

**№3**

**СИСТЕМА COGNIPLUS**

**Тренинг когнитивных функций**

## Содержание

### Быстрый поиск

9 > <b>ALERT</b>	Внимание: внимательность
16 > <b>CODING</b>	Оперативная память: пространственное кодирование
18 > <b>Date up</b>	Оперативная память: обновление пространственного кодирования
13 > <b>DIVID</b>	Внимание: разделенное внимание
12 > <b>FOCUS</b>	Внимание: сфокусированное внимание
20 > <b>HIBIT</b>	Управляющие функции: оттормаживание ответных реакций
19 > <b>NAMES</b>	Долговременная память: изучение ассоциации лиц с именами
17 > <b>NBACK</b>	Оперативная память: обновление зрительной информации
21 > <b>PLAND</b>	Исполнительные функции: способность к планированию и выполнению действий
22 > <b>ROTATE</b>	Ориентация в пространстве: мысленное вращение
11 > <b>SELECT</b>	Внимание: избирательное внимание
14 > <b>SPACE</b>	Тренировка игнорирования/поля зрения: зрительно-пространственное внимание
10 > <b>VIG</b>	Внимание: активное внимание
23 > <b>VISMO</b>	Зрительно-моторная координация
15 > <b>VISP</b>	Оперативная память: пространственно-зрительная память

### 4 > **ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ БОЛЬШЕ ЗА ТЕ ЖЕ ДЕНЬГИ**

- 4 > «CogniPlus»? «CogniPlus»!
- 5 > Множество новых функций в системе «CogniPlus»!
- 6 > 7 причин выбрать систему «CogniPlus»
- 7 > 7 причин выбрать компанию «SCHUHFRIED»

### 8 > **ТРЕНИНГОВЫЕ ПРОГРАММЫ «COGNIPLUS»**

#### 9 > **Внимание**

- 9 ALERT – Внимание: внимательность
- 10 VIG – Внимание: активное внимание
- 11 SELECT – Внимание: избирательное внимание
- 12 FOCUS – Внимание: сфокусированное внимание
- 13 DIVID – Внимание: разделенное внимание
- 14 > **Тренировка игнорирования/поля зрения**
- 14 SPACE – Тренировка игнорирования/поля зрения: зрительно-пространственное внимание

#### 15 > **Оперативная память**

- 15 VISP – Оперативная память: пространственно-зрительная память
- 16 CODING – Оперативная память: пространственное кодирование
- 17 NBACK – Оперативная память: обновление зрительной информации
- 18 DATEUP – Оперативная память: обновление пространственного кодирования

#### 19 > **Долговременная память**

- 19 NAMES – Долговременная память: изучение ассоциации лиц с именами

#### 20 > **Исполнительные функции**

- 20 HIBIT – Исполнительные функции: оттормаживание ответных реакций
- 21 PLAND – Исполнительные функции: способность к планированию и выполнению действий

#### 22 > **Ориентация в пространстве**

- 22 ROTATE – Ориентация в пространстве: мысленное вращение

#### 23 > **Зрительно-моторная координация**

- VISMO – Зрительно-моторная координация

### 24 > **ЯЗЫКИ**

- 25 > Система тестирования «VIENNA» и система «COGNIPLUS» РАБОТАЮТ ВМЕСТЕ!

### 26 > **ТРЕНИНГ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ**

- 26 > Программное обеспечение, ориентированное на пользователя
- 26 > Устройства ввода
- 27 > Типичный сеанс тренинга
- 29 > Самостоятельный тренинг

### **30 > СЕРВИС**

30 > Практическое применение: использование системы «CogniPlus»

34 > Системные требования

35 > Другие продукты компании «SCHUHFRIED»: система тестирования Vienna и система Biofeedback к 2000 x-pert

#### **«CogniPlus»? «CogniPlus»!**

**«CogniPlus»** - продукт компании «SCHUHFRIED» – вашего надежного партнера в области компьютеризированной психологии.

**«CogniPlus»** представляет собой трениговую систему для тренировки когнитивных функций. Эффективная мультимедийная мотивирующая система.

**«CogniPlus»** является научной разработкой и включает все современные достижения психологии. Содержание системы тесно связано с системой тестирования «Vienna», которая используется во всем мире как эталон для профессиональной психологической оценки. Это означает, что диагностика, лечение и оценка результатов могут быть эффективно объединены в единую систему.

**«CogniPlus»** доступна на большинстве языков без дополнительной оплаты. Таким образом, каждый заказчик имеет возможность проводить тренинг на своем языке.

Используя **«CogniPlus»**, вы получаете преимущества самой современной системы, которая охватывает все области когнитивного тренинга.

Более подробно о связи систем тестирования «Vienna» и «CogniPlus» на стр. 25.

Более подробно о версиях на различных языках на стр.24.

**Закажите демонстрационную версию прямо сейчас!**

## **Вы получаете больше за те же деньги!**

Множество новых функций в системе «CogniPlus»!  
7 новых тренинговых программ

### **CODING**

Оперативная память  
Пространственное кодирование – подробнее на стр. 16

### **NAMES**

Долгосрочная память  
Изучение ассоциации лиц с именами – подробнее на стр. 19

### **DATEUP**

Оперативная память  
Обновление пространственного кодирования – подробнее на стр. 18

### **ROTATE**

Ориентация в пространстве  
Мысленное вращение – подробнее на стр. 22

### **PLAND**

Управляющие функции  
Способность к планированию и выполнению действий – подробнее на стр. 21

### **VISP**

Оперативная память  
Пространственно-зрительная память – подробнее на стр. 15

### **НІВІТ**

Управляющие функции  
Оттормаживание ответных реакций – подробнее на стр. 20

**НОВИНКА** – специальная функция самостоятельного тренинга для дополнительного удобства!

### **DIRECT TRAINING**

Полностью автоматизированное администрирование тренинга без тренера – подробнее на стр. 29

## **7 причин выбрать систему «CogniPlus»**

### **1. Разработана авторитетными учеными**

Система «CogniPlus» была разработана специалистами компании «SCHUHFRIED» в сотрудничестве с такими авторитетными учеными как проф. Вальтер Штурм, проф. Иоахим Функе и проф. Матиас Вайсброт. Благодаря глубокому опыту в сочетании с современными ноу-хау, лежащими в основе системы «CogniPlus», данная система является одной из самых передовых и совершенных систем для тренинга когнитивных функций, представленных сегодня на рынке.

#### **Полезная информация**

Проф., д-р. Вальтер Штурм с 1995 года возглавляет отделение клинической нейропсихологии неврологической клиники медицинского факультета университета г. Аахен. К ключевым областям его деятельности относится нейропсихологическая оценка, лечение нарушений внимания, функциональная реорганизация после терапии внимания и функциональное представление функций внимания.

В 1993 году проф. Штурм и его коллеги разработали программу тренировок AIXTENT для лечения нарушений функций внимания. Изучение эффективности лечения показало, что успешное лечение должно быть специфичным по каждой проблеме. Основываясь на данных предпосылках, компания «SCHUHFRIED» проводила работы совместно с проф. Штурм по разработке второго поколения программы «AIXTENT» (AIXTENT II), которая впоследствии получила название «CogniPlus».

### **2. Основана на подходе дефицит-ориентированных вмешательств**

Каждая программа тренировок «CogniPlus» разработана под конкретную проблему, поскольку исследования показали, что использование общих комплексных программ может приводить к искажению результатов. Программы тренировок предлагаются только для когнитивных функций, относительно которых было научно доказано, что их тренировка возможна.

### **3. Находится в русле научных теорий**

Программы тренировок «CogniPlus» всегда разрабатываются в свете соответствующей информации из современной научных источников по данной теме. Главным приоритетом является тщательная теоретическая проработка всех деталей. Все наши партнеры имеют высокий уровень теоретической подготовки, а также большой практический клинический опыт.

### **4. Реалистичный и мотивирующий дизайн**

Заказчики желают применять результат, полученный при тренинге способностей, в повседневной жизни как можно скорее. Параметры способностей и навыков, тренируемых в системе «CogniPlus», практически всегда отбираются на основе реалистичных жизненных сценариев. Это стало возможным благодаря сотрудничеству с программистами, создающими компьютерные игры, которые работали над созданием впечатляющих трехмерных эпизодов. Поэтому система отличается высокой степенью мотивационности, что является большим плюсом для заказчиков.

### **5. Автоматически адаптируется к способностям пациента**

Система CogniPlus является интеллектуальной интерактивной системой, которая не слишком проста, но и не слишком сложна для пользователя. Она достоверно определяет уровень способностей пациента и автоматически адаптируется под его возможности. Таким образом, выполняется одно из важнейших условий успешной тренировки - пользователи программы мотивированы.

