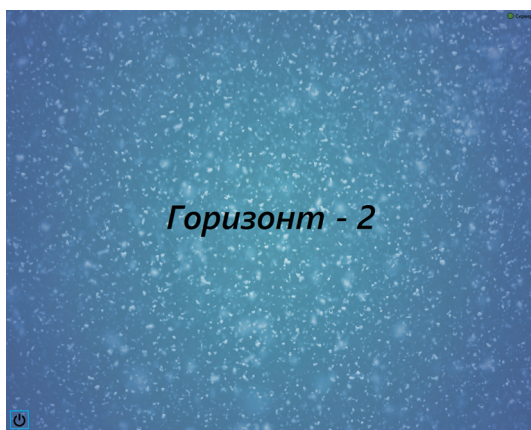


Рис. 2.29

Общий порядок следования событий в сценарии тренировки за одно занятие, состоящее из четырёх подходов, между которыми предусмотрен минутный перерыв, следующий:

- Инструкция по первой методике (следует нажать кнопку «НАЧАТЬ»)
- Задание по первой методике
- Повторение первой методики (возможно несколько раз)
- Инструкция по второй методике (следует нажать кнопку «НАЧАТЬ»)
- Задание по второй методике
- Повторение второй методики (возможно несколько раз)
- Минутный перерыв (во время перерыва обучаемый должен следовать текстовым указаниям: «Несколько раз закройте и откройте глаза», «Дышите свободно и глубоко», ...)
- Инструкция по третьей методике (следует нажать кнопку «НАЧАТЬ»)
- Задание по третьей методике
- Повторение третьей методики (возможно несколько раз)

И так далее, до завершения всех заданий одного занятия.

Оперативное отображение успешности выполнения заданий обеспечивается изменением положения индикатора в виде машинки (справа внизу стимульного поля):

в случае, если обучаемый делает ошибку, машинка приходит в движение и приближается к краю обрыва. Задание считается выполненным успешно, если машинка не сорвётся с обрыва.

В конце занятия обучаемому на мониторе предъявляются соответствующие заставки, информирующие о завершении тренировки (**рис. 2.30, 2.31**).



Рис. 2.30



Рис. 2.31

2.4.1. Тренировка избирательности и концентрации внимания

Назначение методики

Повышение уровня точности и своевременности восприятия информации о значимых изменениях дорожной (производственно-технологической) ситуации и технического состояния транспортного средства (эксплуатируемого оборудования).

Способствует снижению количества ошибок восприятия и переработки оперативной информации, а также снижению вероятности ошибок в совершаемых действиях.

Результат достигается за счёт формирования навыков операциональных компонент деятельности и поисковой активности в условиях наличия значительного количества сопутствующих элементов восприятия, мозаичного расположения элементов и дефицита времени на выполнение действия.

Тренировочная ситуация

Предлагаемая в данной методике тренировочная ситуация предусматривает следующий ход событий. На короткое время обучаемому будет показано «целевое число» – число от 1 до 99, изображённое на определённом цветовом фоне (синем, зелёном или красном; см. рис. 2.32).



Рис. 2.32



Рис. 2.33

Это число следует быстро и точно запечатлеть в своём сознании. После этого будет показана матрица, в которой может содержаться это «целевое число» (причём не в единственном экземпляре) или отсутствовать вовсе (рис. 2.33). Песочные часы показывают, сколько времени остаётся для просмотра и принятия решения.

По истечении некоторого времени матрица исчезнет и появляется ряд кнопок с числами от «0» до «9» (рис. 2.34).



Рис. 2.34

Обучаемому за ограниченное время необходимо выбрать и нажать на кнопку с числом, соответствующим тому, сколько «целевых чисел» он насчитал во время предъявления матрицы.

Выбор числа производится наведением курсора на соответствующую цифру и однократным нажатием на левую клавишу мыши. После сделанного выбора предъявляется новое «целевое число». Правильность сделанного выбора отображается с помощью машинки-индикатора, которая остаётся на месте, если выбор сделан правильно, или пододвигается к краю обрыва, если выбор сделан неверно.

В каждом тренировочном задании этой методики предстоит сделать соответствующий выбор 10 раз. Если машинка-индикатор останется на платформе, то считается, что обучаемый справился с заданием (не ниже, чем на уровне успешности 10%).

Инструкция к заданию

«Ваша задача будет заключаться в следующем. На короткое время вам будет показано «целевое число» – число от 1 до 99 на определённом цветовом фоне (красном, зелёном или синем). Запомните это «целевое число».

После этого вам будет показана матрица, в которой может содержаться такое «целевое число» (причём не в единственном экземпляре) или отсутствовать вовсе.

По истечении некоторого времени матрица исчезнет и появятся кнопки с числами от 0 до 9. Выберите и нажмите кнопку с числом, соответствующим количеству «целевых чисел» на предъявленной матрице. Время выполнения выбора числа ограничено!

Будьте внимательны, желаем успехов!»

2.4.2. Тренировка распределения и переключаемости внимания

Назначение методики

Развитие навыков распределения и переключения внимания при контроле за двумя и более объектами дорожной (производственно-технологической) ситуации и выполнении двух (и более) операций одновременно.

Способствует снижению количества ошибок восприятия и переработки оперативной информации, а также снижению вероятности совершения ошибок на этапе принятия решения и совершения практических действий.

Результат достигается за счёт наработки навыка операциональных компонент поисковой активности и деятельности в условиях одновременной переработки информации от двух источников и последующего выбора правильных практических действий.

Тренировочная ситуация

Предлагаемая в данной методике тренировочная ситуация предусматривает ход событий, в котором обучаемому предстоит делать два дела одновременно: читать текст и следить за цветом фонарика.

На ограниченное время на экране будет показан фрагмент текста, который следует внимательно прочитать (первый объект внимания). Под текстом находится фонарик, который может загорасться различными цветами (второй объект внимания) (**рис. 2.35**).



Рис. 2.35

По истечении некоторого времени на месте фрагмента текста появляется отдельное слово (**рис. 2.36**), в отношении которого следует сделать вывод: было оно или его не было в показанном фрагменте текста.

Параллельно чтению обучаемому предстоит оценивать соответствие показанного цвета фонарика с той речевой оценкой цвета, которая при этом даётся через динамики (второй объект внимания).

Обучаемому предстоит реагировать на происходящее следующим образом. Если предъявленное отдельное слово по его мнению ПРИСУТСТВОВАЛО В ТЕКСТЕ, то ему следует нажимать на ЛЕВУЮ КНОПКУ мыши, иначе – не нажимать на неё. Если

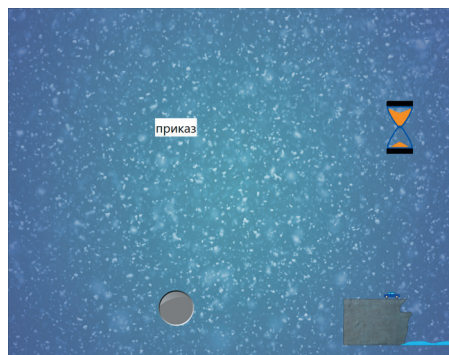


Рис. 2.36

услышанное обучаемым название цвета фонарика совпадает с показанным цветом, то ему следует нажимать ПРАВУЮ КНОПКУ мыши, иначе – не нажимать на неё. Время предъявления контрольного слова и время свечения фонарика ограничены, поэтому следует успевать реагировать за ограниченный интервал времени.

