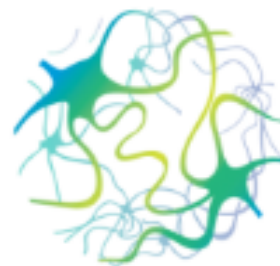


ПСИХОЭРГОМЕТРИЯ

(или быстрые клавиши судьбы –
научно и без инфоцыганства)



SYNAPSE



В СОЗДАНИИ МЕТОДИКИ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ:



Ефимова Виктория Леонидовна – доктор психологических наук (психофизиология), собственник и руководитель реабилитационных **центров ООО «Логопрогноз» и ООО «Прогноз»**, профессор РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург



Дружинин Олег Александрович, инженер, аспирант РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург



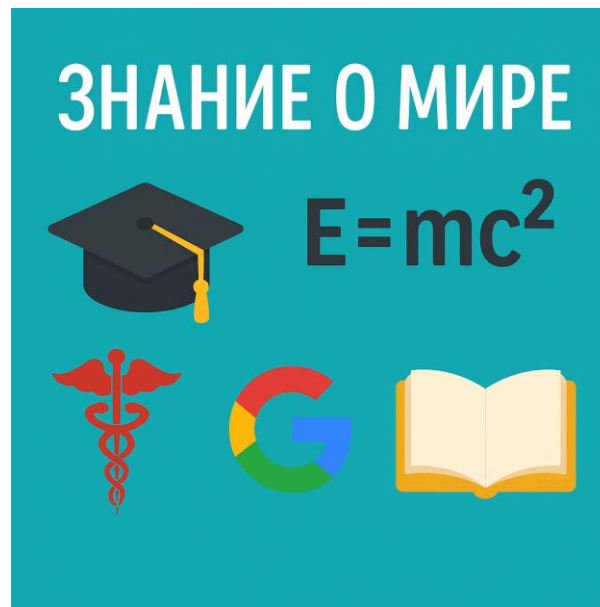
Николаева Елена Ивановна – доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой, **заместитель директора по научной работе** Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. Преподаватель Института практической психологии «Иматон».



ФОРМУЛА УСПЕХА



+



=

РЕЗУЛЬТАТ



Parsons, F. (1909). Choosing a Vocation



В РАЗНЫХ ЗАДАЧАХ
-
РАЗНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ



ОДИН ПРИНЦИП РАБОТЫ



ЧТО Я ЗНАЮ О СЕБЕ?

- ✓ Рост-точно
- ✓ Вес-точно
- ✓ Размер одежды-точно
- ✓ Размер обуви-точно
- ✓ Возраст-точно
- ✓ Ну и как-то именно так думаю чувствую и действую, да...не точно



ЧТО Я ЗНАЮ О МИРЕ?

В среднем:

до 100 000 активных причинно-следственных фрагментов в памяти (Sloman & Fernbach, *The Knowledge Illusion*, 2017)

ИИ – человек, как инженерный аналог (количество «правил» в больших языковых моделях):
До 200 000 причинных шаблонов разной сложности.



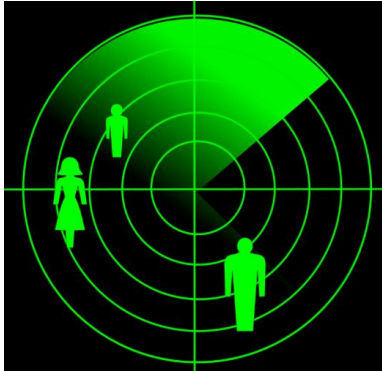
НА КАКИХ РЕЖИМАХ ВАРИТ КОТЕЛОК?...



А ПОЧЕМУ ЭТО И ПОЧЕМУ СТАНОВИТСЯ ВСЕ ХУЖЕ?

🧠 Мозг устроен так, чтобы смотреть наружу, а не внутрь

Прямой доступ к своим психическим процессам невозможен: мы осознаём не то, **как** думаем, а **что** думаем



Больше «радар»



чем «зеркало»

Это все эволюция →



Чем больше доступной внешней информации, распространяемой по алгоритмам привлечения внимания (социальные сети, маркетинг) — тем меньше времени, мотивации и навыка, чтобы узнать себя.

Познание себя требует тишины, а цифровая среда — сплошной «гром».



НУ ОЧЕНЬ ВСЕ СУБЪЕКТИВНО

С давних времен и по сей день человека оценивает только человек – родители, педагоги, работодатели, психологи, тренеры и так далее.

Качество оценки непрофессионала (обычные родители) опирается только на свой опыт, свои наблюдения, свои собственные умозаключения и случайно полученную информацию.

Качество оценки профессионала (педагоги, психологи, тренеры) зависит от уровня образования и опыта специалиста, и, в конечном счете все равно субъективно*



**опросники тоже люди придумали, которых вы даже не знаете*

А зачем знать вообще что-то, можно и так
жить

БОТИНОЧНАЯ **АНАЛОГИЯ**

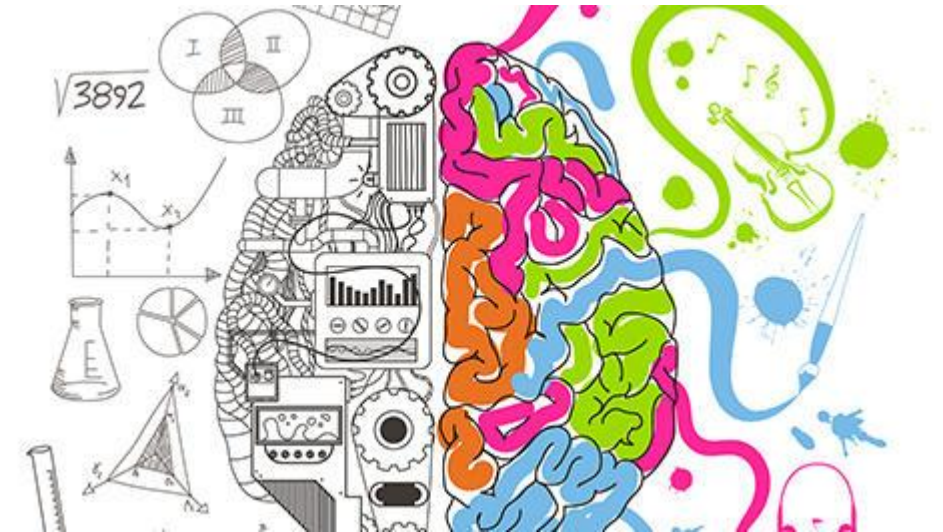
Уж вы-то знаете свой размер обуви...НО
Кроме длины стопы есть еще несколько параметров,
которые, как и понятие «размер» различаются у
разных производителей.

ЗНАНИЕ своего размера обуви **и**
индивидуальных особенностей стопы помогает
вам быстрее делать правильный выбор.