### **6. Тренинги способностей всех уровней**

Тренинговые программы системы «CogniPlus» могут использоваться во всем диапазоне функциональных способностей. Это открывает совершенно новые возможности применения наряду с традиционными областями, такими как, реабилитация пациентов с повреждениями мозга. Например, «CogniPlus» может использоваться для улучшения навыков вождения у людей, привлекаемых к ответственности за нарушения правил дорожного движения, для улучшения внимания у детей, страдающих дефицитом внимания (ADHD) или для улучшения умственной активации у пациентов с легкими когнитивными нарушениями.

### **7. Рекомендовано известными организациями**

Программы тренировок Aixtent, которые стали предшественниками модулей тренировки внимания системы «CogniPlus», приводятся с рекомендациями класса А в рекомендациях Нейропсихологического общества (GNP, 2009), а также рекомендация Германского неврологического общества ( DGN, 2008).

Рекомендации класса А.

## **7 причин выбрать компанию «SCHUHFRIED»**

### **1. Опыт компании «SCHUHFRIED»**

Компания «SCHUHFRIED» была основана в 1947 году как семейный бизнес, таким образом, на сегодняшний день она обладает более чем 60-летним опытом работы в данной области. В настоящий момент компания является мировым лидером компьютеризированной психологической оценки. Ежегодно система тестирования «Vienna» используется примерно 12,5 млн. раз для администрирования тестов.

### **2. Компания «SCHUHFRIED» работает на глобальном рынке**

Компания имеет 36 дистрибьюторов. Продукция используется в 67 странах. «SCHUHFRIED» присутствует на глобальном рынке, но не теряет своих корней. Деятельность компании координируется из ее штаб-квартиры, расположенной в г. Мёдлинг в пригороде Вены, Австрия, где когда-то много лет назад были заложены основы современной психологии.

### **3. Компания SCHUHFRIED имеет множество наград за инновационность и качество**

«Качество, обеспеченное высокой компетенцией» - является девизом компании на протяжении многих лет. Компания была сертифицирована по стандартам ISO 9001 в 2003 году, а также получила гербовую награду. Это наивысшая награда в Австрии для компаний и организаций, которые обеспечивают высокие темпы экспорта, имеют первоклассный кредитный рейтинг и отличаются своей инновационностью, хорошей системой менеджмента качества и высоким уровнем инвестиций в научные исследования.

### **4. Тесные связи компании SCHUHFRIED с научными кругами**

Компания сотрудничает с ведущими экспертами из различных областей – учеными, программистами, маркетологами. Компания «SCHUHFRIED» постоянно взаимодействует с другими ключевыми фигурами в необходимых областях, участвует в конгрессах, симпозиумах, таким образом, она всегда находится в поле современных трендов. Кроме того, компания способна самостоятельно определять тренды.

### **5. Компания «SCHUHFRIED» специализируется на компьютеризированной психологии**

Успех продукции «SCHUHFRIED» основан на уникальном сочетании трех основ: психологии, аппаратной составляющей и программного обеспечения. Все продукты компании разрабатываются самостоятельно на собственной базе с четкой координацией и постоянными улучшениями. Важность развития продуктов компании отражается в значительных инвестициях в научные разработки, которые составляют более 25 % годового оборота.

### **6. Системы, производимые компанией «SCHUHFRIED», ориентированы на пользователя**

Использование новых технологий может представлять сложную задачу. Почему бы не использовать старые проверенные методы, такие как тесты на бумаге, в новых условиях? «SCHUHFRIED» делает свои новые проекты простыми. Такие системы легко использовать, и они имеют множество преимуществ. Результаты тестов и тренинговых программ генерируются автоматически, они доступны сразу после завершения тестирования, и их точность гарантирована. Ведь время – это деньги!

### **7. Компания SCHUHFRIED – ваш надежный партнер**

Компания «SCHUHFRIED» делает всё возможное для своих заказчиков. Персонал, отвечающий за продажи, всегда работает в тесном контакте с заказчиком и помогает ему ответить на большинство возникающих вопросов. Служба технической поддержки помогает решать технические вопросы. Психологи могут дать ответ на вопросы, касающихся психологических аспектов. Это высоко оценивается многими компаниями и предприятиями, среди которых:

- > 2600 клиник, больниц и реабилитационных центров;
- > 2350 систем используются в частных компаниях и агентствах по подбору персонала;
- > 1400 самозанятых пользователей;
- > 1350 систем работают в экзаменационных центрах для сдачи на водительские права;
- > 650 систем работают в железнодорожном секторе;
- > 530 единиц находится в университетах;
- > 250 систем работают в авиакомпаниях и центрах подготовки летного состава;
- > 110 пользователей в области спортивной психологии;
- > 13 военных учреждений.

## Тренинговые программы системы «CogniPlus»

Параметр	Подпараметр	Специфичная функция	Тренинг «CogniPlus»
Внимание	Интенсивность	Внимание	ALERT подробнее на стр.9
		Активное внимание	VIG подробнее на стр.10
	Избирательность	Избирательное внимание	SELECT подробнее на стр.11
		Сфокусированное внимание	FOCUS подробнее на стр.12
		Разделенное внимание	DIVID подробнее на стр.13
Тренинг игнорирования/поля зрения		Визуально пространственное внимание	SPACE подробнее на стр.14
Память	Оперативная память	Пространственная зрительная память	VISP подробнее на стр.15
		Пространственно-временное кодирование	CODING подробнее на стр.16
		Обновление визуального внимания	NBACK подробнее на стр.17
		Обновление пространственного внимания	DATEUP подробнее на стр.18
	Долгосрочная память	Изучение ассоциации лиц с именами	NAMES подробнее на стр.19
Исполнительные функции		Оттормаживание ответных реакций	HIBIT подробнее на стр.20
		Способность к планированию и выполнению действий	PLAND подробнее на стр.21
Ориентация в пространстве		Мысленное вращение	ROTATE подробнее на стр.22
Зрительно-моторная координация		Зрительно-моторная координация	VISMO подробнее на стр.23

Набор тренинговых программ системы CogniPlus постоянно увеличивается. Самую актуальную информацию вы можете получить на нашем вебсайте [www.schuhfried.com](http://www.schuhfried.com).

**Тренинговая программа ALERT служит для тренировки внимательности – способности к временному повышению интенсивности и поддержания внимания.**

#### **Теория**

При временном повышении интенсивности внимания интенсивность благодаря внешнему предупреждающему сигналу начинает работать функция фазовой внимательности.

Если активация происходит без предупреждения, тогда задействуется естественное внимание. Задачей тренировки внимания является развитие естественного внимания, поскольку только в данном случае повышение интенсивности внимания подконтрольно когнитивным функциям. Тем не менее, когда присутствуют какие-либо нарушения внимания, сначала необходимо улучшить фазовую внимательность, и только после этого приступить к тренировке естественного внимания.

#### **Постановка задачи**

Управление мотоциклом, который движется по извилистой дороге. Задачей пациента является внимательно следить за дорогой перед собой, а также максимально быстро нажимать кнопку ответа в случае появления препятствий. Если пациент реагирует вовремя, скорость мотоцикла снижается и препятствие исчезает, таким образом, что водитель может продолжать свой путь дальше. В случае задержки реакции происходит экстренное торможение, слышен звук тормозов, мотоцикл останавливается, на экране появляется желтое предупреждение.

#### **Формы тренинга**

Тренинговая программа ALERT включает две формы. Форма S1 предназначена для тренировки фазового внимания, а форма S2 для естественного внимания. В форме S1 препятствия разработаны таким образом, чтобы внешним стимулом повышать внимание пациента, т.е. появлению препятствия предшествует звуковой или визуальный предупреждающий сигнал. В форме S2 звуковые и визуальные сигналы не выводятся. Мотоцикл движется в условиях тумана и в ночное время, при этом препятствия появляются внезапно.

#### **Градации сложности**

Каждая тренинговая форма содержит 18 уровней сложности. Степень сложности повышается путем сокращения времени реакции. На первом уровне пациент имеет 1,8 секунды времени для того, чтобы среагировать на появления препятствия, а на самом высоком уровне всего 0,3 секунды между появлением препятствия и экстренным торможением. В течение первой фазы оценивается скорость начальных реакций пациента, ему присваивается определенный уровень сложности в соответствии с его способностями. Это обеспечивает оптимальную адаптацию программы тренинга к навыкам пациента, при этом программа не будет слишком простой и слишком сложной для него.

#### **Полезная информация**

Программа ALERT может также использоваться для пациентов с нарушениями поля зрения. В этом случае на одну часть экрана выводятся инструкции, а на другой части экрана появляются препятствия (т.е. деревья падают на дорогу только с одной стороны, например, справа).

