

# BRAIN FIT

The image features a central graphic of a human brain, rendered in a glowing, digital style. The brain is composed of intricate, swirling lines in shades of blue, purple, and red, giving it a sense of dynamic energy and neural activity. It is set against a dark, futuristic background filled with glowing circuit patterns, light streaks, and various numbers (0-9) in different colors and sizes, suggesting data processing and digital information. The overall aesthetic is high-tech and modern, with a focus on the intersection of neuroscience and technology.



## Борис Зубков

психолог

**Способность человеческого мозга физически изменяться под влиянием приобретенного опыта – открытие недавнего времени. Ученые доказали, что мозг пластичен и способен к образованию новых нейронов на протяжении всей жизни человека. Пока еще малоизвестное в России направление брейн-фитнес (от англ. brain fitness) дает возможность поддерживать функциональные возможности мозга и быть в активной интеллектуальной форме в любом возрасте.**

# FITNESS

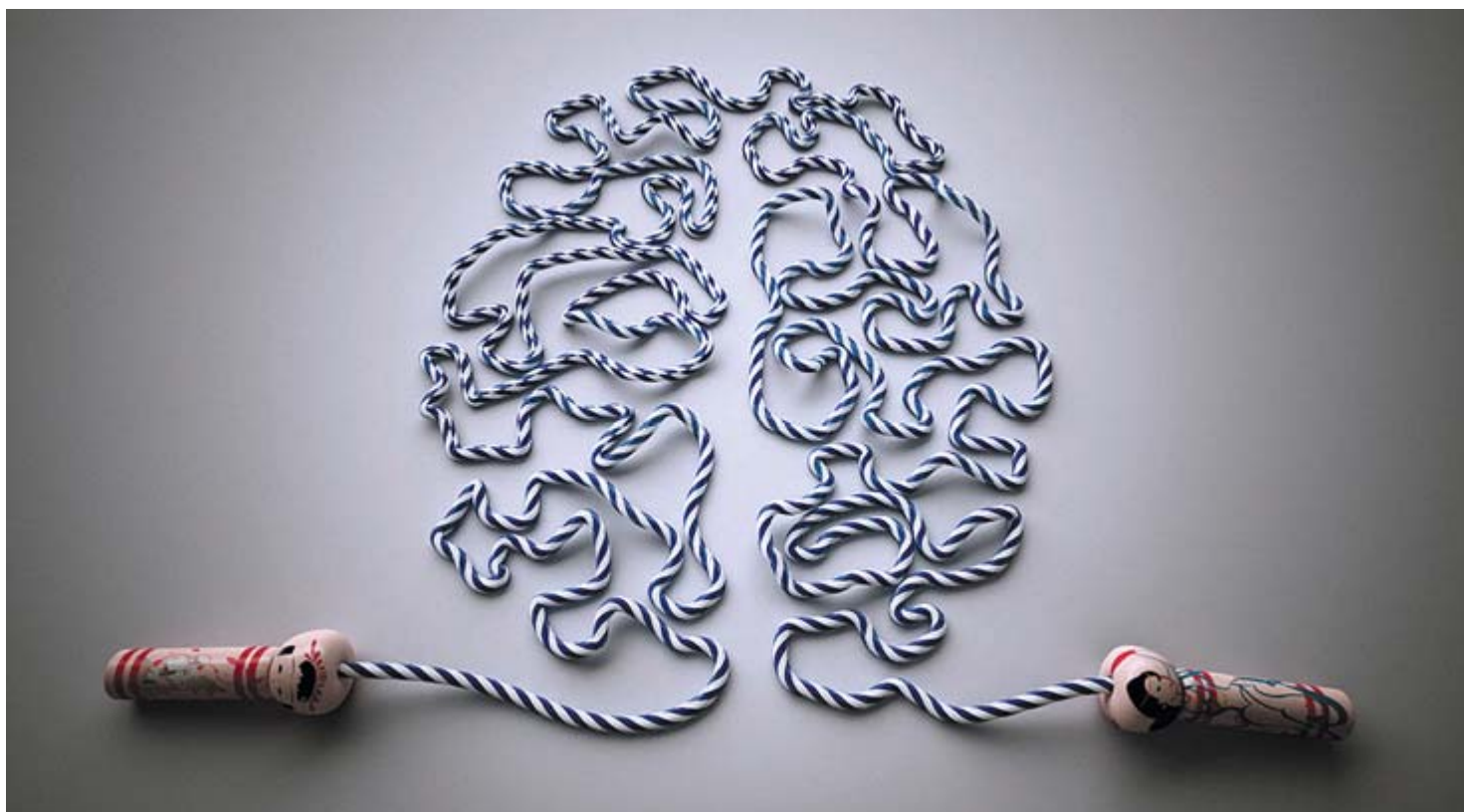
## ФИТНЕС ДЛЯ МОЗГА

Человеческий мозг создан для изменений и ждет от нас перемен – он готов завтра делать то, чего еще не умеет сегодня. В первое время после рождения у нас очень примитивное восприятие мира, практически нет когнитивных способностей. Но обучение новому физически изменяет мозг, способствует созданию миллиардов новых нейронных связей, адаптирующих к условиям окружающего мира. Приобретаемые навыки получают широкую специализацию, и мы на самом деле конструируем себя сами, формируя уникальную личность.