Система знаний помогающих делать
правильный выбор входят в «**систему принятия**
решения».

У МОЗГА ТОЖЕ ЕСТЬ СВОИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ, устойчивые во времени, как размер
обуви взрослого...

А зная размер – см. **анalogии** пример

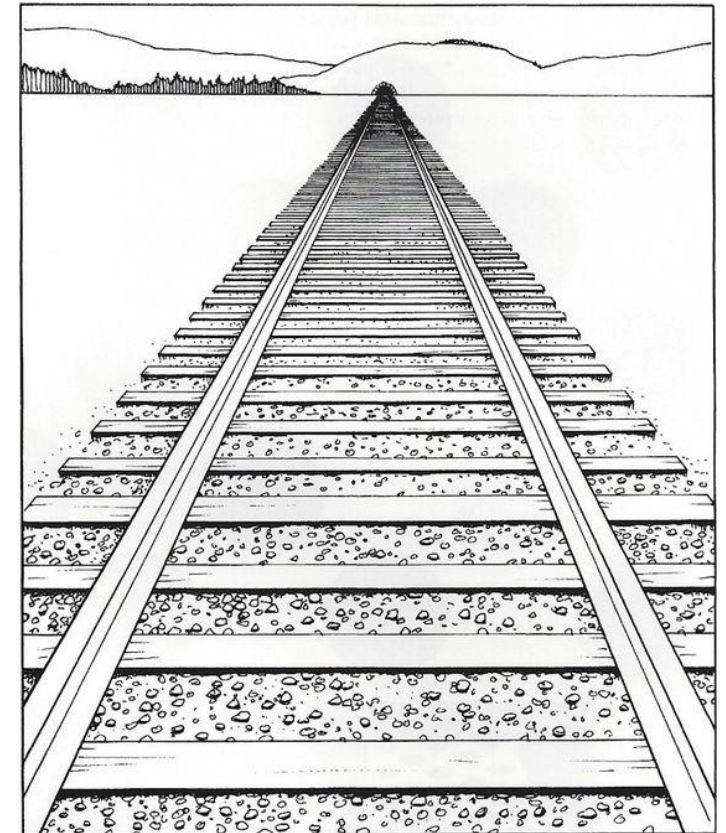


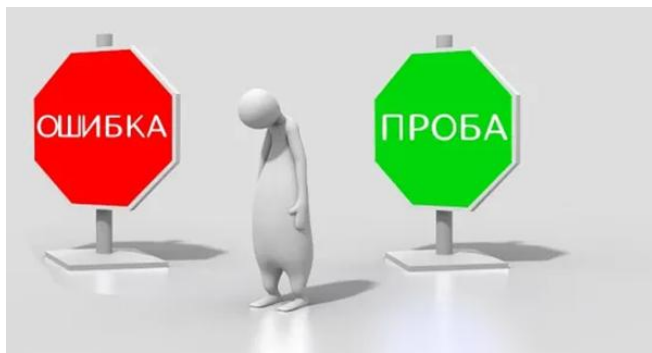
«Принятие решений», «система», скучно
...это же только один раз после получения баллов по ЕГЭ?
...это выбирать работы просто по удаленности от дома?
...это для выбора товаров и услуг где или дешево или качественно?

Вся наша жизнь включает в себя непрерывную цепочку малых и больших, трудных или легких, осознанных или неосознаваемых...но решений, то есть выбора из двух и более альтернатив



ДОРОГА ЖИЗНИ
ЛЕЖИТ НА
МНОЖЕСТВЕ
РЕШЕНИЙ





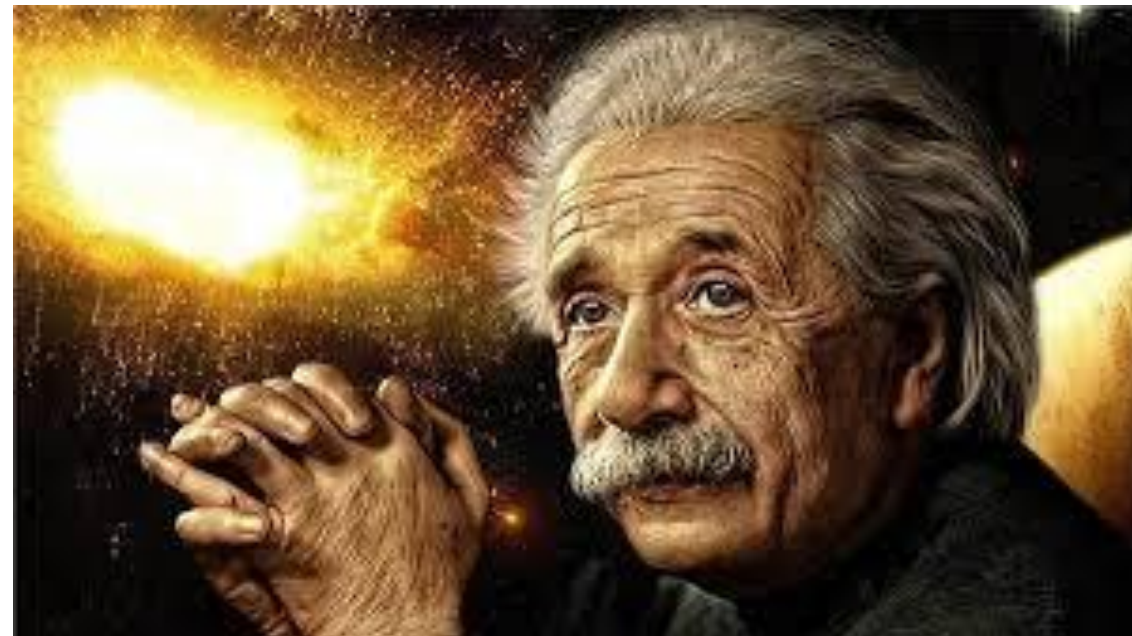
К сожалению не все жизненные ситуации можно легко и быстро опробовать, чтобы выбрать лучшую.

Они бывают:

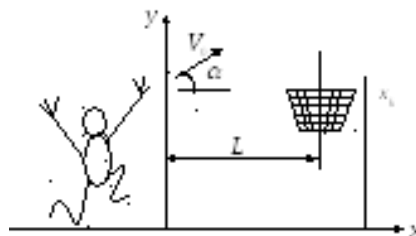
- сложные
- долгие
- опасные
- требующие длительной тренировки в освоении
- редкие
- непривычные
- дорогие

Мизерную часть занимают тренажеры: вело, симуляторы, манекены, кулинарные и другие простые курсы.

Для всего остального - только
модели



«Сделай всё настолько просто, насколько это возможно, но не проще»: Альберт Эйнштейн



ПУСТЬ ШКОЛА ЗАНИМАЕТСЯ, НА ТО ОНА И НУЖНА...

Школа, а зачастую и сам ВУЗ не являются полной моделью взрослой жизни...