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA - WAFA



**Теория**

«Задачи на долгосрочное внимание требуют от пациента постоянной концентрации внимания в течение длительного периода времени на одном или нескольких источниках информации с целью выявления и ответных реакций на небольшие изменения приводимой информации» (Давиес и др. 1984 г.). Активное внимание представляет собой особый вид долгосрочного внимания. Задачи на активное внимание требуют постоянного внимания в течение длительного времени, зачастую, в течение многих часов, при этом стимулирующее воздействия происходит в крайне нерегулярные отрезки времени и с очень малой периодичностью на фоне большого количества ложных стимулов. Тренировка активного внимания не приносит своего результата, если продолжительность сеанса будет менее 30 минут.

**Полезная информация**

Программа VIG может также использоваться для пациентов с нарушениями поля зрения.

**Постановка задачи**

Пациент управляет автомобилем, который движется по прямому шоссе. С непостоянными интервалами к нему приближаются другие автомобили и совершают обгон. Задача пациента заключается в нажатии на кнопку, когда обгоняющий автомобиль внезапно начинает тормозить перед ним. Если пациент отреагировал правильно, стоп-сигналы тормозящего автомобиля гаснут, он ускоряется и уезжает. Если пациент не успел отреагировать в отведенный интервал времени, то стоп-сигналы начинают мигать. Далее раздается резкий звуковой сигнал для привлечения внимания клиента к происходящей ситуации.

**Градации сложности**

Программа тренинга VIG имеет 30 уровней сложности. Снижающаяся частота стимулирующих воздействий делает программу все более сложной, и пациенту все труднее поддерживать постоянный уровень внимания. Обгоны другими автомобилями происходят крайне редко, и их частота снижается, окружающий пейзаж становится все более монотонным, фон темнеет, и количество торможений у обгоняющих автомобилей снижается. Дополнительно интенсивность обратной связи на пропуски или задержки реакции снижается по мере того, как возрастает уровень сложности. Он возрастает очень существенно от уровня, когда требуется просто устойчивое внимание до уровня, на котором уже задействуется активное внимание.

На каждом уровне сложности максимально допустимое время реакции адаптируется под скорость реакции каждого пациента. Используя первые реакции пациента в качестве нулевой точки, программа выводит индивидуальное время реагирования, которое используется в качестве базы при расчете всех остальных реакций, осуществляемых пациентом в ходе всего сеанса тренировки. Это обеспечивает оптимальную адаптацию программы тренинга к навыкам пациента, при этом программа не будет слишком простой и слишком сложной для него.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – WAFV

**Тренинговая программа SELECT предназначена для тренировки избирательного внимания – способности быстро реагировать на необходимые воздействия и подавлять ненужные стимулы.**

### **Теория**

Программа тренинга избирательного внимания должна помогать пациенту быстро отличать необходимый и ложный аспект задания. Большинство заданий на избирательное внимание требует принятия быстрого решения по целому ряду стимулов, в котором перемешаны четко определенные целевые и ложные стимулы.

### **Постановка задачи**

Пациент едет по туннелю на вагонетке. Внезапно из темноты появляются целевые и ложные стимулы (визуальные, звуковые или комбинированные). Задачей пациента является правильно отреагировать только на необходимое стимулирующее воздействие. Если реакция запаздывает или она неправильная, пациент получает отрицательную обратную связь в форме демонстрации столкновения вагонетки, грома или вспышки. Если пациент реагирует на ложный стимул, фигура или источник звука выделяются красным цветом.

### **Формы тренинга**

Тренинговая программа SELECT состоит из трех форм.

- форма S1 развивает избирательное внимание в визуальной модальности (в туннеле появляются фигуры);
- форма S2 звуковая форма тренинга, в которой пациенту необходимо реагировать на определенные звуки;
- форма S3 требует от пациента реагировать на комбинированные стимулирующие воздействия (объекты, которые производят определенные звуки).

### **Градации сложности**

Для каждой формы тренинга существует 15 уровней сложности. Программа SELECT адаптируется к уровню возможностей пациента двумя путями. Во-первых, может увеличиваться или уменьшаться количество стимулирующих воздействий, как целевых, так и ложных. Во-вторых, на каждом уровне сложности максимально разрешенное время реакции адаптируется к скорости реакции каждого пациента. Таким образом, для опытного пациента вагонетка движется быстрее после нескольких первых реакций. Это обеспечивает оптимальную адаптацию программы тренинга к навыкам пациента, при этом программа не будет слишком простой и слишком сложной для него.

### **Полезная информация**

Программа SELECT может также использоваться для пациентов с нарушениями поля зрения.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – WAFS

**Тренинговая программа FOCUS предназначена для тренировки сфокусированного внимания – способности реагировать только на определенный стимул, на фоне большого количества отвлекающих стимулов.**

#### **Теория**

Сфокусированное внимание определяет способность выделения сегмента из реальной ситуации с целью его более глубокого анализа. Пациент должен быть в состоянии поддерживать сфокусированное внимание на фоне отвлекающих воздействий и подавлять искажение восприятия, возникающее вследствие наложения одновременно идущих потоков информации.

#### **Постановка задачи**

Лодка движется по реке на фоне яркого африканского ландшафта. На пациента обрушивается поток конфронтационных стимулирующих воздействий: кричащие птицы, летающие стрекозы, руины на берегах реки, водопад и др. Задачей пациента является отвечать на заранее заданное стимулирующее воздействие, не позволяя отвлекаться на другие отвлекающие стимулы.

#### **Формы тренинга**

Программа FOCUS включает две формы, каждая из которых имеет по десять уровней сложности:

- Форма S1 требует от пациента различать визуальные стимулы на фоне отвлекающих стимулов, которые могут быть звуковыми, визуальными или комбинированными из двух вариантов.
- Форма S2 предусматривает задачу обнаружения звукового стимула на фоне других стимулов, которые могут быть звуковыми, визуальными или комбинированными.

#### **Градации сложности**

Структура уровней сложности программы FOCUS разработана таким образом, чтобы наиболее полно адаптироваться к способностям пациента. Таким образом, пациенту со слабыми способностями будет предложена программа с низкой нагрузкой стимулирующих воздействий, в то время как сильный пациент будет встречать большое количество отвлекающих стимулов. Количество отвлекающих ложных стимулов, представляемых в программе, тщательно отградуировано, кроме того, время, отводимое пациенту на обработку стимула, адаптируется под конкретные способности пациента.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – WAFF

**Тренинговая программа DIVID предназначена для тренировки разделенного внимания – способности выполнять несколько задач одновременно.**

#### **Теория**

Способность разделять внимание зависит от способности проводить обработку информации, а также от природы задач, анализируемых одновременно. Чем более задачи похожи друг на друга, тем сильнее они будут мешать друг другу (Викенс, 1984). В повседневной жизни способность разделять внимание важно для многих задач, например, для вождения автомобиля, которое требует одновременного мониторинга различных потоков информации.

#### **Постановка задачи**

В данной программе пациент играет роль охранника в аэропорту. Ему необходимо одновременно контролировать изображение на нескольких мониторах (автоматические двери на входе, стойка продажи билетов, лента с багажом), а также объявления по громкоговорителю. Его задачей является решение возникающих проблем путем нажатия на кнопку ответа. Если пациенту не удастся вовремя ответить на проблему или объявление, картинка останавливается на всех каналах, при этом канал, на котором произошла проблема, выделяется. Дальнейшее отображение событий не производится до момента нажатия кнопки ответа.

#### **Градация сложности**

Программа DIVID имеет 15 уровней сложности. Сложность варьируется по количеству каналов, которые пациенту необходимо контролировать, периодичности возникновения проблем, минимальным интервалам между проблемами и максимальным временем, отводимым для обнаружения проблемы.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – WAFG

**Тренировочная программа SPACE была разработана для пациентов с игнорированием половины поля зрения, но ее можно также успешно использовать для пациентов с выпадениями поля зрения. Программа помогает восстановить визуально-пространственное направление внимания и предназначена для тренировки особой способности направлять внимание на стимулирующее воздействие на неповрежденной стороне поля зрения.**

В повседневной жизни наше внимание может быть сконцентрировано на различных источниках, о которых нам сообщают органы чувств. Периферические стимулирующие воздействия, которые лежат вне центрального поля зрения, могут привлекать к себе концентрацию внимания. Далее они вызывают изменение направления взгляда или наклона головы по направлению к объекту или событию (визуально-пространственное внимание). Периферические подсказки направлены на переключение к автоматическому (внешнему) пространственному сдвигу внимания, в то время как центральные подсказки (напр. стрелка в месте фиксации, указывающая направо или налево) с большей вероятностью будут обуславливать когнитивно контролируемый (внутренний) сдвиг внимания, поскольку генерируется конкретное ожидание. Периферические и центральные подсказки вызывают скрытый сдвиг внимания вправо или влево, таким образом, облегчая распознавание стимулирующего воздействия в той части поля зрения, в которой была подсказка, или на которое она указывает (достоверное условие). Вместе с тем, если подсказка находится в другой части поля зрения или указывает в неправильном направлении (недостоверное условие), скорость реакции на стимул замедляется, поскольку внимание сначала должно быть смещено с «неправильного» фокуса на правильный.