Инструкция к заданию

«При выполнении этого задания вам предстоит делать два дела одновременно: читать текст и следить за цветом фонарика, расположенного под текстом.

На ограниченное время вам будут показывать фрагмент текста, который следует внимательно прочитать. Параллельно чтению вам периодически предстоит оценивать соответствие показанного цвета фонарика, расположенного под текстом, с той речевой оценкой цвета, которая будет даваться ему через динамики. Если услышанное вами название цвета совпадает с фактическим цветом фонарика, то нажмите ПРАВУЮ КНОПКУ мыши, иначе – не нажимайте на неё.

По истечении некоторого времени на месте фрагмента текста появится отдельное слово (рис. 2.37). Если, по вашему мнению, предъявленное отдельное слово ПРИСУТСТВОВАЛО В ТЕКСТЕ, то нажмите ЛЕВУЮ КНОПКУ мыши, иначе – не нажимайте на неё.

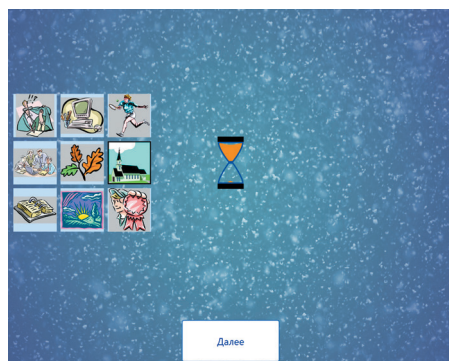


Рис. 2.37

Следует успевать реагировать на показанные отдельные слова и цвета фонарика, пока они предъявляются, иначе реагирование не засчитывается и оценивается как пропуск сигнала! Старайтесь не пропускать нужную информацию и не путать кнопки реагирования.

Будьте внимательны, желаем успехов!»

2.4.3. Тренировка памяти на образы

Назначение методики

Формирование навыков оперативного запоминания и систематизации образной информации в процессе выполнения профессиональных действий, организационных и технологических работ, а также в процессе профессионального обучения.

Тренировка по данной методике способствует снижению количества ошибок на этапе восприятия и переработки оперативной информации, а также на этапе принятия решения.

Результат достигается за счёт наработки навыка операциональных компонент деятельности для повышения точности восприятия и скорости переработки образной информации в условиях дефицита времени.

Тренировочная ситуация

Тренировочная ситуация в данной методике предусматривает следующий ход событий. С левой стороны экрана находится матрица, содержащая различные картинки, а с правой стороны появится пустая матрица. Через некоторое время картинки из левой матрицы в хаотичном порядке перемещаются в пустую правую матрицу (рис. 2.37, рис. 2.38).



Рис. 2.38

Задача обучаемого заключается в том, чтобы за ограниченное время запомнить расположение картинок в левой матрице. После того, как картинки переместятся в пустую соседнюю матрицу справа, обучаемому предстоит воссоздать исходное положение картинок в левой опустевшей матрице. Перемещение картинок из правой матрицы в левую осуществляется следующим образом. Следует выбрать любую

картинку для переноса, наведя на неё курсор, однократно кликнуть на ней, перевести курсор на предполагаемую ячейку левой матрицы и однократно кликнуть на этой ячейке. В результате картинка переместится из правой матрицы в левую (рис. 2.39).

Если возникнет необходимость откорректировать положение этой картинки уже в левой матрице, то следует поступить аналогичным образом.



Рис. 2.39

Для успешного выполнения задания следует уложиться в отведённое время и достаточно точно воспроизвести исходное положение картинок в левой матрице.

Инструкция к заданию

«При выполнении этого задания вам предстоит сделать два дела: запомнить расположение картинок в левой матрице и точно воспроизвести его после того, как картинки в случайном порядке переместятся в пустую правую матрицу.

Перемещение картинок из правой матрицы в левую осуществляется следующим образом. Выберите любую картинку в правой матрице для переноса, наведя на неё курсор, однократно кликните на ней, переведите курсор на предполагаемую ячейку левой матрицы и однократно кликните на этой ячейке. Если возникнет необходимость откорректировать положение этой картинки уже в левой матрице, то следует поступить аналогичным образом. Помните, что время на запоминание и воспроизведение показанных образов ограничено.

Будьте внимательны, желаем успехов!»

2.4.4. Тренировка памяти на символы

Назначение методики

Формирование навыков оперативного запоминания и систематизации символической информации в процессе выполнения профессиональных действий, организационных и технологических работ, а также в процессе профессионального обучения.

Тренировка с помощью данной методики способствует снижению количества ошибок на этапе восприятия и переработки оперативной информации, а также на этапе принятия решения.

Результат достигается за счёт наработки навыка операциональных компонент деятельности для повышения точности восприятия и скорости переработки информации в знаковой форме в условиях дефицита времени.

Тренировочная ситуация

В данной методике обучаемым предлагается продолжить упражнения по тренировке своей памяти, а в качестве объектов запоминания используются абстрактные символы. Это позволяет расширить возможности управления памятью.

Тренировочная ситуация, предлагаемая в данной методике, предусматривает следующий ход событий. На некоторое время для обучаемого на экране появляется несколько значков-символов, расположенных в строку (**рис. 2.40**).

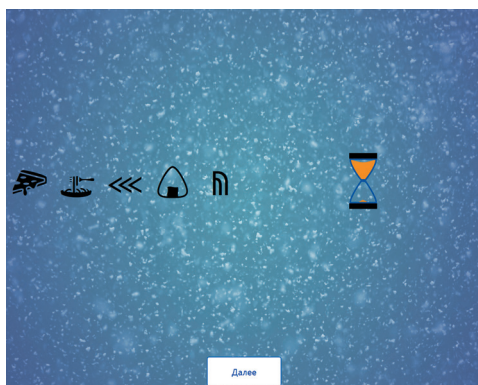


Рис. 2.40

Задача обучаемого заключается в том, чтобы сосредоточиться и запомнить эти символы. По истечении некоторого времени исходные символы исчезнут, а на их месте появится большая группа символов, среди которых обучаемому следует отыскать те, которые ему были показаны в исходной строке (**рис. 2.41**).



Рис. 2.41

Последовательность выбора символов значения не имеет. Выбор осуществляется с помощью мыши: когда курсор мыши находится на нужном символе, обучаемому следует нажать на левую кнопку.

Инструкция к заданию

«Ваше задание заключается в следующем. На некоторое время вам будет показана строка из символов. Постарайтесь сосредоточиться и запомнить их.