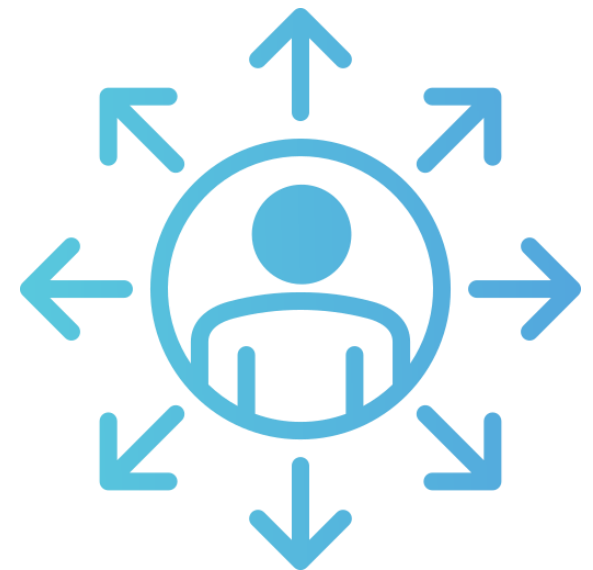
Очень мало профессий, где за усвоение разношерстной информации и изложении ее в виде экзамена, платят деньги...

А вот за образование берут деньги, особенно в ВУЗах

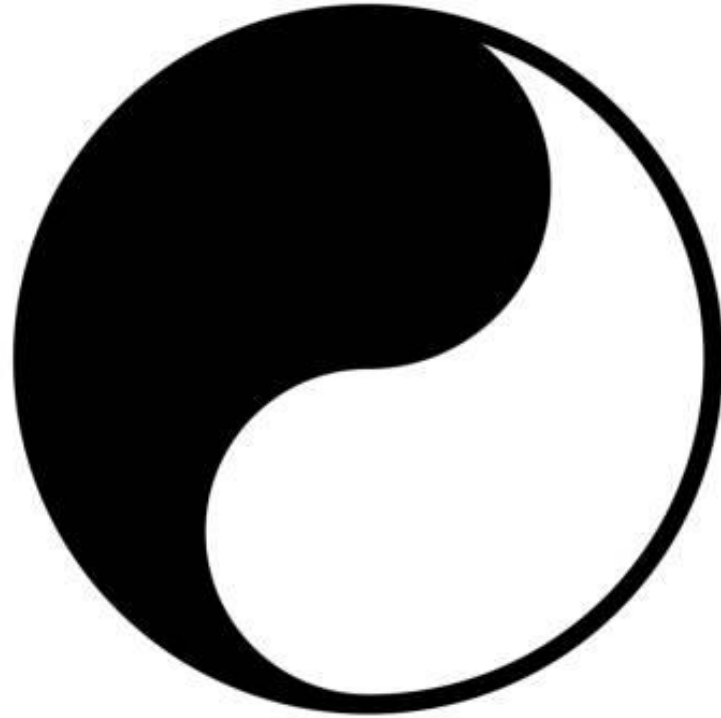
А есть что-то что объединяет все этапы жизни человека? Можно ли создать такую модель? Чтобы можно было понять – каким будет результат при прочих равных условиях?

Да, нужно найти объединяющие аспекты, **что-то общее**, объединяющее всех людей всех возрастов...

- способность использовать полученные навыки**
- способность воспринимать новое, мыслить и создавать новые навыки**
- способность действовать**
- способность выдерживать нагрузки**