#### **Постановка задачи**

Пациенту предлагается сыграть роль фотографа. Его задача заключается в наблюдении за некоторыми площадками, такими как рынок, аэропорт, офис, детская площадка и пр. Видоискатель камеры движется по направлению к определенной точке зоны обзора. Необходимо сделать фотографию нажатием кнопки, как только видоискатель остановится и захватит объект. В каждой сцене имеется точка фиксации в центре, по направлению к которой пациент должен выровнять положение головы и направление взгляда, а также где он может найти видоискатель, если он потеряет его.

#### **Градации сложности**

Имеются 10 уровней сложности, для которых выводятся определенные изображения на экране. Уровень сложности возрастает путем варьирования траектории, по которой движется видоискатель (непрерывное движение, скачкообразное движение, с возвратом к центру или без), а также сложностью изображения. Дополнительно, на нижних уровнях сложности задача облегчается звуковой или визуальной подсказкой (звук или стрелка в центре видоискателя), которая показывает направление следующего движения. На высоких уровнях сложности подсказки приводятся нерегулярно, кроме того, подсказки могут не давать указания по дальнейшему движению, а могут даже быть ошибочными – например, стрелка в видоискателе может показывать правый верхний угол, а на самом деле видоискатель перемещается в левый нижний угол.

#### **Полезная информация**

Мы рекомендуем использовать мониторы с диагональю экрана не менее 19 дюймов, так, чтобы область тренировки поля зрения была, как можно больше.

#### **Примечание**

Инструкции к тренировочной программе SPACE отображаются только на одной части экрана, поэтому их легко читать пациентам с игнорированием или нарушением поля зрения.

**Тренинговая программа VISP предназначена для тренировки активного воспроизведения пространственной оперативной памяти.**

### **Теория**

Процессы воспроизведения информации из памяти могут улучшить краткосрочную и долгосрочную память. Однако воспроизведение из памяти не является простым хранением информации в памяти, а представляет собой контролируемые и основанные на внимании процессы обращения и перекодирования информации, целью которых является поддержание этой информации, из обработки восприятия или долгосрочной памяти в фокусе внимания. Пространственное внимание является основным процессом пространственной памяти, также как мысленное воспроизведение является ключевой функцией для вербального воспроизведения. Например, мы периодически позволяем взгляду перемещаться от одного положения в другое, таким образом, позволяя вниманию последовательно переключаться между различными пространственными положениями, защищая эту зрительную информацию от забывания.

### **Постановка задачи**

В тренинговой программе VISP пациент смотрит с высоты птичьего полета на корабли, находящиеся в океане. Некоторые корабли выделяются в определенной последовательности (например, они исчезают и появляются). Это является фазой запоминания. В последующей фазе воспроизведения пациенту предлагается попрактиковаться в воспроизведении увиденного. Он должен по очереди воспроизводить последовательность, в которой корабли выделялись (фаза памяти).

### **Градации сложности**

Тренинговая программа VISP имеет 18 уровней сложности. Требования пространственно-визуальной оперативной памяти можно варьировать несколькими путями. На некоторых уровнях корабли двигаются, на других они неподвижны. В зависимости от уровня возрастает количество кораблей, которые пациент должен активно воспроизводить. Общее количество кораблей на экране, а также время, в течение которого они выделяются, также можно варьировать.

При помощи нескольких форм рекомендаций пациент тренирует запоминание расположения кораблей путем последовательных сеансов воспроизведения в течение фазы памяти. Помощь при воспроизведении постепенно уменьшается, по мере того, как пациент продвигается по уровням. Вначале корабли выделяются еще раз, как и в фазе памяти, в том же порядке, как и в фазе запоминания. Впоследствии корабли показываются в фазе памяти без выделения, таким образом, что пациент должен переключать внимание на позиции, для которых нет подсказок. На высоких уровнях сложности корабли, в конечном счете, исчезают, при этом пациент должен кликнуть мышью на то место, где выделенный корабль находился ранее.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – CORSI

**Трениговая программа CODING предназначена для тренировки процессов мониторинга и пространственного кодирования оперативной памяти.**

### **Теория**

Процессы мониторинга и кодирования являются базовыми механизмами оперативной памяти. Они используются для (метакогнитивного) контроля и координации когнитивных процессов и образуют основу для более сложной когнитивной деятельности. Мониторинг в оперативной памяти включает процесс контролируемого управления сохранением информации и воспроизведения. Сохранение в пространственной оперативной памяти требует кодирования поступающей информации в соответствии с ее пространственными характеристиками: положение, в котором было получено стимулирующее воздействие, и/или где сохранена ее пространственная конфигурация. Пространственное кодирование связывает отдельные элементы с их представлениями (связь) и задает им определенную структуру. Не существует «чистого» представления визуально воспринимаемых стимулов, каждый стимул имеет пространственный «код». Например, информация, которую водитель получает от зеркала заднего вида, встраивается в сохраненный вид окружающей дорожной обстановки. Более сложные примеры включают инструкции по сборке или схемы электропроводки, создание диаграммы идей или работу с несколькими открытыми окнами на компьютере.

### **Постановка задачи**

Пациент наблюдает за автомобилями, движущимися по мосту (фаза запоминания). При проезде моста автомобили пропадают из поля зрения (фаза памяти). Когда они появляются в конце моста, один автомобиль может изменить свое положение в пространстве. Этот автомобиль необходимо указать (фаза воспоминания), что потребует сравнения новой структуры расположения автомобилей, покидающих мост, и сохраненной структуры их предыдущего расположения, а также сканирования новой структуры на наличие изменений.

### **Градации сложности**

Программа CODING имеет 21 уровень сложности. На различных уровнях сложности требуются разные стратегии сохранения и воспроизведения, варьируемые от обнаружения ошибки до полной реконструкции исходной последовательности и исправления ошибок. Требования к усилению процесса мониторинга возрастают с повышением уровня. На низких уровнях сложности навыки мониторинга тренируются в контексте определения ошибок: пациенту необходимо указать изменилась ли структура автомобилей, присутствуют ли в ней ошибки (ответы да/нет). На более высоких уровнях пациенту уже необходимо кликнуть на автомобиль, который изменил пространственное положение. На самых высоких уровнях сложность возрастает за счет исчезновения пространственных структур между автомобилями на стадии воспроизведения. При этом изображение должно быть воспроизведено из памяти. На этой стадии пациент должен вызвать связи, характеризующие всю пространственную структуру. Программа адаптивна, поскольку пациент постоянно работает на пределе своих способностей, остается совсем небольшая возможность для автоматизма действий, поэтому пациент должен постоянно поддерживать контролируемый мониторинг.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – CORSI

**Тренинговая программа NBACK предназначена для тренировки функции мониторинга оперативной памяти – способности сохранять информацию и постоянно ее обновлять.**

### **Теория**

Оперативная память является крайне важным элементом в контексте потребностей повседневной жизни, особенно в случаях, когда информация, кратко представленная однажды, должна сохраняться в памяти и когнитивно обрабатываться, или в случаях, когда необходимо выполнить задачу или достичь какой-либо цели. Многие болезни, такие как, болезнь Альцгеймера, синдром Хантингтона, болезнь Паркинсона, повышенная гиперактивность при дефиците внимания связаны с ухудшениями оперативной памяти и последующими трудностями в решении каждодневных задач. Последние научные данные свидетельствуют о том, что объем оперативной памяти можно увеличить путем регулярных тренировок. Как показали результаты различных исследователей, результат таких тренировок усиливается, если задачи, которые ставятся на тренингах, адаптированы к уровню способностей конкретного пациента. Данный принцип реализован в программе NBACK. Тренировочный материал состоит из задач, которые требуют от пациента реагировать на стимул, появляющийся через определенные интервалы времени. Такие задания накладывают требования на уровень способности пациента сохранять информацию, относящуюся к заданию и обновлять ее в своем сознании в течение продолжительного периода времени.

### **Постановка задачи**

В тренинговой программе NBACK пациент видит цифровую рамку на экране. В рамке появляется последовательность фотографий, имеющих различную тематику (животные, пейзажи, цвета и пр.). Пациенту необходимо решить, соответствует ли текущая фотография той, что была показана один, два или три показа ранее (количество показов варьируется в зависимости от уровня). Если фотография соответствует, пациент должен нажать зеленую кнопку. В случае несовпадения необходимо нажать красную кнопку. Пациент получает обратную связь о своих результатах через определенные промежутки времени (примерно каждые 5 минут). Целью такой обратной связи является поддержание мотивации пациента на оптимальном уровне.

### **Градации сложности**

Тренинговая программа NBACK имеет 15 уровней сложности, она может адаптироваться к уровню способностей каждого пациента четырьмя способами.