Затем на месте исходных символов появится группа символов, среди которых вам следует отыскать те, которые были показаны в исходной строке.

Выбор осуществляется с помощью мыши путём нажатия на левую кнопку, когда курсор находится на нужном символе. Последовательность выбора символов значения не имеет. При необходимости изменить свой выбор нажмите левую клавишу мыши повторно, а затем выберите другой символ. Помните, что время на запоминание и воспроизведение показанных символов ограничено.

Будьте внимательны, желаем успехов!»

2.4.5. Комплексная тренировка внимания и памяти

Назначение методики

Формирование навыков одновременного управления памятью (оперативной и долговременной), а также вниманием (концентрацией и избирательностью внимания).

Тренировка с помощью данной методики способствует снижению количества ошибок при восприятии и анализе информации, а также уменьшению вероятности ошибочных действий в нестандартных ситуациях.

Результат достигается за счёт наработки навыка операциональных компонент деятельности при формировании ассоциативных связей между элементами для оценки последовательностей единиц информации и развития системности мышления.

Тренировочная ситуация

Предлагаемая в данной методике тренировочная ситуация предусматривает следующий ход событий. Обучаемому показывают специальным образом модифицированную колоду карт: В НЕЁ ВКЛЮЧЕНЫ НЕСКОЛЬКО ПОВТОРЯЮЩИХСЯ КАРТ. При этом обучаемый может видеть только одну верхнюю карту из колоды. Количество находящихся в колоде повторяющихся карт отображается на экране сверху (**см. рис. 2.42**).

Обучаемому следует «перелистывать» карты с помощью мыши и находить повторяющиеся карты, удаляя их из колоды по ходу выполнения задания. «Перелистывание» осуществляется однократным нажатием левой кнопки после наведения курсора на верхнюю карту в колоде слева. При этом открывшаяся карта располагается справа. Открывающиеся карты следует внимательно просматривать, запоминать и оценивать: была ли показана данная карта ранее?

При следующем нажатии открывается очередная нижележащая карта и автоматически закрывается предыдущая. Если во время «листания» обучающийся обнаруживает повторившуюся карту, то он должен нажать на кнопку «Удалить из колоды».



Рис. 2.42

Если повторяющиеся карты были пропущены, то в конце перекладки обучаемый может повторить поиск, но при условии наличия времени и ресурса по количеству просмотров колоды (**рис. 2.43**).



Рис. 2.43

Задание считается выполненным в случае удаления всех повторяющихся карт в отпущенное на поиск время и при допустимом количестве ошибок.

Инструкция к заданию

«Ваше задание заключается в следующем. Вам будет показана специальным образом модифицированная колода карт. Помимо основных карт в неё будут включены несколько повторяющихся карт. Количество находящихся в колоде повторяющихся карт отображается на экране сверху.

Ваша задача: перелистывая колоду с помощью мыши, обнаружить и удалить из колоды эти повторяющиеся карты. Устанавливая курсор мыши на верхнюю закрытую карту, вы открываете её нажатием на левую клавишу. При этом карта располагается рядом с колодой. При следующем нажатии открывается очередная нижележа-

щая карта и автоматически закрывается предыдущая. Если во время «листания» вы обнаружили повторяющиеся карты, нажмите на кнопку «УДАЛИТЬ ИЗ КОЛОДЫ». Если вы пропустили повторяющиеся карты, то в конце переkladки имеете возможность повторить поиск при условии наличия времени. Задание считается выполненным в случае удаления всех повторяющихся карт в отпущенное на поиск время и допустимом количестве совершенных ошибок.

Будьте внимательны, желаем успеха!»

2.4.6. Тренировка навыков самоконтроля действий

Назначение методики

Развитие навыков самоконтроля действий в условиях стрессогенных и динамично изменяющихся факторов дорожной (производственно-технологической) ситуации при дефиците времени.

Тренировка по данной методике способствует снижению количества ошибок восприятия и переработки оперативной информации, связанных с неблагоприятными эмоциональными состояниями, а также снижению вероятности совершения ошибок на этапе принятия решения и при выполнении практических действий.

Результат достигается за счёт наработки навыка объективного восприятия времени и своевременности реагирования в условиях динамично развивающейся ситуации.

Тренировочная ситуация

Тренировочная ситуация в данной методике предусматривает следующий ход событий. Ситуация содержит две части: предварительную и основную.

В предварительной части обучаемому необходимо вспомнить и воспроизвести в памяти звук тиканья часов. Желательно сопровождать воображаемое тиканье отстукиванием пальцами по столу. Далее обучаемому следует последовательно нажать в окне предварительного задания на кнопки с цифрами от 1 до 7 с помощью левой кнопки мыши (рис. 2.44).



Рис. 2.44

Нажимать и переводить курсор мыши следует, выдерживая равномерный и удобный темп действий, и стараясь ЗАФИКСИРОВАТЬ В ПАМЯТИ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ ДВУМЯ НАЖАТИЯМИ КНОПКИ МЫШИ. Сформированный интервал между двумя нажатиями является внутренней единицей времени обучающегося.

В основной части задания обучаемому следует предотвратить столкновение двух машинок с одинаковыми номерами. Для этого предстоит действовать, используя ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ в качестве единицы счёта.

Ситуация в основной части задания заключается в следующем. На экране слева и справа появляются пронумерованные машинки синего цвета (попарно, с номерами от 1 до 8). Машинки начинают самопроизвольно сближаться друг с другом. Встречное движение может начаться с любой пары машинок с одинаковыми номерами. Внизу находятся пронумерованные кнопки, которые позволяют временно останавливать соответствующие пары сближающихся машинок при нажатии на кнопки торможения левой клавишей мыши (**рис. 2.45**).



Рис. 2.45

На первом этапе сближения машинок задача обучаемого состоит в том, чтобы наводить курсор мыши на «кнопки торможения» с таким же номером, что и у сближающихся машинок, и нажимать левую кнопку мыши. Тогда движение машинок ВРЕМЕННО прекратится.

Приостановить встречное движение пары машинок следует ХОТЯ БЫ ОДИН РАЗ до того момента, когда «кнопка торможения» окрасится жёлтым цветом, иначе попытка избежать столкновения будет оценена как неудовлетворительная. Окрашивание кнопки торможения жёлтым цветом означает, что дистанция между сближающимися машинками стала критической (**рис. 2.46**).

САМОЕ ВАЖНОЕ В ЗАДАНИИ: от момента окрашивания «кнопки торможения» в жёлтый цвет следует ВЫДЕРЖАТЬ ПАУЗУ, РАВНУЮ ТРЁХКРАТНОМУ ИНТЕРВАЛУ ВРЕМЕНИ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЗАДАНИЯ, после чего нужно «кликнуть» левой кнопкой мыши на жёлтой кнопке торможения. Важно как можно точнее выдержать паузу, равную величине трёхкратного индивидуального интервала!

Если у обучаемого это получается, то столкновение машинок не происходит и машинки возвращаются на свои исходные позиции, изменив свой цвет на зелёный.