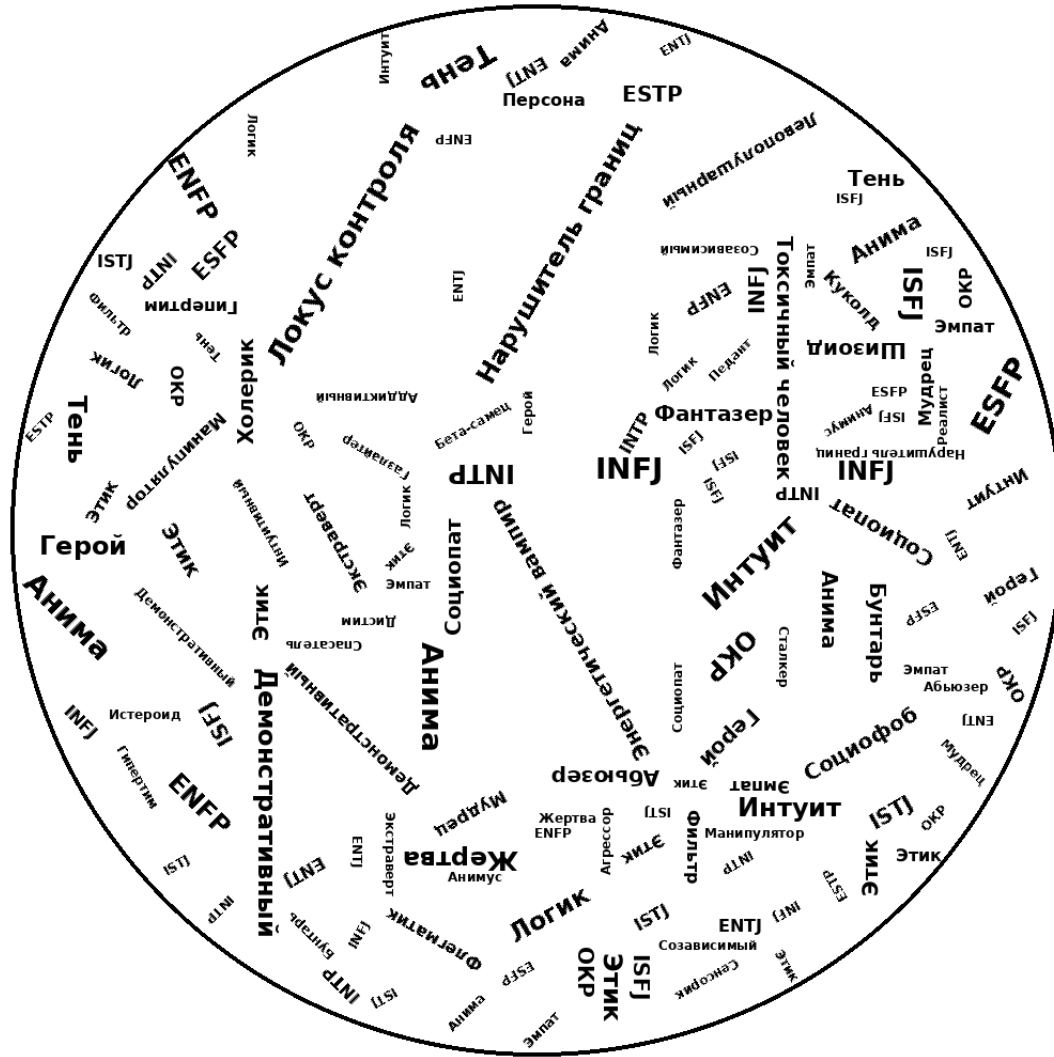
САМАЯ ОБЩАЯ МОДЕЛЬ



МИР ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

ОНИ ПЫТАЛИСЬ

ОНИ ПЫТАЮТСЯ

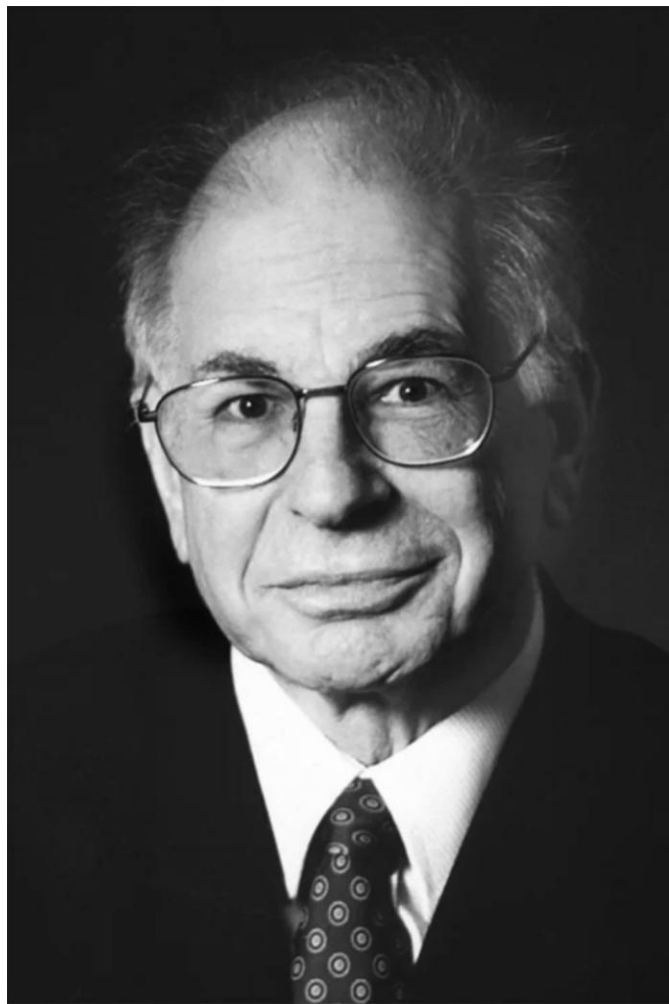


ИХ МНОГО

10 000+ психологических методик

Научно валидированные — около **3000**

МОДЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА ПО КАНЕМАНУ