1. Уровень сложности варьируется путем изменения количества стимулирующих воздействий, которые пациенту следует запомнить. На низких уровнях текущий стимул следует сравнивать с предшествующим. На высоких уровнях текущий стимул сравнивается с тем, что был выведен три показа назад.
2. Семантическое сходство картинок представляет собой дополнительный параметр сложности. На высоких уровнях картинки становятся более похожими.
3. Изображение на картинке становится более абстрактным и его сложнее описать.
4. Время показа картинок становится короче по мере роста сложности.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – NBN



**Тренинговая программа DATEUP предназначена для тренировок исполнительных функций обновления пространственной оперативной памяти. Обновление представляет собой способность обновлять содержащуюся в памяти информацию в контролируемой и нацеленной на результат манере.**

### **Теория**

Обновление информации является фундаментальным когнитивным процессом. Новые стимулы и информация от органов восприятия или из долгосрочной памяти постоянно воздействуют на нас и замещают устаревшую информацию, что требует непрерывного обновления. Например, вождение автомобиля в городском цикле требует от водителя быстрого и непрерывного процесса мониторинга, при котором наблюдаемые ситуации быстро сохраняются, сравниваются с вновь поступившими и мгновенно замещаются, например, если определенное количество автомобилей приближаются к непредвиденному препятствию, при этом необходимо решить, у кого есть преимущество. В то же время активируется информация из долгосрочной памяти для понимания полученного стимула и обработки этой информации применительно к конкретной цели. Например, на европейских дорогах для этого необходимо вспомнить правило «помехи справа», при котором преимущество имеет транспортное средство, находящееся справа. В научной литературе обновление информации рассматривается как один из базовых исполнительных контролируемых механизмов оперативной памяти. Эти механизмы используются для управления и координации когнитивных процессов и формирования базиса для более сложных когнитивных процессов. Исполнительные функции оперативной памяти можно улучшить посредством регулярных тренировок (Олесен и др., 2004; Эриксон и др., 2007; Яэги и др., 2008; Далин и др., 2008). Тренинговая программа DATEUP производит тренировку функции обновления посредством заданий трех типов, которые широко используются и подтверждены в научных источниках: задания на бег, задания на следование маршруту, и тесты n-back. Целью тренировок является достижение более гибкого и более автоматизированного обновления информации в пространственной оперативной памяти, а также улучшение комплексных когнитивных функций.

### **Постановка задачи**

Пациент наблюдает за бабочками, летающими на естественном фоне, который представляет собой луг или песок. Время от времени одна бабочка садится, а другая взлетает и т.д., до тех пор, пока в конце, с неравномерными интервалами пациент не получит вопрос. В зависимости от типа задания, пациент должен указать одну или более бабочек, например, последние три бабочки или последние из разных трех типов бабочек.

### **Градации сложности**

Тренинговая программа DATEUP имеет 25 уровней сложности. Требования к оперативной памяти растут, главным образом, за счет увеличения количества стимулирующих воздействий (бабочек), которые пациенту необходимо удерживать в памяти и обновлять. Три типа заданий (n-back, бег, маршрут) сменяют один другой в зависимости от уровня сложности. На самых сложных уровнях они комбинируются таким образом, что образуют новые формы вариантов заданий. По мере усложнения уровня возрастает и количество бабочек, и скорость их передвижения. Кроме того, время задания вопросов становится крайне непредсказуемым по мере продвижения пациента вверх по уровням.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – NBN/CORSI

**Тренинговая программа NAMES предназначена для тренировки пациента по применению эффективных стратегий для запоминания лиц и их ассоциаций с именами.**

### **Теория**

В соответствии с современными когнитивными моделями имена людей имеют меньшее количество структурных связей, чем другие семантические детали, специфичные по идентификации (такие как, профессия или национальность) и имена объектов. Вследствие ограниченности связей, запоминание и последующее вспоминание человеческих имен представляет собой сложную когнитивную задачу. Тем не менее, способность запоминать пары лицо/имя может быть улучшена путем применения конкретных стратегий обработки данных, таких как сознательная привязка к информации, уже содержащейся в памяти и использование мысленного образа.

### **Постановка задачи**

В программе NAMES пациента просят запомнить имена определенных людей. Далее необходимо вспомнить имена, как только будет показана фотография человека. В процессе тренировки пациент учится новым стратегиям запоминания и вызова из памяти нужной информации. Сложность заданий систематически варьируется по мере выполнения программы. На самом сложном уровне люди представляются пациенту через другого человека, как на встрече. Таким образом, симулируется реальная ситуация, при которой необходимо запомнить большое количество имен за короткий промежуток времени и тем самым повысить сходство с реальной жизненной ситуацией.

### **Градации сложности**

В программе NAMES уровень сложности варьируется в зависимости от количества людей в группе, имена которых необходимо запомнить, от степени, в которой имена соответствуют своим значениям и изображениям, от внешнего вида людей и от способа представления задания. Кроме того, на низких уровнях существует опция просмотра подсказок по лучшему запоминанию и ввода заметок, касательно представленных лиц.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – FNA

**Тренинговая программа НІВІТ предназначена для тренировки оттормаживания ответных реакций – способности подавлять нежелательные реакции.**

### **Теория**

В повседневной жизни способность подавлять нежелательные реакции является одной из важнейших компонент способности действовать гибко и адекватно. При изменении внешних условий, отработанные практикой образцы поведения, утрачивают актуальность и их необходимо подавлять, чтобы поведение в новой ситуации было адекватным. Недостатки оттормаживания ответных реакций отмечаются при:

- заболеваниях, характеризующихся ослаблением импульсивного контроля (напр. ADHD, расстройства пограничного личностного сознания, нарушения связанные с зависимостью);
- заболеваниях, характеризующихся стойким и негибким поведением (шизофрения, навязчивые идеи);
- различных неврологических заболеваниях (болезнь Паркинсона, слабоумие альцгеймеровского типа).

### **Постановка задачи**

В программе НІВІТ пациент выполняет роль сотрудника почты, который должен сортировать письма и посылки максимально быстро и аккуратно, нажимая на кнопку. Ему необходимо учитывать особые условия, (например, наличие штампа), который означает, что пациенту необходимо отреагировать или не реагировать. Для различных уровней способности оттормаживать ненужные реакции предусмотрено четыре сценария (Идет- не идет, остановка по сигналу, идет - не идет с подсказками, поведенческий сдвиг).

### **Градации сложности**

Уровень сложности программы НІВІТ постоянно варьируется в зависимости от способности ингибировать реакцию. По мере продвижения по уровням, ингибирование ответных реакций становится все сложнее, за счет сокращения количества стимулов «Идет - не идет», сокращению времени представления писем и посылок, а также возрастающего числа сложных деталей (несколько штампов, дополнительные описания на посылке и пр.).

**В тренинговой программе PLAND осуществляется тренировка способности выполнения действий и планирования посредством предоставления реалистичных задач на планирование.**

### **Теория**

Осмысленное и независимое действие в повседневной жизни становится возможным только в случае, когда поведение спланировано и организовано в течение относительно длительного периода времени, при этом конфликты между задачами устраняются путем расстановки приоритетов. Способность к планированию может быть снижена в связи с повреждением мозга любой этиологии, особенно в случае наличия повреждения центральной части или диффузных церебральных повреждений. На исполнительные функции может также оказывать влияние целый ряд психиатрических заболеваний, включающий шизофрению и депрессию. Программа PLAND представляет собой тренинговую систему, основанную на каждодневных действиях, которая позволяет пациентам практиковаться в создании и выполнении планов различной сложности. Это позволяет врачу работать с пациентом в интерактивном режиме для разработки различных стратегий по улучшению когнитивных функций и самоконтроля. Целью является улучшение способности к планированию и выполнению действий в каждодневных ситуациях.

### **Постановка задачи**

В рамках тренинговой программы PLAND (План дня) пациент должен решить задания относительно порядка, в каком следует выполнить мероприятия в течение дня. Работа начинается с предоставления списка дел, которые нужно выполнить, и виртуального места расположения на улице, которое отмечается на экране. В соответствии с задачей по планированию пациент должен разработать стратегию по выбору порядка реализации отдельных позиций списка и, следовательно, порядка посещения соответствующих зданий.

### **Формы тренинга**

Тренинговая программа PLAND состоит из трех форм (S1, S2 и S3), в которых задание варьируется в соответствии с тремя типами требований: определение приоритетов, минимизация пути посещения и увеличение количества реализованных задач.

### **Градации сложности**

Форма S1 предусматривает 19 уровней сложности, форма S2 имеет 16 уровней, а форма S3 – 28 уровней. Во всех формах количество задач, которые необходимо выполнить возрастает по мере увеличения уровня сложности.