### БРЕЙН-ФИТНЕС

В развитии и сохранении когнитивных возможностей одно из ключевых мест занимает тренировка мозга, брейн-фитнес. По аналогии с привычным для нас фитнесом, когда мы используем физические упражнения, чтобы поддерживать тело в отличной форме, брейн-фитнес, благодаря комплексу развивающих упражнений и игр, позволяет человеку быть в отличной интеллектуальной форме.

Альваро Фернандес, глава компании SharpBrains.com, занимающейся разработкой компьютерных приложений для развития мозга, отмечает, что «обучение новым способностям требует концентрации внимания, хорошей рабочей памяти, скорости обработки информации и умения управлять стрессом. Если мы развиваем и поддерживаем эти качества, то осваивать новое и



сохранять мозг в здоровом состоянии можно долгие годы. Сегодня очевидно, что это возможно в любом периоде жизни. Вот почему такие страны, как Сингапур и Южная Корея, инвестируют столько денег в развитие технологий brain fitness».

#### ЧТО МОЖЕТ БРЕЙН-ФИТНЕС?

Как отмечает Альваро Фернандес, сегодня нет оснований утверждать, что брейн-фитнес, так же как и лекарственные средства, может предотвратить, например, болезнь Альцгеймера. Однако, как показывают исследования, эти упражнения эффективно влияют на функциональное состояние мозга, повышая продуктивность деятельности человека. С помощью тренировок можно отложить появление некоторых болезней на более поздние годы жизни.

Интеллектуальные упражнения физически меняют структуры и биохимические параметры мозга, создавая так называемый когнитивный резерв благодаря увеличению количества связей между нейронами. Этот резерв обеспечивает активную умственную деятельность мозга на протяжении более длительного времени и позволяет отдалить наступление возрастных изменений.

Научно разработанные и клинически проверенные методики тренировок мягко, но настойчиво работают на улучшение памяти, внимания, успеваемости, повышают устойчивость к стрессу, увеличивают скорость обучения. Выяснилось, что брейн-фитнес помогает снизить зависимость или вовсе избавиться от вредных привычек – табакокурения и алкоголизма! Среди комплекса упражнений и игр есть и такие, которые развивают способность управления автомобилем. Или, например, существует пятиминутный тест на запоминание картинок. С его помощью можно быстро и легко проверить состояние памяти и выявить нарушения в ее работе, а значит,

своевременно принять меры для восстановления утраченных функций.

#### БУДУЩЕЕ

Научные исследования и тестирования, которые сегодня проводятся в больших группах, позволили сформировать внушительные базы экспериментальных данных. С их помощью можно сравнивать результаты тестов с нормой. Таким образом, брейн-фитнес в скором времени может стать эффективным диагностическим инструментом, который будет немедленно выдавать человеку развернутое представление о здоровье его мозга.

Мы можем стать свидетелями того, что упражнения по тренировке мозга превратятся в необходимый и обязательный элемент в сфере образования, а в ряде случаев станут необходимым требованием в освоении некоторых социально ответственных профессий.

Рынок технологий диагностики возможностей и тренировки мозга бурно развивается. Уже в этом году его объем превысил один миллиард долларов. По мнению Альваро Фернандеса, тренинги будущего соединят интеллектуальную и физическую нагрузки, которые будут работать одновременно. Упражнения станут персонализированными, в точности соответствующими потребностям конкретного человека.

#### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Управление по науке при Министерстве бизнеса, инноваций и профессионального образования Великобритании в специальном отчете недавно определило понятие интеллектуального капитала нации как сумму когнитивных и эмоциональных ресурсов каждого жителя страны, включая способность



## 11 преимуществ занятий брейн-фитнесом

### 1. Быстрота мышления.

Выполняя упражнения, созданные специально для увеличения скорости работы мозга, человек может думать быстрее и эффективнее в любой ситуации. Специалисты утверждают, что даже в возрасте 70 лет человек может вернуть себе скорость работы мозга 20-летнего.