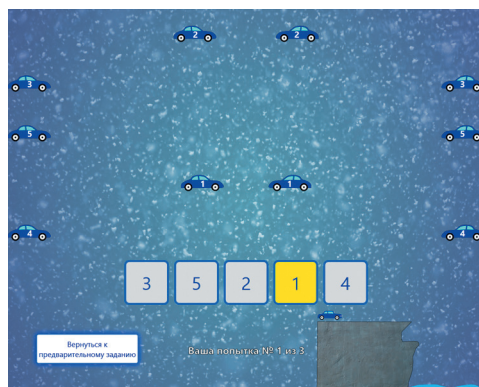


Рис. 2.46

Если нет – машинки сталкиваются: они изменят свой цвет на красный и остаются в точке столкновения (**рис. 2.47**).



Рис. 2.47

Каждое задание состоит из нескольких последовательных попыток по управлению движением машинок. Общее количество столкновений машинок в одном задании не должно превысить некоторое предельное значение. Если оно превышено, то обучаемому придётся начинать задание сначала.

При необходимости обучаемый может вернуться в предварительную часть задания, чтобы более точно зафиксировать в памяти свою единицу отсчёта времени. Это можно сделать с помощью кнопки «Вернуться к предварительному заданию».

Инструкция к заданию

При активации данной методики в ходе тренировочного занятия на экране обучаемого появляется инструкция, которая позволяет просмотреть короткий видеоролик, поясняющий суть предварительного и основного заданий (**рис. 2.48**).

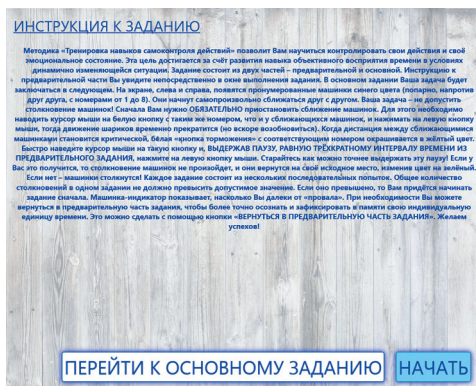


Рис. 2.48

Для просмотра видеоролика следует нажать кнопку «НАЧАТЬ». Если обучающемуся достаточно прочтения текста инструкции, то ему следует нажать кнопку «ПЕРЕЙТИ К ОСНОВНОМУ ЗАДАНИЮ».

2.4.7. Тренировка гибкости темпа действий

Назначение методики

Развитие навыков поддержания осознанности и своевременности действий в ситуациях, требующих динамического изменения темпа действий, а также в условиях действия отвлекающих факторов.

Тренировка по данной методике способствует снижению вероятности совершения ошибок на этапе принятия решения и при выполнении управляющих действий.

Результат достигается за счёт наработки навыка гибкой перестройки операционных компонент реагирования в меняющейся ситуации, требующей осознанного изменения темпа действий на фоне отвлекающей визуальной и аудиальной информации.

Тренировочная ситуация

Данная тренажёрная методика базируется на предыдущей методике «Тренировка навыков самоконтроля действий», способствует закреплению и совершенствованию навыка действовать своевременно и осознанно. Причём делать это в условиях, когда требуется гибко менять темп своих действий и противостоять влиянию отвлекающих факторов.

Тренировочная ситуация в данной методике предусматривает следующий ход событий. Ситуация содержит три части: две предварительных и одну основную.

В первой предварительной части обучаемому следует быстро реагировать нажатием на кнопку «ГОТОВО» с помощью левой клавиши мыши, если в двух окнах появятся любые одинаковые буквы (рис. 2.49).

Если показанные буквы – не одинаковые, то реагировать нажатием клавиши не следует, иначе на экране появится сообщение об ошибке и выполнение предварительного задания нужно будет начинать заново (рис. 2.50).

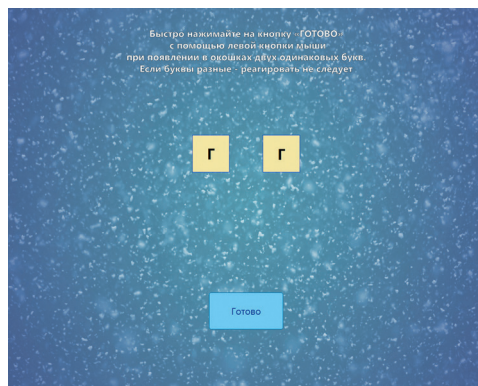


Рис. 2.49

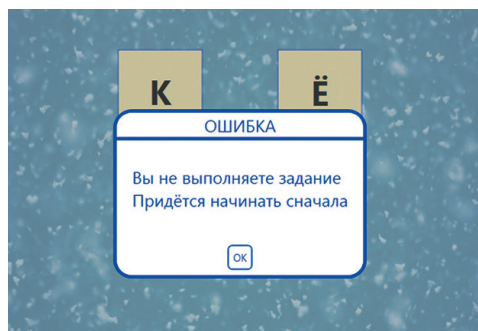


Рис. 2.50

Во второй предварительной части обучаемому следует последовательно нажать в окне предварительного задания на кнопки с цифрами от 1 до 7 с помощью левой кнопки мыши (рис. 2.51).

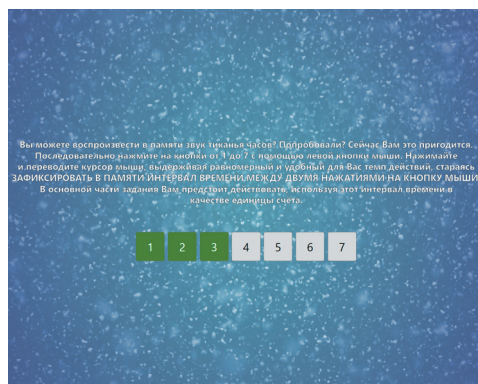


Рис. 2.51

Нажимать и переводить курсор мыши следует, выдерживая равномерный и удобный темп действий, и стараясь ЗАФИКСИРОВАТЬ В ПАМЯТИ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ ДВУМЯ НАЖАТИЯМИ КНОПКИ МЫШИ. Сформированный интервал между двумя нажатиями является внутренней единицей времени обучаемого.

В основной части задания обучаемому следует реагировать на появление двух букв в матрице размером 7×7 (рис. 2.52).