В зависимости от формы тренинга, могут добавляться другие параметры, регулирующие сложность, с ростом уровня сложности (напр. увеличение встреч, перекрывающихся по времени).

**Программа ROTATE предназначена для тренировки способности формировать трехмерные мысленные образы объекта, изображенного в двухмерном виде, а также способности манипулирования изображением посредством изменения перспективы или вращения (мысленное вращение).**

Текущие теоретические модели данной способности предполагают, что процесс решения проблем, связанных с мысленным вращением, включает четыре стадии (см. Джаст и Карпентер 1985, Арендаси и Зоммер 2010):

- стадия поиска:  
поиск соответствующих частей объекта;
- стадия кодирования:  
конструирование мысленного образа объекта, подлежащего вращению;
- стадия трансформирования:  
трансформирование посредством вращения или изменения перспективы;
- стадия подтверждения:  
сравнение фактических результатов с предполагаемыми .

Исследования показывают, что такие способности можно улучшить путем тренировок и практики. Главным образом, наилучшие результаты достигаются при использовании методик тренировки, при которых разрешаются и применяются различные пространственные стратегии (краткое содержание: Хандет, 2007).

#### **Постановка задачи**

В программе ROTATE пациенту показываются трехмерные объекты, которые ему необходимо сравнить с картинками-образцами. Могут быть представлены два типа заданий:

1. При заданиях на изменение перспективы, пациент видит объект, окруженный камерами, в правой части экрана. Он должен определить, с какой камеры был сделан снимок, который показан в левой части экрана.
2. Задания на вращение аналогичны. В этом случае на экране отображаются оси вращения ("линии вращения"), при помощи которых можно осуществлять вращение объекта в пространстве. Пациенту необходимо выбрать ось, по которой следует вращать объект, чтобы получить картинку-образец.

#### **Градации сложности**

Сложность заданий может варьироваться в зависимости от уровня, главным образом, изменяя следующие параметры задания:

- геометрическая сложность объектов;
- направление и угол вращения;
- сложность расположения объекта;
- сложность системы координат, обусловленной камерами и осями вращения.

Тренинговая программа использует объекты различных типов (например, персонажи мультфильмов, здания и др.). Целью использования обширного диапазона практического материала является улучшение мотивации пациента к тренировке и обеспечения возможности использовать полученные когнитивные способности в широком спектре восприятия.

**Тренинговая программа VISMO предназначена для тренировки зрительно-моторной координации – способности координировать и движения кисти руки, и плеча в ответ на стимулирующее воздействие.**

### **Теория**

Навыки зрительно-моторной координации играют важную роль в повседневных ситуациях, таких как, вождение автомобиля, использование бытовой техники и подъем предметов. Координация моторики движений со зрительным стимулирующим воздействием требует некоторых способностей. Во-первых, следует определить, какие движения необходимы для достижения конкретной цели. Это включает создание внутренних моделей движения. После этого соответствующее движение должно быть спланировано и подготовлено, а затем исполнено. В ходе выполнения движения, человек должен поддерживать визуальную обратную связь для контроля достижения цели. При необходимости движение должно быть скорректировано или добавлено новое движение. В тоже время, должны приниматься во внимание все внешние факторы, влияющие на движение, такие, как сила тяжести.

### **Полезная информация**

Для тренинга необходима универсальная панель ввода ответных реакций. Подробнее см. на стр. 26

При помощи программы VISMO пациенты тренируют зрительно-моторную координацию посредством слежения за объектами. Такие задания требуют применения джойстика, с помощью которого пациент должен удерживать курсор в виде окружности на заданном объекте на экране. Объект движется по экрану по определенной траектории, изменяемой в соответствии с уровнем сложности. Как показывают результаты многих исследований, регулярные тренировки с заданиями такого типа улучшают зрительно-моторную координацию у пациентов с нарушениями моторных функций. Это является еще одним доказательством того, что данные задания способны улучшить зрительно-моторные способности даже у людей, не страдающих моторными нарушениями.

### **Постановка задачи**

В тренинговой программе VISMO пациенту необходимо наблюдать за небом в телескоп. Его задача заключается в удержании определенного объекта, например спутника, планеты или космического корабля в объективе телескопа (зеленый кружок на экране). Поскольку объект передвигается по небу, когда на него наведен объектив, пациент должен активно следить за объектом и удерживать его. Необходимо не потерять объект из объектива телескопа. Чем дольше объектив наведен на объект, тем больше очков получает пациент.

### **Уровни сложности**

Тренинговая программа VISMO имеет 22 уровня сложности. Программа адаптируется к уровню возможностей пациента четырьмя способами. По мере усложнения задач, траектория движения объекта становится невидимой, ее становится всё труднее отслеживать, при этом скорость движения объекта возрастает, а также увеличивается количество объектов, мешающих слежению за целевым объектом.

Соответствующий тест системы тестирования VIENNA – ZHAND

## Система «CogniPlus» доступна на многих языках

Чтобы пациенты могли проводить тренировки на родном языке, система CogniPlus в настоящее время локализована на 15 языков.

Новые языки постоянно добавляются к списку доступных языков для тренинговой системы CogniPlus. Для получения последней информации посетите сайт [www.schuhfried.com](http://www.schuhfried.com).

	арабский	китайский упрощ.	китайский трад.	чешский	голландский	английский	французский	немецкий	венгерский	итальянский	польский	русский	словацкий	испанский	турецкий
Базовое ПО				v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
ALERT	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
CODING	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
DATEUP				v		v		v		v					
DIVID	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
FOCUS	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
HIBIT								v							
NAMES								v							
NBACK	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
PLAND	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
ROTATE								v							
SELECT	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
SPACE	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
VIG	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
VISMO	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
VISP								v							

## Система тестирования Vienna и система CogniPlus работают вместе!

### 1. Тестирование

Система тестирования «Vienna»

Психологическая оценка

### 2. Тренировка

Система «CogniPlus»

Тренировка когнитивных функций

### 3. Проверка результатов тренировок

Параметр	Специфичная функция	Система тестирования «Vienna»	Система «CogniPlus»
Внимание	Внимание	WAF A	ALERT
	Активное внимание	WAF V	VIG
	Избирательное внимание	WAF S	SELECT
	Сфокусированное внимание	WAF F	FOCUS
	Разделенное внимание	WAF G	DIVID
Тренировка игнорирования/поля зрения	Визуально-моторное внимание	WAF R	SPACE
Память	Зрительно-моторная память	CORS I	VISP
	Пространственное кодирование	CORS U	CODING
	Визуальное обновление	NBN	NBACK
	Пространственное обновление	CORS I	DATEUP
	Изучение ассоциации лиц с именами	FNA	NAMES
Функции управления	Ингибирование ответных реакций	INHIB	HIBIT
	Способность к планированию и выполнению действий	PLAN TEST (в разработке)	PLAND
Ориентация в пространстве	Мысленное вращение	A3DW	ROTATE
Зрительно-моторная координация	Зрительно-моторная координация	2HAND	VISMO

Тесты системы тестирования «Vienna» и тренировочные программы системы «Cogni-Plus» скоординированы между собой. Программы тренировок основаны на тех же теоретических моделях, как и тесты, которым они соответствуют. Это обеспечивает эффективную и теоретически обоснованную связь между оценкой и тренировкой, а также с последующим анализом эффективности. Соответствующие тесты и тренинги базируются на единых предпосылках, имеющих глубокое теоретическое обоснование, однако предполагают разные задачи, что обеспечивает достоверное детерминирование между эффектом от обучения на специфичном материале и эффектом от тренинга, не зависящим от данного материала.

В таблице показано соответствие тренировочных программ системы «Cogni-Plus» и тестов системы тестирования «Vienna».



## **Компьютеризованный тренинг**

### **Программное обеспечение, ориентированное на пользователя**

Меню системы «CogniPlus» отличается четкой организацией и простотой, оно интуитивно понятно пользователю. Не нужно быть Биллом Гейтсом, чтобы использовать систему. Это мы гарантируем!

### **Устройства ввода**

Тренинговые программы системы «CogniPlus» могут выполняться на обычном компьютере со стандартной клавиатурой, а также со специальной панелью для ввода ответных реакций производства компании «SCHUHFRIED», доступной в двух версиях.

Панель ввода ответных реакций значительно облегчает работу с системой для лиц, имеющих ограничения движения рук. Мы будем рады проконсультировать вас по данному вопросу.

### **Стандартная панель ввода ответных реакций:**

- 7 цветных кнопок;
- 10 кнопок с цифрами;
- 1 сенсорная кнопка;
- подключение к кнопкам, управляемым ногой;
- порт USB.

### **Универсальная панель выполнения ответных реакций:**

- 2 аналоговых джойстика;
- 2 поворотные ручки;
- 7 цветных кнопок;
- 10 кнопок с цифрами;
- 1 сенсорная кнопка;
- подключение к кнопкам, управляемым ногой;
- порт USB.