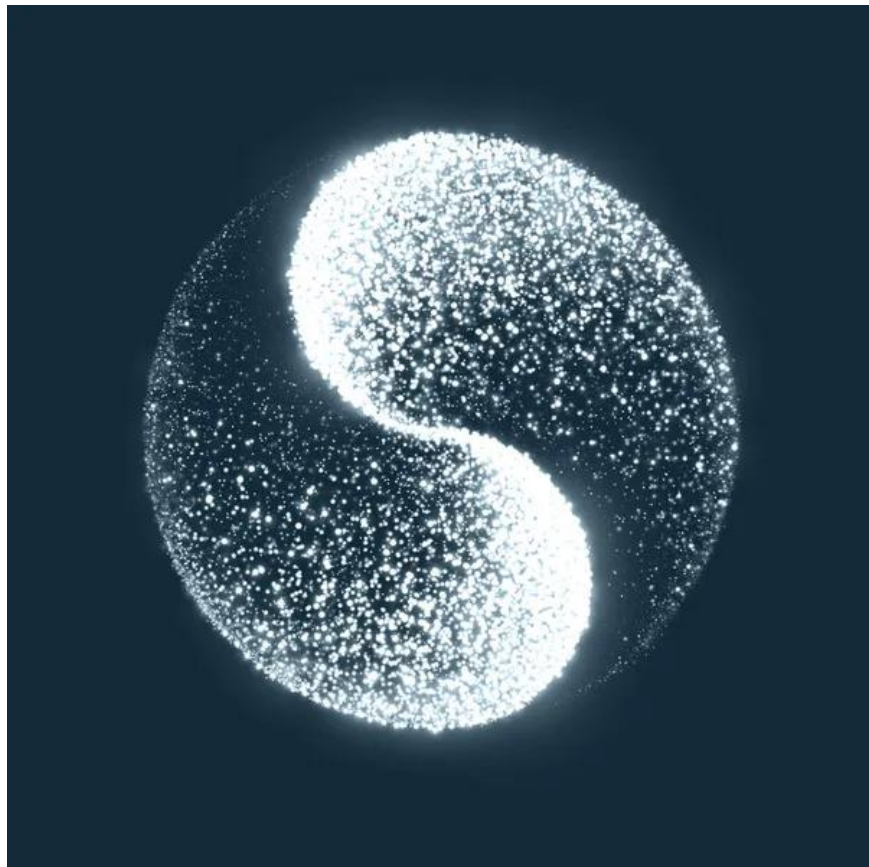


Даниэль Канеман 1934-2024
Нобелевская премия 2002

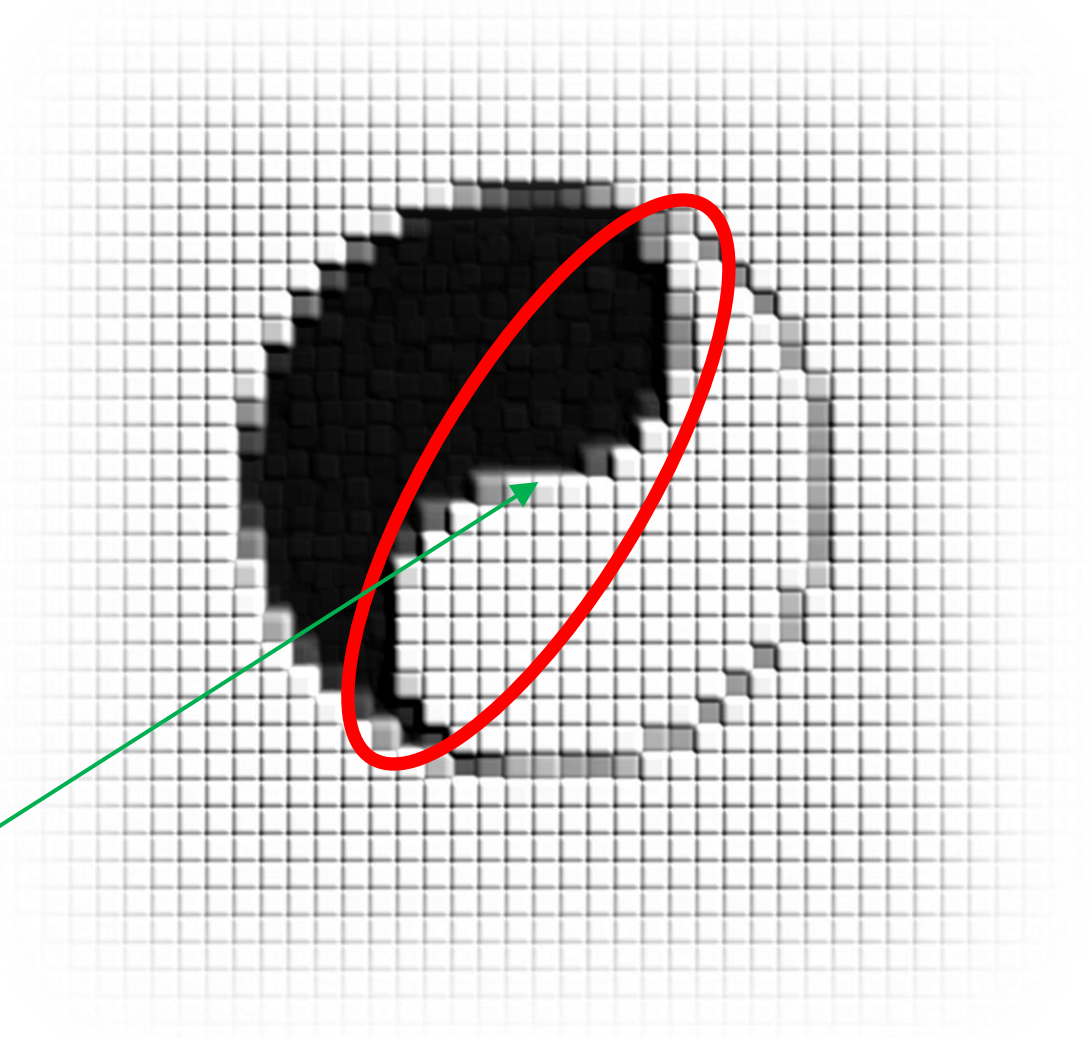


НАША МОДЕЛЬ

БЕСКОНЕЧНЫЙ СЛОЖНЫЙ МИР



ИЗМЕРИМЫЙ ПРИБОРАМИ МИР



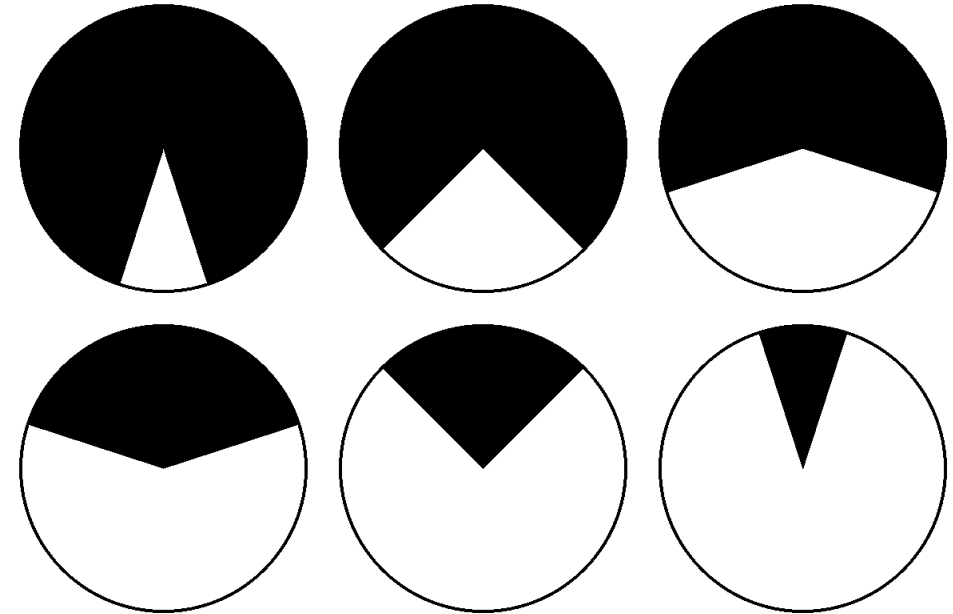
А МЫ ТУТ РАБОТАЕМ НА СТЫКЕ ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ

А ПРИ ЧЕМ ТУТ КАНЕМАН?

ИДЕАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК



РЕАЛЬНЫЕ ЛЮДИ ВСЕ РАЗНЫЕ



ВСЕ ЛЮДИ ПОХОЖИ В ПРИНЦИПЕ

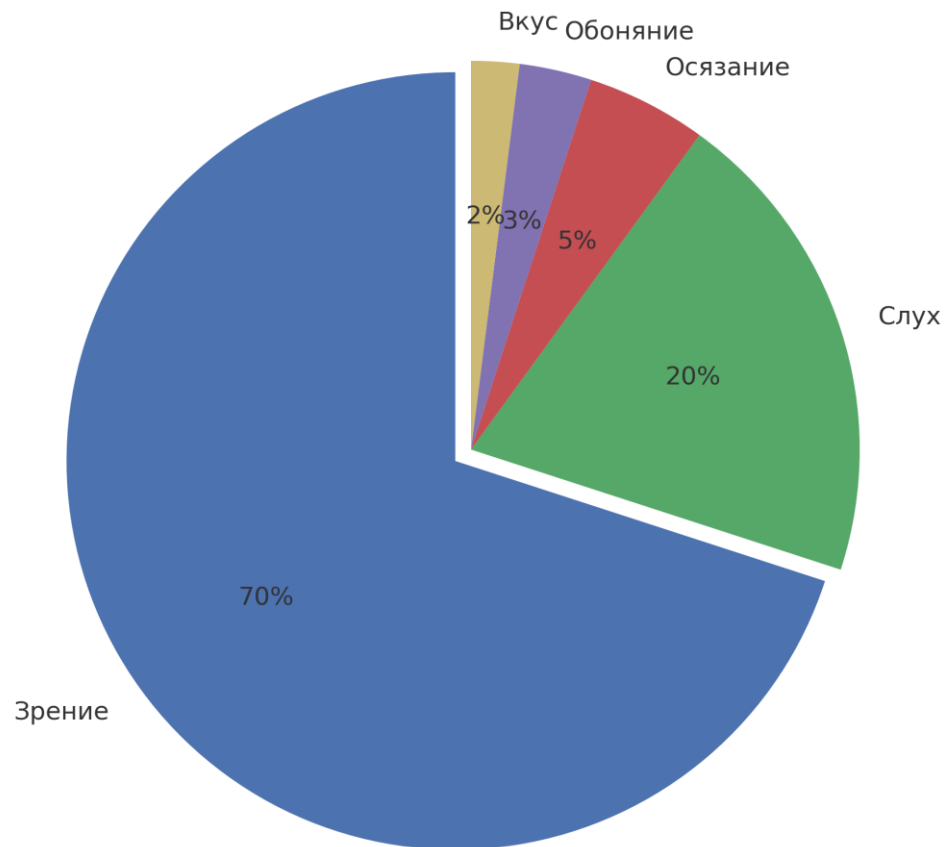


ДА! НО ХАРАКТЕР РАБОТЫ СИСТЕМ 1 и 2 РАЗНЫЙ

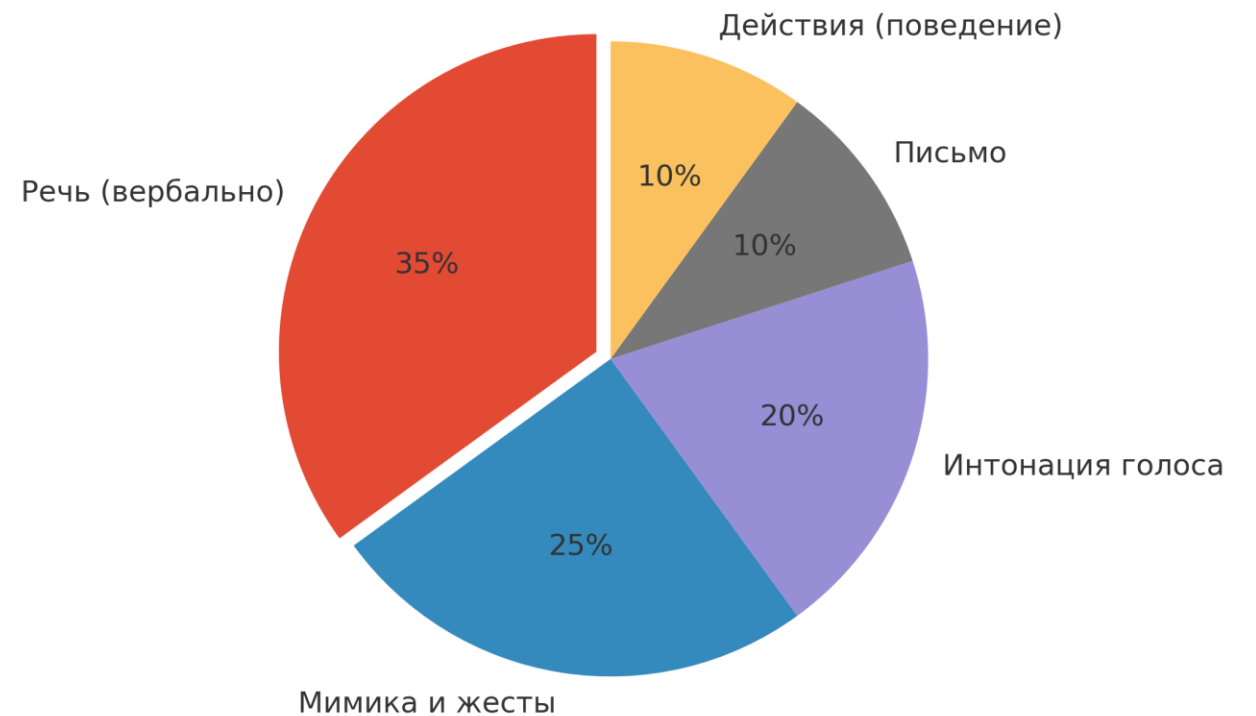
ЧЕМ ЕЩЕ ЛЮДИ ПОХОЖИ?

ПРИЕМ И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОГРАНИЧЕНА НЕБОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ КАНАЛОВ

Доли восприятия информации человеком по сенсорным системам

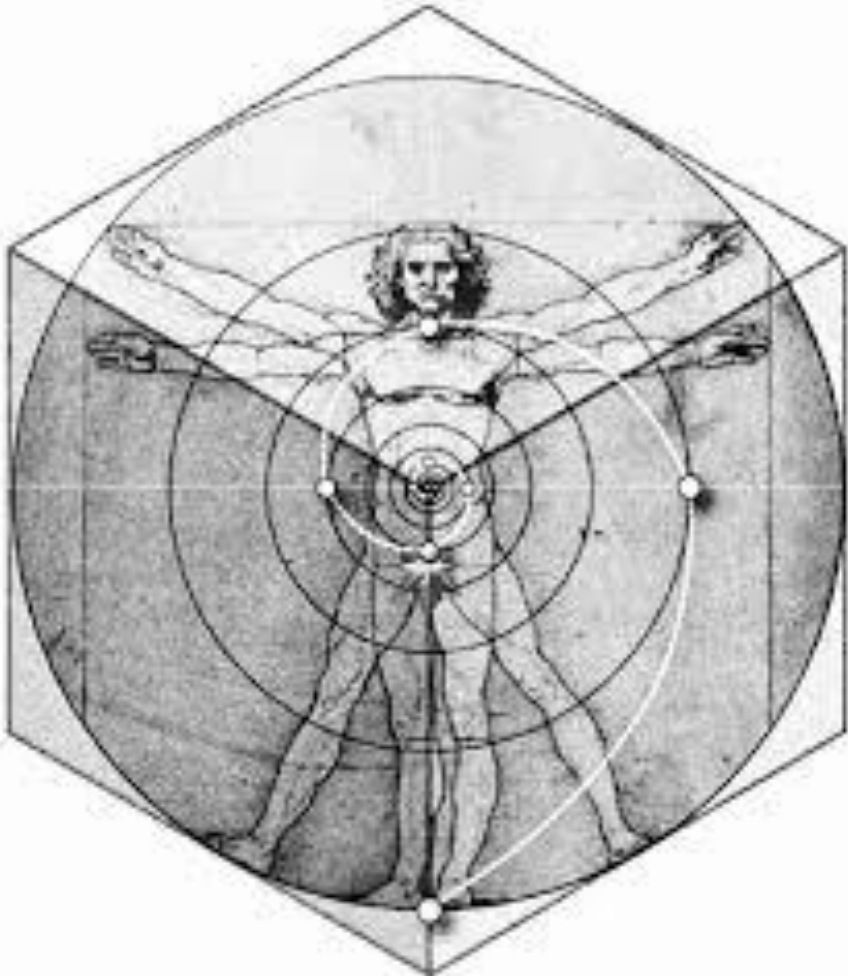


Доли передачи информации человеком по каналам



НЕ ТАК УЖ И РАЗНООБРАЗЕН-ТО МИР ЧЕЛОВЕКА?...

2 системы. 5 каналов информации на вход и 5 - на выход...



Вроде бы, да, может все и просто, но до сих пор человека оценивает только человек...

Как?

- он его спрашивает
- он за ним наблюдает
- он дает ему задание, требующее определенных знаний и опыта и смотрит на результат

А зачем вообще оценивать?