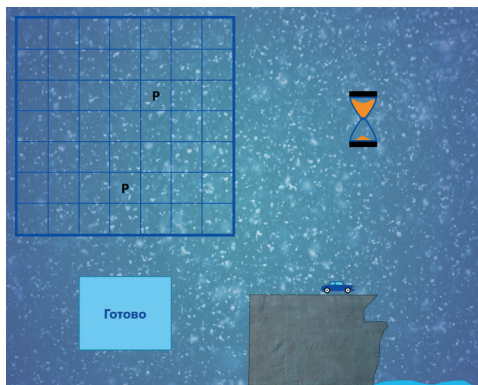


Рис. 2.52

Правила реагирования в основном задании следующие:

- Если показанные буквы одинаковые, то следует быстро реагировать нажатием на кнопку «Готово», выдерживая скорость реакции не хуже, чем ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ, показанный в первом предварительном задании,
 - Если показанные буквы разные, то следует ВЫДЕРЖАТЬ ПАУЗУ, РАВНУЮ ТРЁХКРАТНОМУ ИНТЕРВАЛУ ВРЕМЕНИ ИЗ ВТОРОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЗАДАНИЯ, после чего нужно реагировать нажатием на кнопку «Готово».
- (Чередование одинаковых и разных букв в матрице осуществляется случайным образом).



Рис. 2.53

Периодически поверх матрицы с буквами появляются надписи-метафоры (рис. 2.53), которые отвлекают внимание тренирующегося и мешают сохранению в памяти индивидуального интервала времени.

Задача обучаемого – гибко менять темп реагирования на появление букв и не допустить падения машинки-индикатора с обрыва (не превысить предельно допустимое количество ошибок реагирования).

Инструкция к заданию

«Вам предстоит выполнить задание, состоящее из трёх частей: двух предварительных и одной основной.

В первой предварительной части вам следует быстро реагировать нажатием на кнопку «ГОТОВО» с помощью левой клавиши мыши, если на экране будут показаны две одинаковые буквы.

Во второй предварительной части вам следует последовательно нажать на кнопки с цифрами от 1 до 7 с помощью левой кнопки мыши. Нажимать и переводить курсор мыши следует, выдерживая равномерный и удобный темп действий и стараясь ЗАФИКСИРОВАТЬ В ПАМЯТИ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ ДВУМЯ НАЖАТИЯМИ КНОПКИ МЫШИ. Сформированный интервал между двумя нажатиями является вашей внутренней единицей времени.

В основной части задания вам следует реагировать на появление двух букв в матрице размером 7 × 7. Правила реагирования в основном задании следующие:

- Если показанные буквы одинаковые, то следует быстро реагировать нажатием на кнопку «Готово», выдерживая скорость реакции не хуже, чем ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ, показанный в первом предварительном задании,

- Если показанные буквы разные, то следует ВЫДЕРЖАТЬ ПАУЗУ, РАВНУЮ ТРЁХКРАТНОМУ ИНТЕРВАЛУ ВРЕМЕНИ ИЗ ВТОРОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЗАДАНИЯ, после чего нужно реагировать нажатием на кнопку «Готово».

(Чередование одинаковых и разных букв в матрице осуществляется случайным образом).

Периодически поверх матрицы с буквами будут появляться надписи-метафоры, которые будут отвлекать ваше внимание.

ВАША ЗАДАЧА – гибко менять свой темп реагирования на появление букв и не допустить падения машинки-индикатора с обрыва (не превысить предельно допустимое количество ошибок реагирования).

Желаем успеха!»

2.4.8. Тренировка монотоностойчивости

Назначение методики

Предназначена для развития навыков самоконтроля действий и поддержания на рабочем уровне внешнего внимания в условиях монотонно действующих факторов (визуальных и акустических), а также способности оператора (водителя, машиниста) точно и своевременно реагировать на сигналы, связанные с профессиональной деятельностью. Данный вид тренировки способствует снижению количества ошибок, связанных с неблагоприятными последствиями состояния монотонии: появления состояния дремы, снижения наблюдательности (позднее реагирование, пропуск сигналов).

Результат достигается за счёт наработки навыков:

1) навыка осознания водителем (оператором) негативной динамики своего функционального состояния (замедление времени реагирования по мере воздействия на него монотонно действующих факторов),

2) навыка самодиагностики возникновения признаков наступления состояния монотонии,

3) навыка выхода из состояния монотонии с использованием приёмов осознанной произвольной концентрации внимания на выполняемой деятельности.

Стимульная ситуация

После нажатия на кнопку «Начать» на экране открывается окно, в котором обучаемый видит на чёрном фоне эллиптическое кольцо со сбегающими от внешней к внутренней границе цветовыми волнами в направлении к центру (**рис. 2.54**).

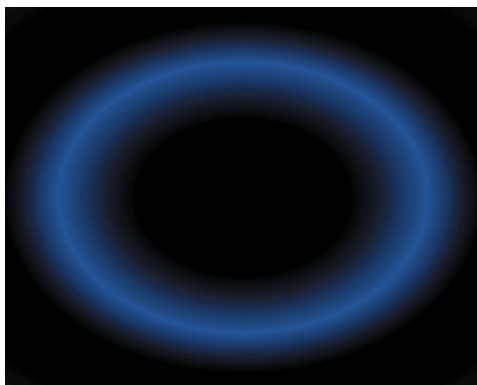


Рис. 2.54

Периодически в центре кольца будут появляться три шарика, пронумерованных цифрами «1», «2», «3» (**рис. 2.55**).

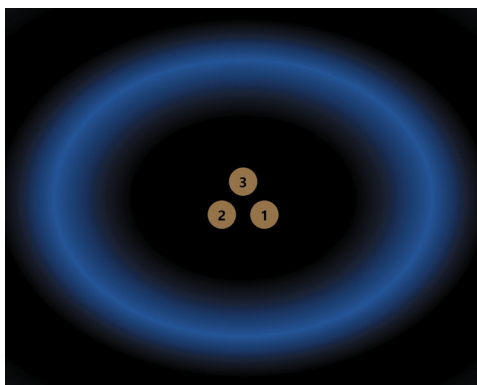


Рис. 2.55

Задача обучаемого заключается в том, чтобы быстро наводить курсор мыши на каждый шарик СТРОГО В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ «1», «2», «3» и нажимать каждый раз на левую клавишу.

Через некоторое время внутри кольца появится ленточный индикатор, окрашенный зелёным цветом (**рис. 2.56**).

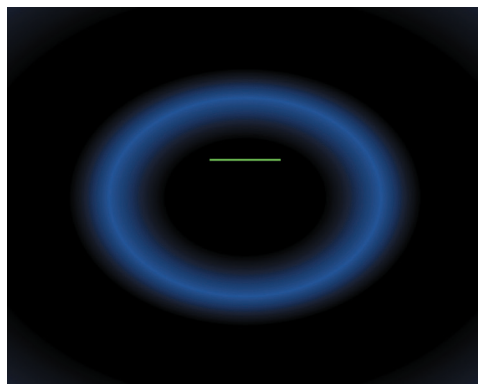


Рис. 2.56

Если индикатор после реагирования на шарик будет окрашиваться красным цветом, то это означает, что уровень внимательности обучаемого понизился.

Задача обучаемого: удерживать свою бдительность на исходном уровне, т.е. не допустить полного окрашивания индикатора в красный цвет (**рис. 2.57**).