## **Полезная информация**

Стандартная и универсальная панель выполнения ответных реакций могут также использоваться в качестве устройства ввода для работы системой тестирования «Vienna».

## Типичный сеанс тренинга

### 1. Настройки программы тренинга

При запуске системы «CogniPlus» пользователь видит подробное и четко структурированное меню. После того как вы зарегистрировали пациента, система «CogniPlus» открывает файл пациента с четырьмя вкладками: "Данные о пациенте", "Тренинг", "Результаты" и "Отчеты".

На вкладке "Данные о пациенте" вы можете вводить информацию о пациенте. На вкладке "Тренинг" приводится список всех доступных тренинговых программ. Вы можете выбрать необходимую программу и задавать ее продолжительность. Сеанс может состоять из разных тренинговых программ, которые будут выводиться одна за другой в порядке, указанном пользователем в списке последовательности тренингов.

На вкладках "Результаты" и "Отчеты" приводятся результаты тренинга и информация о сеансе. На вкладке "Отчеты" система автоматически записывает детали каждого сеанса. Здесь вы можете добавлять комментарии. Таким образом, у вас сформирован компактный и полный электронный файл о пациенте. Если ваш пациент способен работать самостоятельно, после выбора тренинговой программы вы можете задать прямой переход от одной программы к другой, при этом течение всего сеанса пациент будет работать самостоятельно. Вы также можете сами запустить следующую программу для пациента. Это означает, что ваше присутствие в ходе сеанса необязательно, кроме случаев, когда пациенту требуется особое внимание (например, детям, лицам с ограниченными способностями).

Полезная информация

Экономьте больше времени, используя функцию «самостоятельная тренировка»! Подробнее на стр. 29.

### 2. Фаза инструктажа

Каждая тренинговая программа начинается с фазы инструктажа. Простые и понятные инструкции информируют пациента о задании. На чтение инструкций пациент может потратить любое количество времени, что помогает предотвратить стресс. Для удобства пациента все программы системы «CogniPlus» имеют единую структуру. Кроме того, их использование основано на повседневной логике, например, по аналогии со светофором, кнопка старт всегда зеленого цвета. Благодаря понятной цветовой гамме и размерностям на экране, пациент правильно воспринимает информацию в соответствии с важностью отдельных элементов.

Полезная информация

Поскольку информация может отображаться на одной половине экрана в тренинговых программах системы «CogniPlus» «ALERT», «VIG» и «SELECT», их использование также возможно для лиц с половинчатым игнорированием или гемианопсией. Таким образом, текст появляется либо на правой, либо на левой части экрана, в зависимости от стороны выпадения поля зрения.

Вкладка «Тренинг»

Вкладка «Отчеты»

Фаза инструктажа

## **Типичный сеанс тренинга**

### **3. Фаза практики**

После фазы инструктажа всегда следует фаза практики. Если реакции пациента указывают на то, что он не в полной мере понял задание, система автоматически повторяет фазу инструктажа. Фаза тренинга не начнется до тех пор, пока пациент успешно не завершит фазу практики.

### **4. Фаза тренинга**

Вы можете использовать тренинговые программы системы CogniPlus для проведения тренировки на любом уровне сложности в пределах диапазона возможностей. Когда новый пациент приступает к выполнению тренинга, система быстро и автоматически определяет его уровень способностей и, соответственно, классифицирует его.

Если пациент уже выполнил один или несколько сеансов тренинга, система начинает новый сеанс, на котором пациент остановился. Таким образом, пациент не перегружается и не пропускает тренинговые программы. Все программы являются адаптивными. Они непрерывно адаптируются к уровню способностей пациента.

### **5. Оценка результатов**

Система «CogniPlus» позволяет осуществлять оценку результатов двумя способами:

1.) Для пациента: каждый сеанс тренинга заканчивается простой для восприятия таблицей с результатами последних сеансов.

2.) Для администратора тренинга: после окончания сеанса доступны детализированные результаты по всем тренинговым программам данного сеанса.

Результаты теста включают среднее значение времени реакции, количество правильных, неправильных ответов, ответов с задержкой и пропущенных ответов на каждом уровне сложности. Дополнительно на графике записывается каждый ответ, полученный в ходе тренинговой сессии, в контексте уровня сложности, время реакции и результат (правильный, с задержкой и т.д.). Также можно сравнить результаты последней сессии с результатами предыдущих сессий тренинга.

Фаза практики

Фаза тренинга

Оценка для пациента

Оценка для администратора

### **Самостоятельный тренинг**

Новая функция самостоятельного тренинга позволяет полностью автоматизировать администрирование тренинга, т.е. участие администратора не требуется. Данная функция используется, главным образом, в сетях «CogniPlus», которые имеют доступ к центральной базе данных.

Тем не менее, функция самостоятельного тренинга может также использоваться на локальных компьютерах с системой «CogniPlus». Данная функция работает следующим образом. Вначале вы закрепляете за каждым пациентом персональный идентификационный номер (ID) и определяете тренинговую сессию. Далее вы можете запустить самостоятельный тренинг, выбрав опцию "Самостоятельный тренинг" в меню "Система". Функция самостоятельного тренинга может быть активирована также нажатием на соответствующую иконку на рабочем столе или в меню «Пуск».

В диалоговом окне система запросит пациента ввести свой ID-номер и подтвердить свои персональные данные. Далее пациент получает доступ к сеансу тренинга, который начинается аналогичным образом, как если бы его запустил администратор.

#### **Полезная информация**

Для ввода ID-номера пациента вы можете также использовать сканер для считывания штрих-кода.

**Компания «Kolpinghaus “Gemeinsam Leben”» (Вена)**

Применение: гериатрия

Томас Плечко

Специалист в области клинической физиологии, социолог, сотрудник компании «Kolpinghaus für betreutes Wohnen GmbH»

"В комплексе зданий, которые находятся под управлением «Kolpinghaus für betreutes Wohnen GmbH», расположенном в Вене, совместно проживают люди разных возрастных групп. Большинство проживающих здесь являются пожилыми людьми, которым требуются постоянная поддержка и помощь. Система «CogniPlus» используется здесь с осени 2006 года. Целью когнитивных тренингов является восстановление функций, нарушенных слабоумием, а также симулирование психической активности у лиц, страдающих от депрессии, обусловленной преклонным возрастом.

До начала тренингов было проведено детальное психологическое исследование с использованием соответствующих тестов, таких как «WAF» системы тестирования «Vienna». Тренинговые сессии проводятся раз в неделю продолжительностью не менее 45-и минут. После выполнения 12-ти сеансов оценивается прогресс с использованием тестов на психологическую оценку. Мы хотели бы особо подчеркнуть ценность системы «CogniPlus», используемой в нашей организации, в следующих двух областях. Во-первых, она играет большую роль в профилактике слабоумия, где когнитивный тренинг доказал свою эффективность, особенно, в случаях легких нарушений когнитивных функций (что зачастую предшествует наступлению слабоумия), а также на ранних стадиях деменции. Во-вторых, система также позволяет достигать положительных результатов для пациентов с симптомами депрессии, стимулируя психическую активность, которую они впоследствии переносят на повседневную жизнь.

## **Лечебный и реабилитационный центр неврологии и ортопедии (Бад Пираварс)**

Применение: Нейрофизиологическая реабилитация  
Керстин Хегер  
Специалист в области клинической психологии

«Программы нейропсихологического тренинга CogniPlus используются в отделении психологии лечебного и реабилитационного центра г. Бад Пираварс уже более трех лет. Система применяется для реабилитации пациентов, страдающих от нарушения когнитивных функций, вызванных инсультом, черепно-мозговой травмой, опухолевыми поражениями мозга, болезнью Паркинсона, начальной и ранней стадией слабоумия, а также другими неврологическими заболеваниями. Система обеспечивает эффективные тренинговые программы для улучшения функциональных способностей и внимания пациентов. Система позволяет адаптировать лечение под конкретные ограничения способностей пациентов. В нашей клинике мы успешно применяем программы «DIVID» (разделенное внимание), «SELECT» (избирательное внимание) и «ALERT» (внимательность).

Программа «SELECT» включает в себя не только зрительные и звуковые варианты, но и комбинированные версии, что позволяет предлагать пациентам интересные задания в соответствии с их способностями.

Программа «DIVID» особенно привлекательна вследствие своей игровой направленности (работа в аэропорту), при этом различные задачи предъявляются в понятной и реалистичной форме. Программа «ALERT» отличается высокой гибкостью и вызывает большой интерес, она имеет непосредственную связь с функцией внимания, используемой в повседневной жизни (вождение мотоцикла для тренировки внимания), многие пациенты отмечают игровую ценность этой программы и высокую мотивацию. Взаимосвязь реакции и изменения дорожной ситуации реализована в программе логично и реалистично.