### 2. Память.

Брейн-фитнес тренирует все виды памяти: кратковременную, долговременную, рабочую, зрительную и т. д. Недавние исследования показали, что тренировки рабочей памяти – лучший способ повысить показатели IQ.

### 3. Продуктивность.

Упражнения приводят к общему росту производительности труда, человек успевает делать большее количество дел за меньшее время.

### 4. Омоложение организма.

Ускорение работы мозга изменяет нейрохимические показатели, создавая ощущение молодости, вызывая прилив энергии.

### 5. Речевая гибкость.

С возрастом все чаще случаются ситуации, когда нужное слово вертится на языке, но не приходит на ум. Тренировки, направленные на улучшение речевой гибкости и скорости, делают человека более уверенным в разговоре.

### 6. Улучшение остроты слуха.

После тридцати обработка мозгом слуховой информации начинает снижаться. Брейн-фитнес может скорректировать начавшиеся возрастные изменения.

### 7. Острота зрения.

Наше зрение во многом зависит от способности мозга быстро обрабатывать зрительную информацию. Упражнения помогают омолодить эту способность.

### 8. Быстрота реакции.

Скорость наших реакций зависит от многих факторов, – начиная с того, как скоро мозг зарегистрирует событие, на которое надо реагировать. Упражнения помогают развить быструю реакцию, и мы всегда сможем

поймать падающий со стола стакан или спасти свою жизнь на дороге.

### 9. Безопасное вождение.

Объем полезного поля зрения (часть мира, которую мы видим, не поворачивая головы и глаз) с возрастом уменьшается. Упражнения помогают его значительно увеличить. Исследования показали, что это приводит к снижению аварийности на 50%.

### 10. Уверенность в своих силах.

Когда с возрастом мощность работы мозга снижается, это отражается на нашей уверенности – в своих способностях, решениях и выборе. Упражнения, повышая работоспособность мозга, возвращают ощущение, что нам всё по плечу.

### 11. Хорошее настроение.

В результате выполнения упражнений увеличивается выработка дофамина. Наш мозг любит все новое, и когда он это получает, то благодарит нас ощущением молодости и яркости жизни.

обучения новому, эмоциональный интеллект и стрессоустойчивость. В отчете утверждается, что интеллектуальный капитал нации – самое главное богатство, критическая составляющая благополучия и необходимый элемент для будущего страны.

К сожалению, в России сегодня нет собственных разработок или исследований, которые предлагали бы комплекс научно обоснованных специализированных тренингов в режиме онлайн для широкой аудитории. Любопытно, что число посетителей специализированного сайта Lumosity превышает сегодня 25 миллионов пользователей по всему миру. Ирония в том, что именно российские ученые заложили фундамент развития технологий подобных тренировок. Так, известный психолог Лев Выгодский говорил, что обучение новому требует изменений в мозге. Ученик Выгодского, выдающийся ученый Александр Лурия занимался реабилитацией солдат, получивших ранение в голову в годы Великой Отечественной войны. Эти исследования дали ему понимание механизмов работы здорового мозга. Современная нейробиология во многом основывается именно на трудах Лурии. В свою очередь, его ученик, выпускник МГУ, профессор Нью-Йоркского университета Элхонн Голдберг сегодня является партнером Альваро Фернандеса по компании SharpBrains.com.

Фернандес убежден, что «инвестиции в инновации, связанные с разработкой технологий здоровья мозга, являются самыми рентабельными,

потому что они делают граждан счастливее и продуктивнее в работе, снижают долговременные траты на здравоохранение. Это выгодно, и такие страны, как Канада, Великобритания и Корея, выделяют на эти цели существенные финансовые ресурсы. У крупных российских страховых компаний, работающих в сфере здравоохранения, есть прекрасные возможности вступить в партнерство с лидерами рынка и начать развивать такие услуги».

### ТЕМ ВРЕМЕНЕМ

Пока в России не появились собственные программы тренировки мозга, можно пользоваться тем, что уже создано в мире. Требуется лишь минимальное знание английского языка и Интернет.

**Lumosity.** Самая крупная компания, представляющая огромное количество упражнений для мозга. Сотрудничает с ведущими университетами, а также с Министерством обороны США.

**Posit Science.** Звездная команда исследователей, в числе которых – Майкл Мерзенич, авторитет в исследовании темы пластичности мозга, один из изобретателей кохлеарного имплантата и успешных программ для коррекции проблем развития детей.

**Cognifit.** Израильская компания, одна из первопроходцев рынка, обладающая прекрасной командой ученых и 10-летним опытом работы в сфере разработки упражнений для брейн-фитнеса. ▬