Чтобы прогнозировать результат деятельности человека в той или иной обстановке. Это помогает выжить или заработать, чувствовать себя более счастливым или избегать нежелательных рисков, качественно планировать свою жизнь или жизнь окружающих людей и многое другое...

Опыт – сын ошибок трудных...

А еще он отец большинства ошибок психологов.

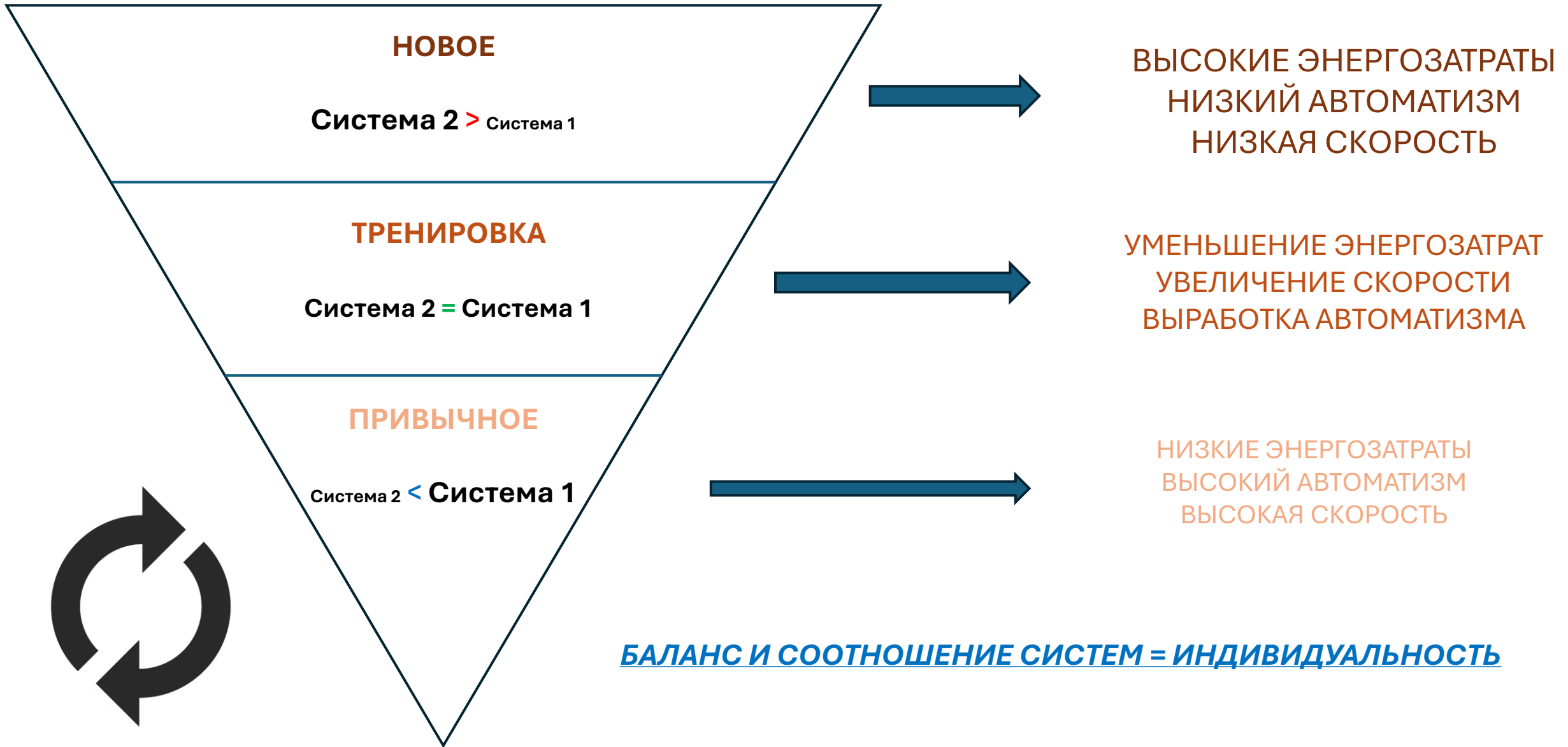
В отличие от врожденных способностей – опыт приобретается человеком и зависит от его окружения, среды. И опыт помогает сдавать психологические тесты, отвечать на анкеты, опросники, еще и корректировать свои ответы в сторону ожидаемой желанности... Получается психолог оценивает способности (врожденные), *но не точно*+опыт (приобретенный) (*точно*). И потому, как отвечает человек, он делает вывод о его успешности и стилю поведения в будущем...

Если будущее человека, его деятельность заключается *только в ответе на вопросы*, похожие на вопросы теста, то это наверное хорошая методика, однако, очевидно, что это **не так!**

И реальная жизнь требует от человека реальные результаты в многообразной деятельности, которые зависят от его **способностей** и особенностей работы **Систем 1 и 2**.

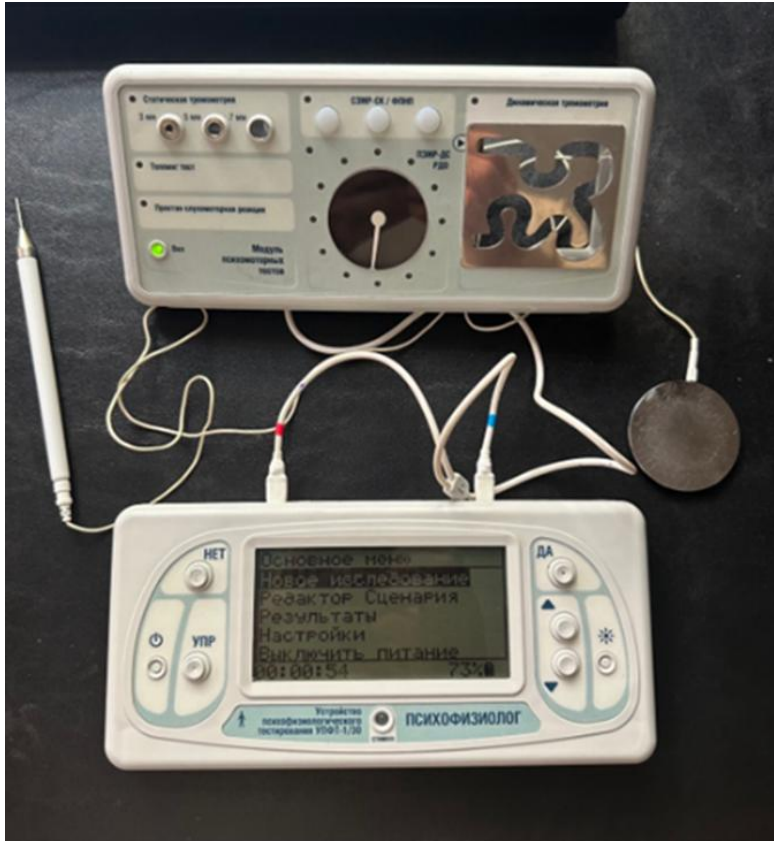


ОСНОВНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ



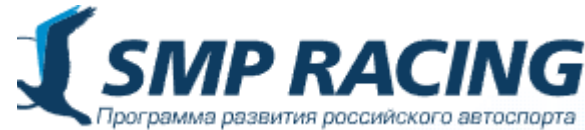
ЧТО ДЕЛАЛИ

Мы очень точно измеряли неосознаваемые (Система 1), осмысленные (Система 2) и комбинированные (1+2) действия и ответы на очень простые, элементарные задания, качество выполнения которых *не зависит от опыта*. Максимальная производительность достигалась после 2-3 попыток, которые входили в 5 тренировочных.



