План

Вступление

1. Общая характеристика майнд-машин

2. Правила синхронизации мозговых волн

3. Функции майнд-машин

Заключение

Использованная литература

## Вступление

Майнд-машины, сами по себе, являются мощным средством для отдыха, творчества и саморазвития, но за счет своей способности настраивать мозг на определенные состояния, они также могут служить как "усилители" для эстетического восприятия, обучения и запоминания большого количества информации, различных форм терапии и т.д.

С 1958 г. профессионалами и энтузиастами применения свето-звуковой стимуляции накоплен огромный опыт применения майнд-машин в различных сферах человеческой деятельности.

Тренеры используют майнд-машины для психологической подготовки и усиления эффектов тренировок олимпийских чемпионов. Профессиональные психотерапевты и психологи создают очень эффективные терапевтические и развивающие сессии на кассетах и компакт-дисках.

Изучение иностранных языков и других предметов; организация повышенной обучаемости, сверхбыстрого чтения и запоминания огромного количества необходимой информации; контроль собственного поведения; значительное усиление эффекта от физических тренировок (как в силовом, так и в техническом плане) и организация "пика" тренированности в нужный момент; для похудения (причем, как говорится, раз и навсегда); для избавления от вредных привычек; для усиления сексуальной привлекательности и личного шарма; для управления собственными сновидениями и превращения их в мощный источник личного роста и саморазвития; для "притягивания денег", наконец. Вот далеко не полный перечень кассет и компакт-дисков на современном зарубежном рынке.

## 1. Общая характеристика майнд - машин

На "Западе" счет счастливым обладателям различных "MIND MACHINES" (в дословном переводе "машины для ума") недавно перевалил за миллион, российский Читатель лишь изредка встречает в прессе загадочные сообщения, что тот или иной известный иностранный музыкант, киноактер или олимпийский чемпион имеет дома тренажер для мозга.

Известно, что майнд-машинами для творчества и отдыха пользовались и пользуются Деми Мур, Берт Рейнольдс, Патрик Свейзи, Куинси Джонс (продюсер альбома "Триллер" Майкла Джексона), Бред Грич Люсавия (чемпион Мира по серфингу) и многие другие известные личности. Но сколько бы наш незадачливый соотечественник не спрашивал в самых крупных салонах и магазинах, торгующих весьма современной компьютерной техникой, о подобных устройствах, ничего вразумительного в ответ, вплоть до настоящего времени, он услышать не сможет. Читатель покруче, конечно, обратится в INTERNET, но найдет там такое разнообразие фирм и моделей, что можно просто растеряться.

Мерцающий свет, видимый через закрытые веки, начинает создавать движущиеся разноцветные динамические фигуры, которые вместе с убаюкивающими звуками плавно погружают Вас в необычное и приятное состояние.

Эти цветные и будто живые фигуры поначалу сильно поражают воображение. Вы замечаете, что можете двигать глазами и изменять эффекты, вы можете сконцентрироваться на фигурах и изменять их движение. Одни люди уверены, что эти фантомы стимулируют воображение и вдохновляют на творческую работу. Другие же сообщают об удивительно реальных во времени и пространстве видениях.

Не существует какого-либо привыкания (как к алкоголю или наркотикам) или эффектов маятника (как, например, похмелье или "ломка"). Наоборот, чем больше Вы тренируетесь, тем лучше результаты, дольше и стабильней эффект, а это значит - тем меньше необходимо заниматься с майнд-машиной, хотя, это просто приятно и интересно.

Майнд-машины, сами по себе, являются мощным средством для отдыха, творчества и саморазвития, но за счет своей способности настраивать мозг на определенные состояния, они также могут служить как "усилители" для эстетического восприятия, обучения и запоминания большого количества информации, различных форм терапии и т.д.

С 1958 г. профессионалами и энтузиастами применения свето-звуковой стимуляции накоплен огромный опыт применения майнд-машин в различных сферах человеческой деятельности.

Тренеры используют майнд-машины для психологической подготовки и усиления эффектов тренировок олимпийских чемпионов. Профессиональные психотерапевты и психологи создают очень эффективные терапевтические и развивающие сессии на кассетах и компакт-дисках.

Изучение иностранных языков и других предметов; организация повышенной обучаемости, сверхбыстрого чтения и запоминания огромного количества необходимой информации; контроль собственного поведения; значительное усиление эффекта от физических тренировок (как в силовом, так и в техническом плане) и организация "пика" тренированности в нужный момент; для похудения (причем, как говорится, раз и навсегда); для избавления от вредных привычек; для усиления сексуальной привлекательности и личного шарма; для управления собственными сновидениями и превращения их в мощный источник личного роста и саморазвития; для "притягивания денег", наконец. Вот далеко не полный перечень кассет и компакт-дисков на современном зарубежном рынке

За рубежом существуют многочисленные научные публикации о применении свето-звуковых устройств для лечения или значительного облегчения страданий людей, столкнувшихся в своей жизни с насилием, стрессом (в результате катастроф, боевых действий и т.д.); с такими нервными расстройствами, как беспокойство и депрессия; сезонными расстройствами; бессонницей; заболеваниями сердца; заболеваниями желудочно-кишечного тракта; головными болями; болями в спине; хроническими болями; гипертонией; предменструальным синдромом; расстройствами зрения; алкоголизмом и наркоманией; заболеваниями психики; пониженной обучаемостью; задержкой психического развития; сексуальными расстройствами; бесплодием; пониженным иммунитетом; паркинсонизмом; диабетом; астмой; инсультом; параличами; раковыми заболеваниями и даже эпилепсией (эпилепсия - одно из основных противопоказаний для использования световой стимуляции).