Инструкции, предлагаемые во всех трех программах очень просты и понятны без дополнительных объяснений, кроме того, программа сама адаптируется к определенному уровню способностей конкретного пациента. Панель выполнения ответных реакций отличается большим удобством для пользователя, она также подходит для пациентов с ограниченными моторными функциями. В основе программ лежит глубокая теоретическая база, программы специально ориентированы на улучшение определенных элементов внимания, предусмотрены руководства пользователя в электронном виде, благодаря чему повседневное использование системы отличается большим комфортом и не представляет каких-либо сложностей для пользователей.

При регулярных тренингах (3-5 раз в неделю) у пациентов достигаются значительные улучшения функций внимания.»

Практическое применение: использование системы «CogniPlus»

**Служба психологической помощи детям и подросткам (Базелланд)**

Применение: дети с синдромом дефицита внимания (ADS)

Анжелика Бергер

Дипломированный психолог, нейропсихолог FSP/GNP, старший психолог

«Начиная с 2003 года служба психологической помощи детям и подросткам г. Базелланд, Швейцария, проводит занятия в группах детей в возрасте 9-12 лет, страдающих синдромом дефицита внимания (ADS), направленные на развитие внимания. Основным инструментом данной терапии является компьютеризированная трениговая программа для улучшения внимания, изначально известная, как «AIXTEN»Т, а в настоящее время как «CogniPlus».

Групповая терапия, проводимая командой психологов, отличается высокой интенсивностью. Она состоит из 20 сеансов, в которых принимают участие дети и сопровождающие их родители. В ходе сеанса терапии каждый ребенок использует компьютер для работы в двух областях внимания. Детям очень нравится работать с системой «Cogni-Plus». Задания разработаны таким образом, чтобы повышать интерес ребенка к их выполнению, а также привлекать детей благодаря интересной графике и оформлению. Работа с программой не представляет сложности, как для детей, так и для взрослых. Клинический катамнез свидетельствует о существенном улучшении внимания у большинства детей, что подтверждается результатами повторного тестирования внимания и наблюдениями родителей и учителей.»

## **Нейро-онкологическое отделение клиники Университета медицины детей и подростков (Вена)**

Применение: дети и подростки

Томас Плечко

Специалист в области клинической физиологии, социолог, клиника Университета медицины детей и подростков, Вена

Д-р. Ульрике Лейсс

Специалист в области клинической физиологии, клиника Университета медицины детей и подростков, Вена

«Система «CogniPlus» успешно используется уже более года в нейро-онкологическом отделении клиники Университета медицины детей и подростков в г. Вена.

Программа подходит для лечения при различных показаниях. С одной стороны, мы используем программу для тренировки нейро-психологических функций (когда отмечается недостаток таких функций), с другой стороны, программа успешно применяется для детей и подростков с недостаточно развитой работоспособностью, имеющих склонность к депрессии.

Программа привлекательная для детей, и при правильном ее применении отсутствует необходимость в дополнительных объяснениях или мотивационных стимулах. Даже программа тренинга разделенного внимания (DIVID), интерфейс которой был разработан для взрослых, очень хорошо воспринимается детьми, в том числе, т.к. действия происходят в аэропорту, что повышает интерес детей к программе.

Благодаря применению системы «CogniPlus» в сочетании с поддерживающими мерами для закрепления результата тренинга в ситуациях повседневной жизни можно достичь положительного результата лечения, о чем свидетельствуют многочисленные исследования.»



## **Системные требования**

По состоянию на август 2011 года

### **Компьютер**

- ПК с процессором «Pentium» или аналогичным, тактовая частота не менее 2,5 ГГц;
- не менее 512 МБ оперативной памяти;
- графический адаптер, поддерживающий трехмерную графику и DirectX 9,0, имеющий минимум 128 МБ памяти, а также графический контроллер Nvidia (GeForce FX5200 или выше) или ATI (Radeon 9500 или выше). Драйвер дисплея должен поддерживать версию Open-GL 1,4 или выше;
- USB-аудио-гарнитура или USB-динамики. Вы можете приобрести необходимые компоненты у вашего дилера „SCHUHFRIED GmbH“;
- DVD-привод, жесткий диск, мышь, клавиатура;
- USB-порты для подключения электронного ключа и другого дополнительного оборудования (если все USB порты заняты, потребуется внешний разветвитель USB с дополнительным питанием);
- последовательный порт (при использовании тестового интерфейса);
- сетевая карта для подключения компьютера к сети (например, для создания сети тестирования);
- операционная система: Windows 2000/XP/Vista/7 (x32- или x64-бит).

Важно, чтобы на компьютер не устанавливались программы, которые могут помешать работе тренинговых программ (например, вследствие сильного потребления ресурсов процессора или нежелательных режимов работы экрана).

### **Монитор**

- ЭЛТ или TFT цветной монитор с диагональю видимой части экрана не менее 15" (19" для тренинговой программы SPACE);
- для ЭЛТ-мониторов частота обновления экрана должна быть не менее 75 Гц;
- рекомендуется использовать только синхронные TFT мониторы, поскольку асинхронные мониторы могут мерцать, что будет мешать процессу тренинга. Тестовая программа PixPerAn может быть использована для проверки, является ли монитор синхронным или асинхронным.

### **Устройства безопасности**

При использовании системы «CogniPlus» в медицинских организациях, необходимо установить следующие дополнительные устройства безопасности:

- изолирующий трансформатор для медицинского применения, в соответствии с EN 60611);
- гальванический изолятор для медицинского применения, в соответствии с EN 60601 (если компьютер подключен к локальной сети);

Дополнительную информацию можно получить у сотрудника лечебного учреждения.

### **Принтер (опционально)**

Монохромный или цветной лазерный или струйный принтер.

### **Полезная информация**

Продукция компании «SCHUHFRIED GmbH» разрабатывается и производится в соответствии с директивой ЕС 93/42/EEG. Маркировка CE подтверждает, что наша продукция соответствует стандартам безопасности по электромагнитной совместимости (EN60601), биосовместимости (EN30993), требованиям, устанавливаемым к определенным типам продукции и стандартам системы менеджмента качества.

Другие высококачественные продукты компании «SCHUHFRIED»

## **СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ «VIENNA»**

Психологическая оценка

Система тестирования Vienna (VTS) широко известна во всем мире как ведущая компьютеризированная система психологической оценки. Система состоит из пакета программного обеспечения, самих тестов и дополнительных устройств ввода.

Вы можете выбрать более чем из 120 тестов:

- > тесты на интеллект;
- > тесты на способности;
- > тесты личностных качеств;
- > тесты на работоспособность;
- > клинические тесты.

Данные тесты включают не только компьютерную версию известных тестов на бумажных носителя, но, также, аудио, мультимедийные и адаптивные тесты. Их можно комбинировать, исходя из необходимости, чтобы получить наборы тестов, соответствующие вашим особым требованиям. Мы будем рады проконсультировать вас по интересующим вопросам!

Закажите бесплатный каталог системы тестирования «VIENNA» прямо сейчас!

E-mail: [info@schuhfried.at](mailto:info@schuhfried.at)

## **BIOFEEDBACK 2000 x-pert**

Мультимедийная система

Система «BIOFEEDBACK 2000 x-pert» - это инновационная беспроводная система биологической обратной связи от компании «SCHUHFRIED». Ее можно использовать для релаксации, реабилитации и оценки. Вы можете приобрести только те модули, которые вам необходимы.

### **Основные характеристики системы «Biofeedback 2000x-pert»**

- > передача данных осуществляется по беспроводной технологии (Bluetooth®);
- > компактные, легкие радиомодули, которые размещаются прямо на теле пациента;
- > обеспечивается полная свобода движений при проведении измерений;
- > высокочувствительные сенсоры, обладающие высокой стабильностью против внешних воздействий;
- > простое в использовании и интуитивно понятное для пользователя программное обеспечение.

Закажите бесплатный каталог системы Biofeedback 2000x-pert прямо сейчас!

E-mail: [info@schuhfried.at](mailto:info@schuhfried.at)

Система тестирования Vienna  
Психологические исследования

Система CogniPlus  
Тренинг когнитивных функций

Система Biofeedback 2000х-pert  
Мультимедийная система

### **Доверяйте компании №1!**

«Schuhfried» является мировым лидером компьютеризированных систем психологической оценки.

SCHUHFRIED GmbH

Hyrtilstrasse 45

2340 Moedling

Austria /Австрия

Тел.: +43 2236 42315

Факс: +43 2236 46597

E-mail [info@schuhfried.at](mailto:info@schuhfried.at)

Закажите наш информационный бюллетень на сайте [www.schuhfried.com](http://www.schuhfried.com)

На нашем веб-сайте [www.schuhfried.com](http://www.schuhfried.com) вы можете заказать бесплатный звонок нашего консультанта, который сразу же перезвонит вам.