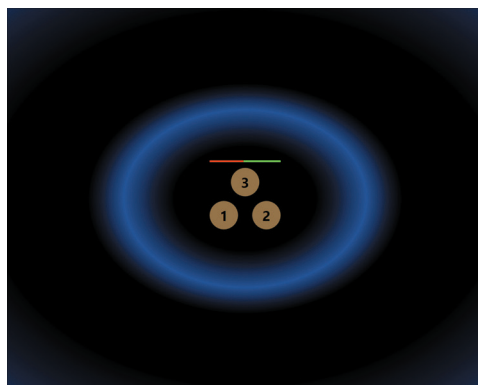


Рис. 2.57

Если уровень бдительности обучаемого опустится ниже критической величины, то ему будет необходимо выполнять дополнительные задания, активирующие функцию внешнего внимания. Для выполнения этих дополнительных заданий обучаемому следует руководствоваться указаниями, написанными в открывающихся окнах (**рис. 2.58, 2.59**).

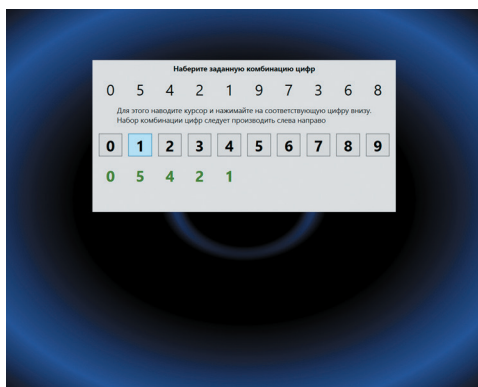


Рис. 2.58



Рис. 2.59

Общая продолжительность тренировки по этой методике составляет от 15 до 30 минут.

Обучаемому следует наблюдать за своим функциональным состоянием и отмечать негативные изменения (появление застывшего взора, появление скованности мышц рук и спины, замедление реагирования, появление состояния сонливости и др.).

Основная задача обучаемого заключается в том, чтобы сохранять уровень внешнего внимания на таком уровне, чтобы не допускать появления дополнительных заданий. Успешность выполнения задания отображается на итоговом графике по данной методике (рис. 2.60).

Инструкция к заданию

«Эта тренировка поможет вам научиться контролировать и поддерживать своё внимание в условиях монотонно действующих факторов. Вам предстоит реагировать на редкие сигналы, которые будут возникать на фоне плавных цветовых волн и релаксационной музыки.

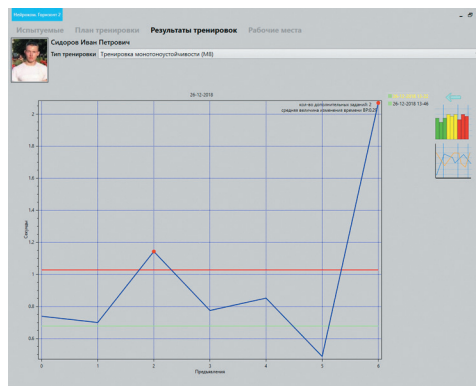


Рис. 2.60

Перед вами на экране появится кольцо, в котором цветные волны будут перемещаться в направлении центра. Периодически в центре кольца будут появляться три шарика, пронумерованных цифрами «1», «2», «3».

ВАША ЗАДАЧА: быстро наводить курсор мыши на каждый шарик **СТРОГО В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ** «1», «2», «3» и нажимать каждый раз на левую клавишу.

Через некоторое время внутри кольца появится зелёный ленточный индикатор, который будет окрашиваться красным цветом, если уровень вашей внимательности будет понижаться. Окрашивание индикатора в красный цвет сигнализирует о том, что скорость вашей реакции снижается! Старайтесь удерживать свою бдительность на исходном уровне.

Если уровень вашей бдительности снизится до критической величины, вам будет необходимо выполнять дополнительные задания, активирующие ваше внимание. Для выполнения дополнительных заданий руководствуйтесь указаниями к ним.

Наблюдайте за своим состоянием и отмечайте негативные изменения, которые мешают вам сохранять точность и своевременность реагирования на сигналы (на появление шариков)!

Часть 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРЕНИРОВКЕ

Общие положения

Каждая из восьми методик имеет своё назначение.

Первые две методики посвящены развитию таких важных свойств внимания, как концентрация, избирательность, распределение и переключение. Усиливая эти свойства внимания, вы сможете легче и быстрее, когда это потребуется, сосредотачиваться на важных для вас объектах и обстоятельствах, отбрасывая второстепенные. Вам будет проще справляться с ситуациями, в которых требуется быстрое переключение внимания между несколькими объектами или выполнение двух и более дел одновременно.

Третья и четвёртая методики дают возможность усилить способность точно и быстро запоминать большое количество отдельных объектов наблюдения, а также уметь фиксировать их взаимосвязанные последовательности.

Пятая методика позволит вам упражняться в использовании приобретённых навыков управления своим вниманием и памятью.

Шестая методика даёт возможность не только разобраться в том, почему обучающийся порою поспешно или, наоборот, запоздало реагирует на происходящее, но и поможет откорректировать его восприятие хода времени и приобрести навык точной внутренней оценки скорости развития событий.

Седьмая тренировочная методика, базирующаяся на шестой, способствует закреплению и совершенствованию навыка действовать своевременно и осознанно. Причём делать это в условиях, когда вам потребуется гибко менять темп своих действий и противостоять влиянию отвлекающих факторов.

Восьмая методика даёт возможность формировать навыки самоконтроля действий и поддержания на рабочем уровне внешнего внимания в условиях монотонно действующих факторов (визуальных и акустических), а также способности оператора (водителя, машиниста) точно и своевременно реагировать на сигналы, связанные с профессиональной деятельностью. Приобретённые навыки преодоления неблагоприятных последствий состояния монотонии позволяют своевременно предотвращать возникновение состояния дрёмы, снижения наблюдательности (позднее реагирование, пропуск сигналов).

Важно отметить, что фактор времени – один из самых трудно ощутимых, но неизбежных факторов реальности, который определяет ход развития событий. Поэтому тем или иным способом параметр ограниченности объёма времени, отпущенного на восприятие, осмысление и реагирование, включён в каждую из семи методик. Это даёт возможность не только острее прочувствовать и осознать действие фактора времени, но и научиться использовать имеющийся ресурс времени осознаннее и эффективнее!

Рекомендуется привлекать собственные интеллектуальные и эмоциональные ресурсы обучаемых при выполнении тренировочных упражнений. Следует искать и находить свои индивидуальные приёмы, способствующие эффективному управлению своим вниманием, памятью и самоконтролем действий. Также мы предлагаем пользоваться нашими рекомендациями по формированию указанных навыков и умений, обращаясь к данному разделу руководства по эксплуатации тренажёра.

Интересующиеся теорией функционирования сознания и его главных атрибутов: внимания, памяти, восприятия и мышления при желании могут почерпнуть большое количество информации по соответствующим разделам психологии. Мы ограничиваемся тем, что предлагаем воспользоваться тем или иным способом совершенствования своих интеллектуальных способностей, которые приведены ниже для каждой методики. Эффективность использования этих приёмов проверена практикой.