Применяя майнд-машину, трудно думать о чем-либо постороннем. Состояние абсолютной пустоты сознания, к которому так стремятся (иногда безуспешно годами) все медитирующие, достигается в данном случае автоматически минут через пять после включения майнд-машины, также быстро и автоматически осуществляется и вывод обратно. К тому же, это прекрасный отдых для глаз.

## 2. Правила синхронизации мозговых волн

Человеческий мозг имеет свои собственные резонирующие частоты. Норма, когда мы закрываем глаза, и визуальная зона коры головного мозга, находящаяся в задней части мозга, (затылочная область) производит альфа ритм. Количество производимых альфа ритмов индивидуально. В 1940 г. Томан обнаружил, что чем больше естественных альфа ритмов производится в визуальной зоне коры головного мозга у человека, находящегося в состоянии покоя с закрытыми глазами, тем уже диапазон светового резонанса. Человек, производящий малое количество альфа ритмов с закрытыми глазами, имеет увеличенный диапазон светового резонанса. Все участники исследования Томан имели сильный резонанс своей естественной частоты альфа ритмов в диапазоне от 9 до 11 Hz. (Диапазон частоты СМВ также индивидуален). Исследования Томана показали, почему некоторые люди не могут добиться СМВ на определенных частотах. Например, человек может войти в глубокий транс на частоте 8 Hz, но не может достичь синхронизации на частоте 5 Hz. Рис.1 показывает взаимосвязь между альфа ритмами, производимыми человеком с закрытыми глазами, и светов Если прибор световой и звуковой стимуляции не способен создать эффект аудио-визуальной стимуляции, то этот прибор следует отнести к категории приборов для развлечения, но не для синхронизации мозговых волн. Ценность такого прибора равна ценности игрушки, но не инструмента воздействия.

СМВ (синхронизации мозговых волн) может быть достигнута путем пристального взгляда на мерцающее, теплое пламя огня или посредством проносящихся равномерно мимо Вас светящихся белых линий, когда Вы едете ночью по шоссе. Но все это неэффективные методы достижения СМВ. С изобретением приборов СМВ, все критерии достижения СМВ можно тщательно контролировать. Например, частота, количество и интенсивность пульсирующих света и звука, стабильность частоты, мощность импульса, ширина охвата визуального обзора и цвет светового стимула могут легко изменяться и контролироваться. Но все ли производители приборов СМВ учитывают необходимость контролировать эти аспекты в целях достижения эффектов СМВ? Не многие из них. Эта Глава призвана разъяснить критичные психологические и технические факторы, необходимые для достижения эффектов СМВ. Надеюсь, это поможет Вам принять ответственное решение о том, какой прибор СМВ следует приобрести, или поможет понять, почему тот или иной прибор не дает эффекта СМВ, или почему конкретный человек не может достигнуть эффекта СМВ.

Без синхронизации мозговых волн другие эффекты не проявятся, т.к, не обретя определенную форму, аудио-визуальная стимуляция не будет иметь значительного эффекта на мозговые волны. Чтобы повлиять на мозговые волны, каждая вспышка света и каждый звуковой тон должен "отпечататься" в мозгу.

Этот отпечаток является как электрическим, так и химическим, и процесс "отпечатывания" визуальных и слуховых стимулов в мозгу может быть представлен на ЭЭГ или посредством позитронной эмиссионной томографии (PET). Этот отпечаток известен как корковая вызванная реакция, т.к сенсорная зона коркового вещества мозга активизируется посредством стимулов, на которые оно реагирует.

Когда стимулы появляются особенно часто - более 4х раз в секунду, новый отпечаток появляется как бы "на хвосте" предыдущего стимула. Именно в этом пункте вызванная реакция становится последующей частотной реакцией, которую мы теперь знаем как синхронизацию мозговых волн или аудио-визуальную стимуляцию.

Чтобы получить эффективную аудио-визуальную стимуляцию, нужно запомнить важные правила методов подачи стимулов. Именно синхронизация мозговых волн дает первоочередной эффект, который влечет за собой много полезных моментов. Последние исследования Питера Розенфилда (J. Peter Rosenfeld) из Нортвестернского университета в Иллинойсе показали, что альфа стимуляция производит синхронизацию мозговых волн либо короткую, либо продленную.