Успехов вам в самосовершенствовании!

3.1. Тренировка избирательности и концентрации внимания

Важными предпосылками формирования нашей наблюдательности служат умения концентрировать и избирательно настраивать своё внимание на восприятие нужной нам информации.

Если после первых удачных поисков «целевого числа» вы заметили, что начали отвлекаться и уже не сразу можете припомнить, на каком цветовом фоне была показана нужная цифра, это значит, что концентрация вашего внимания ослабла и вы формально, по инерции, выполняете упражнение. Так и в жизни: мы начинаем отвлекаться на посторонние вещи вместо того, чтобы сконцентрироваться на деле, которым занимаемся в данный момент.

Для осознанного удержания своего внимания на выполнении тренировочного задания следует **наполнить свои тренировочные действия мотивацией, смыслом и эмоциями**. Это можно сделать, например, следующим образом.

Представьте себе, что вы отправляетесь на Неизведанный Остров, где спрятаны источники Силы (скрытые в красных камнях), Спокойствия (спрятанные в зелёных травах полей и лугов острова), Целеустремлённости (заклѳченные в синих ручьях и водопадах острова). Все перечисленные ценности в виде красных, зелёных и синих квадратов могут находиться на том острове, на который вы отправляетесь прямо сейчас, начав выполнять упражнение! Другой возможности оказаться НА ЭТОМ ЖЕ ОСТРОВЕ у вас никогда не будет!

И помните, лично вам подходят только те источники Силы, Спокойствия и Целеустремлённости, номера которых вам указало «целевое число»! Предоставляющуюся вам возможность вы или реализуете, или упустите. Это зависит только от вас, и это произойдѳт в зависимости от того, насколько вы внимательно ищите СВОИ ЦЕННОСТИ! Обратите внимание, что для быстроты и точности действий во время поиска очередного «целевого числа» важно избирательно отстраниться от восприятия квадратиков ненужных цветов. Через некоторое количество занятий это будет получаться у вас автоматически и не будет требовать от вас затрат волевых усилий.

Находя «целевые числа», не забывайте похвалить себя и порадоваться, а если на Острове действительно не было принадлежащих вам ценностей, то похвалите себя за сделанный поиск и проявленную настойчивость!

Если вам понравился такой приём, пользуйтесь или модернизируйте его под себя! Ищите свои приѳмы!

3.2. Тренировка распределения и переключения внимания

В жизни часто приходится сталкиваться с ситуациями, в которых требуется быстро переключать своё внимание между несколькими объектами или выполнять два и более дел одновременно.

Если по мере усложнения выполняемых заданий вы заметили, что начали отвлекаться и не успеваете делать два дела одновременно (внимательно читать текст и одновременно следить за цветом фонарика), это значит, что целенаправленная активность вашего сознания ослабла или вы формально, по инерции, выполняете упражнение, или вы наткнулись на свои внутренние стереотипы – ограничители восприятия.

Предлагаем использовать следующий психологический приём повышения мотивации во время выполнения заданий по этой тренировочной методике. Представьте себе, что от точности распознавания вами контрольных слов и цвета фонарика напрямую зависит возможность спасения близких людей! Если вам понравилась такая идея для внутренней мотивации, то пользуйтесь или модернизируйте её под себя!

Ищите свои приёмы!

3.3. Тренировка памяти на образы

Способность точно и целенаправленно запоминать и воспроизводить нужную информацию очень нужна и в делах, и в отношениях с людьми, и при планировании будущего.

О загадках работы памяти можно много говорить и читать. У нас другая цель – научиться лучше управлять ресурсами своей памяти. Здесь мы остановимся только на тех основных понятиях, связанных с работой памяти, которые являются опорными точками для осмысления действий во время выполнения тренировочных упражнений.

Первый важнейший процесс – **запоминание**. Благодаря этому процессу происходит непосредственное запечатление объектов и событий реальности, наших внутренних ощущений и фрагментов наших логических размышлений в систему внутренне взаимосвязанных элементов. Основу запоминания составляет именно связь материала по смысловым цепочкам в одно целое. Установление смысловых связей – результат работы мышления над содержанием запоминаемого материала.

Второй важный процесс – **хранение**. С помощью этого процесса происходит накопление материала в структуре памяти, включая его переработку и усвоение. Сохранение опыта дает возможность для нашего обучения, развития внутренних оценок и формирования индивидуального восприятия мира, обеспечивая «материалом» наше мышление и речь.

Третье – **воспроизведение и узнавание**. Этот процесс обеспечивает актуализацию элементов прошлого опыта (образов, мыслей, чувств, движений). Простой формой воспроизведения является **узнавание** – опознание воспринимаемого объекта или явления как уже известного по прошлому опыту, установлением сходств между объектом и образом его в памяти. Воспроизведение бывает произвольным и непроизвольным. При непроизвольном узнавании образ всплывает в голове без усилий человека. В памяти информация всегда преобразовывается, перестраивается.

Четвертое – **забывание**. Действие этого процесса сопровождается потерей возможности воспроизведения, а иногда даже узнавания ранее запомненного. Наиболее часто забывается то, что незначимо. Забывание может быть частичным (воспроизведение не полностью или с ошибкой) и полным (невозможность воспроизведения и узнавания). Выделяют временное и длительное забывание.

Упражнения по предлагаемой методике дают возможность обучаемым усилить

свою способность точно и быстро запоминать большое количество отдельных объектов наблюдения, а также уметь фиксировать их взаимосвязанные последовательности в условиях дефицита времени.

Психологическая наука утверждает, что при коротком времени предъявления мы можем запоминать 7 (+/-2) объектов, находящихся в большом количестве каких-либо объектов. На первом уровне сложности задания вам предлагается запомнить 9 картинок, находящихся в таблице, размером 3 × 3. При этом ваша задача осложняется тем, что нужно расставить эти 9 объектов на прежние места.

Основные приёмы запоминания самих картинок (объектов) и их последовательностей основываются на том, чтобы научиться сознательно сокращать количество не связанных друг с другом объектов, превращая их в отдельные, связанные общим смыслом, группы. Тогда каждую группу можно воспринимать как один объект, а это будет означать, что общее количество объектов запоминания увеличивается сразу в несколько раз!

Теперь обратимся к деталям технологии трансформирования нескольких объектов в одну группу объектов, связанных общим смыслом. Для этого нам потребуется соединить между собой две или более картинки с помощью придуманной вами истории или сюжета. Чем разнороднее будут картинки, тем более необычной получится история, а это только усиливает эффект запоминания. Связывание с помощью воображения чего угодно с чем угодно – это процесс рождения ассоциаций. Упражнение по развитию ассоциативного мышления – это не только полезное, но и увлекательное дело!