Наблюдая базовые альфа и бета линии пациентов, доктор Розенфилд мог предсказать в количественном выражении синхронизацию мозговых бета волн. Его работа согласуется с подобными трудами Томана (Toman), опубликованными в 1940 г.

Часто, если человеку не удается синхронизировать мозговые волны, он все равно получит эффект от майнд машины. Исследования показывают, что майнд машина улучшает приток крови к мозгу и производство нейротрансмиттеров.

Применение майнд машин многосторонне, т.к разные мозговые волны имеют различное действие в рамках применения аудио-визуальной стимуляции.

## 3. Функции майнд – машин

Тренировка мозга:

имитация богатой стимулами окружающей среды,

увеличение длины дендритов,

увеличение массы мозга,

улучшение кровоснабжения мозга,

нервные клетки предназначены для получения разнообразной сенсорной стимуляции.

Это вызывает их рост и изменения в любом возрасте. Недостаток сенсорной стимуляции приводит к их отмиранию.

Снижение стресса и глубокая релаксация:

уменьшение уровня стрессовых гормонов,

снижение уровня мышечного напряжения,

нормализация давления,

нормализация сердцебиения,

Повышение умственных способностей (IQ):

При когнитивных расстройствах средний рост IQ на 20 пунктов При синдроме дефицита внимания (СДВ) и СДВ с гиперактивностью - рост на 12-20 пунктов

Ускоренное обучение:

Чем больше учишься - тем быстрее учишься - тем лучше способность адаптировать сложный и трудный материал, благодаря росту нейронной сети - чем сложнее нейронная сеть, тем легче учиться.

Улучшение памяти:

улучшение всех видов памяти,

достижение пика возможностей,

генерация высокоэффективного состояния мозга, когда все дается легко, без особых усилий.

Решение проблем с зависимостью, как от химических, так и психологических факторов:

Тренировка способность генерировать собственные эндорфины в достаточном количестве без эффекта "качелей".

Быстрое восстановление способности генерировать собственные эндорфины после отказа от наркотиков, при сезонных (и других) депрессиях, при ангедонии.

Избавление от депрессии и тревожности:

Значительное снижение уровня, а, в большинстве случаев, и полное избавление от хронической депрессии и тревожности.

Облегчение страданий от боли:

Избавление или значительное снижение уровня как хронических, так и временных болей различного происхождения.

Улучшение иммунитета:

Увеличение мощности иммунной системы, ее способности бороться с инфекциями и ускорение исцеления от различных болезней.

Улучшение спортивных достижений:

глубокая релаксация и отдых после тренировок и при напряженном соревновательном графике;

достижение пика тренированности в нужное время;

снятие излишнего предстартового волнения, быстрый вход в рабочее состояние;

Аутизм:

повышение живости, проворства, резвости, расторопности;

снижение проявлений гнева и агрессивности;

снижение гиперактивности;

улучшение речевой артикуляции и обогащение словарного запаса.

## Заключение

Итак, майнд-машины, сами по себе, являются мощным средством для отдыха, творчества и саморазвития, но за счет своей способности настраивать мозг на определенные состояния, они также могут служить как "усилители" для эстетического восприятия, обучения и запоминания большого количества информации, различных форм терапии и т.д.

Применяя майнд-машину, трудно думать о чем-либо постороннем. Состояние абсолютной пустоты сознания, к которому так стремятся (иногда безуспешно годами) все медитирующие, достигается в данном случае автоматически минут через пять после включения майнд-машины, также быстро и автоматически осуществляется и вывод обратно. К тому же, это прекрасный отдых для глаз.

СМВ (синхронизации мозговых волн) может быть достигнута путем пристального взгляда на мерцающее, теплое пламя огня или посредством проносящихся равномерно мимо Вас светящихся белых линий, когда Вы едете ночью по шоссе. Но все это неэффективные методы достижения СМВ. С изобретением приборов СМВ, все критерии достижения СМВ можно тщательно контролировать. Например, частота, количество и интенсивность пульсирующих света и звука, стабильность частоты, мощность импульса, ширина охвата визуального обзора и цвет светового стимула могут легко изменяться и контролироваться. Но все ли производители приборов СМВ учитывают необходимость контролировать эти аспекты в целях достижения эффектов СМВ? Не многие из них. Эта Глава призвана разъяснить критичные психологические и технические факторы, необходимые для достижения эффектов СМВ.

## Использованная литература

1. Ильенков Э.В. Что такое личность? - М., 1991.

2. Сердюк С.Ф., Дровникова И.Г. Дудкина Е.И.

Психология и педагогика в деятельности сотрудников ОВД: курс лекций. Воронеж: Воронежская высшая школа МВД России, 1998. - 88с.

3. Хьелл Д., Зиглер Д. Теории личности - М. 1997.

4. Психология и педагогика. Учебное пособие для вузов. Радугин А.А. Москва, 1997. – 256 с.

5. Асмолов А.Г. Психология личности. М., 1990.