Решение второй проблемы: как обеспечить воспроизведение не только отдельных картинок и сформированных смысловых групп картинок в исходной таблице, но и не перепутать их прежние места, занимаемые ими ранее? Для этого следует воспользоваться, например, «методом знакомых мест». Работает этот метод запоминания следующим образом. Представьте себе помещение, здание, улицу или территорию, которые вы настолько хорошо помните, что для вас не составит труда отчётливо воспроизвести его в своём воображении во всех деталях. После этого мысленно размещайте каждую картинку исходной таблицы, начиная с верхней строки и слева направо, сопровождая мысленное «прикрепление» картинки (или сформированной смысловой группы картинок) к конкретному месту знакомой вам территории. Успешно справиться с этой процедурой поможет навык создания ассоциаций. «Траектория» вашего пути следования по выбранному знакомому месту должна быть однозначной! Не огорчайтесь, если хорошие результаты придут к вам не сразу. По мере тренировочного процесса вы убедитесь, что сможете не только быстро и точно запоминать информацию в таблицах большого размера, но и в жизни сможете легче управлять своей памятью, запоминая большие объёмы необходимой вам информации, не прибегая к помощи технических средств.

Если вам понравился такой приём, пользуйтесь или модернизируйте его под себя! Ищите свои приёмы!

3.4. Тренировка памяти на символы

Для успешного выполнения упражнения по данной методике целесообразно воспользоваться технологией трансформирования нескольких объектов в единую группу объектов, связанных общим смыслом.

Для этого потребуется умение соединять между собой два или более символов с помощью придуманной истории или сюжета. Чем разнороднее будут символы, тем более необычной получится история, а это только усиливает эффект запоминания. Поэтому, начиная слева направо, следует выбрать подряд несколько (2–3 или более) символов в строке и соединить их между собой смысловым сюжетом. Потом следует перейти к следующей последовательной группе символов и повторить предложенную процедуру. При этом важно уложиться в отведённое на запоминание время.

3.5. Комплексная тренировка внимания и памяти

Любая жизненная ситуация, в которой нам приходится действовать, сопровождается использованием и внимания, и памяти, и мышления. Данная методика позволяет обучаемому упражняться в использовании приобретённых навыков по управления своим вниманием и памятью во время предыдущих тренировок.

Важно понимать, что данное упражнение, особенно на заданиях высоких уровней сложности, практически невозможно выполнить успешно без предварительной проработки.

Уточняем детали: обучаемому следует сделать две вещи.

Первое – используя навыки метода формирования ассоциаций, следует соединить каждую карту с образом или именем, с которым ассоциируется данная карта.

Второе – используя метод «придуманной истории», следует соединить между собой две или три следующие подряд карты в короткие сюжеты.

Таким образом, если при создании очередной истории встретится «персонаж», который уже поучаствовал в предыдущих историях, то легко обнаружить повторяющуюся карту!

Предварительная работа, особенно по соединению каждой карты с именем или образом, потребует времени и усилий. Зато потом можно не только быстро и успешно выполнять задания методики, но и удивлять своих друзей, коллег по работе недюжинными способностями запоминать и оперировать информацией с привлечением ресурсов воображения.

И помогут в этом приобретённые навыки целенаправленно концентрировать, распределять и переключать своё внимание, управлять своей памятью, которые отрабатывались в предыдущих методиках.

3.6. Тренировка навыков самоконтроля

Важно понимать, что данное упражнение, особенно для высоких уровней сложности, практически невозможно выполнить без того, чтобы по-настоящему прочувствовать и осознать собственный темп действий и научиться доверять своему телу, а не передоверять своему сознанию!

Дело в том, что основная ошибка при выполнении заданий по данной методике заключается в том, что обучаемые либо торопятся, либо опаздывают, нажимая на жёлтую кнопку. И дело заключается в том, что эти же поспешность или запаздывание аналогичным образом проявляются у людей, когда они слишком поспешно или запоздало реагируют на ход событий, в который они включены. Этот скрытый момент в реагировании на разные ситуации ещё мало изучен в психологии, но подтверждений негативных последствий этого психологического фактора накоплено более чем достаточно.

Для успешного освоения навыков контроля своего текущего эмоционального состояния и совершаемых действий нужно поработать над осознанием хода времени через **ОСОЗНАНИЕ СВОЕГО ТЕМПА ДЕЙСТВИЙ**.

Уточняем детали: нажимая в предварительном задании на кнопки от 1 до 7, лучше одновременно негромко отбивать такт ногой или пальцами свободной руки по столу. Собственно говоря, здесь важен не звук от стука, а возникающее при этом легкое ощущение в стопе или руке. При этом мы начинаем лучше осознавать свои реальные действия.

Собственно, цель предварительного задания заключается в том, чтобы переключить восприятие происходящего на тренировочной площадке с интеллектуального уровня на уровень телесно-интуитивный. И как только это у нас получится, мы сможем не только предотвратить столкновение машинок на экране, но и добьёмся того, что включится наш ресурс подсознания, а наше сознание будет успешно заниматься тем, чем оно и должно заниматься – анализом ситуации в целом и планированием действий.

Как ни странно, в случае наработки навыка такого разделения функций уровень контроля своего состояния и действий заметно изменяется к лучшему. И ещё: самое ценное в этих упражнениях – прочувствовать и запомнить то внутреннее состояние, которое у нас возникает при успешном предотвращении столкновений машинок!

3.7. Тренировка гибкости темпа действий

Если обучаемый уже приобрёл опыт успешного выполнения заданий методики «Тренировка самоконтроля действий», то ему будет легче выполнять упражнения и по данной методике.

Важно предупредить обучаемого, что данное упражнение, особенно для заданий жёлтого и красного уровней сложности, практически невозможно выполнить без того, чтобы по-настоящему прочувствовать и осознать собственный темп действий и научиться самоконтролю действий, не передоверяя своему стереотипу восприятия. Если учесть тот факт, что периодически сознание обучаемого будет загружаться чтением афоризмов, то без подсознательного ощущения хода времени ему не обойтись!

Уточняем детали: нажимая во втором предварительном задании на кнопки от 1 до 7, вначале лучше одновременно негромко отбивайте такт ногой (потом это вам более не понадобится). Собственно говоря, здесь важен не звук от стука, а возникающее при этом легкое ощущение в стопе. При этом обучаемый начинает лучше осознавать свои реальные действия. Собственно, цель второго предварительного задания заключается в том, чтобы переключить восприятие происходящего на тренировочной площадке с интеллектуального уровня на подсознательный уровень.

Как только это получится у обучаемого, он не только сможет гибко реагировать на появляющиеся буквы, но и добьётся того, что активирует свой ресурс подсознания. В случае наработки навыка такого разделения функций сознания уровень сознательного контроля своего функционального состояния и действий заметно изменяется к лучшему».

После завершения тренировок по их результатам вы можете составить итоговый протокол, в котором ПО автоматичеки выставляет оценку выполнения уровня ПВК по отдельным методикам.



АО «НЕЙРОКОМ»

Москва, ул. Новорогожская, д. 11с1

Тел./факс: 8(495) 640-7671

Ж.-д. тел.: (900) 2-9184

E-mail: auto@neurocom.ru

www.neurocom.ru