ПРОСТЫЕ ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ДЕЙСТВИЯ ➡ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ➡ СЛОЖНАЯ ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

НАШИ ПАРТНЕРЫ ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ, было протестировано более 1300 человек за 7 лет работы



МЫ МАТЕМАТИЧЕСКИ и СТАТИСТИЧЕСКИ ОБРАБОТАЛИ БОЛЕЕ 7 000 000 данных

ЛИЧНАЯ РАБОТА ИССЛЕДОВАТЕЛЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТИРОВАНИЯ:

-более 9 000 раз и 650 часов объяснение инструкций и контроля хода выполнения в режиме живого участия

ИТОГОМ многолетней работы коллектива ученых и инженеров, среди которых 6 докторов и кандидатов наук стала новая методика:

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(в образовании, спорте, профессиональной и спортивной деятельности)

Методика оценивает 4 основные, определяющие поведение, системы человека:

1 Система автоматических действий	2 Система обдуманых действий
3 Система движений	4 Работоспособность

Наши работы рецензируются и
 проверяются независимыми экспертами
 и публикуются в открытом доступе.
 Журналы, рецензируемые ВАК уровня
 К-2

Мир Науки

педагогика и психология

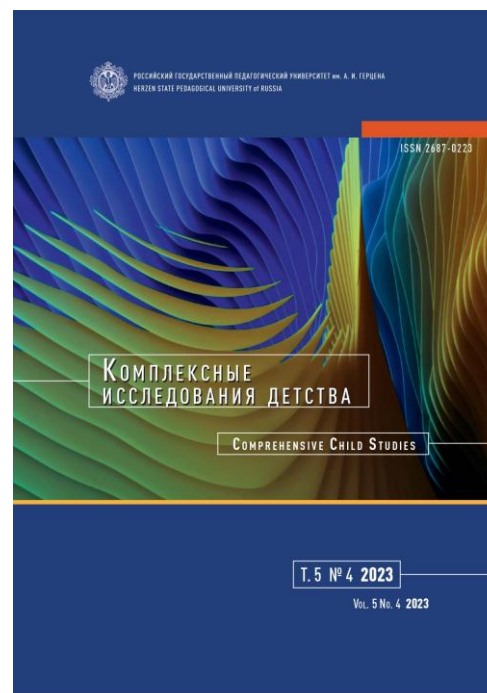


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ
 РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им. А.И. ГЕРЦЕНА

Психология человека в образовании

PSYCHOLOGY IN EDUCATION



- ВРЕМЯ РЕАКЦИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**
 Ефимова Виктория Леонидовна, Дружинин Олег Александрович
 Психология человека в образовании. 2025. Т. 7. № 1. С. 79-87.
- ПРОЕКТИВНЫЕ ТЕСТЫ В БОКСЕ**
 Дружинин О.А.
 В сборнике: Педагогика и психология: передовой опыт и реализация. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2024. С. 29-32.
- СВЯЗЬ ЗАНЯТИЙ БОКСОМ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ АГРЕССИВНОСТИ**
 Дружинин О.А., Барченко С.А.
 В сборнике: Психология образования и педагогические инновации в цифровую эпоху. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2024. С. 62-65.
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ ДЕВУШЕК-БОКСЕРОВ И СТУДЕНТОК УНИВЕРСИТЕТА, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОКСОМ**
 Дружинин О.А., Ефимова В.Л., Якубова Г.А., Расулов Э.Ю.
 Психология и психотехника. 2024. № 1. С. 70-84.
- ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И СЛУХОВОЙ СИСТЕМ У ДЕВУШЕК-БОКСЕРОВ**
 Дружинин О.А.
 Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 3.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ ТЕСТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**
 Ефимова В.Л., Дружинин О.А.
 Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 4.
- ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕНСОМОТОРНЫХ ТЕСТОВ ПОСЛЕ РИТМИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА У ШКОЛЬНИКОВ С ТРУДНОСТЯМИ В ОБУЧЕНИИ**
 Дружинин О.А.
 Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 2. С. 66.
- СЕНСОМОТОРНЫЕ ТЕСТЫ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ**
 Ефимова В.Л., Николаева Е.И., Дружинин О.А.
 В сборнике: Человек, субъект, личность: перспективы психологических исследований. Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 90-летию со дня рождения А. В. Брушлинского и 300-летию основания Российской академии наук. Москва, 2023. С. 629-632.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛОЖНОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗА УСПЕШАМОСТИ В ШКОЛЕ**
 Ефимова В.Л., Николаева Е.И., Дружинин О.А., Мазурова И.С.
 Психология и психотехника. 2023. № 1. С. 1-11.
- ПОИСК ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ УСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ**
 Дружинин О.А.
 Психология и психотехника. 2023. № 3. С. 87-96.
- ВРЕМЯ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ (ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**
 Ефимова В.Л., Дружинин О.А.
 Комплексные исследования детства. 2023. Т. 5. № 1. С. 58-63.
- СЕНСОМОТОРНЫЕ РЕАКЦИИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**
 Ефимова В.Л., Дружинин О.А.
 Вестник психофизиологии. 2022. № 4. С. 108-113.

МЕЖНАЦИОНАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧЕНЫХ, СПЕЦИАЛИСТОВ
 INTERNATIONAL PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASSOCIATION OF ORGANIZATIONS, SCIENTISTS, SPECIALISTS

ISSN 2227-6157

ВЕСТНИК ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

Psychophysiology News

Новая методика приборной оценки поведенческих характеристик человека входит в пул продвигаемых нами прочих объективных инструментальных методик, которые мы объединили понятием

«ПСИХОЭРГОМЕТРИЯ»

Этимология

Компонент	Происхождение	Значение
Психо-	греч. <i>ψυχή</i> (<i>psyche</i>)	душа, разум, психика
Эрго-	греч. <i>ἔργον</i> (<i>ergon</i>)	действие, труд, работа
-метрия	греч. <i>μετρία</i> (<i>metria</i>)	измерение, оценка, система отсчёта



наука об измерении психической работоспособности, активности и эффективности выполнения задач человеком

По итогам 14-минутного тестирования формируется протокол, где в наглядной, простой форме показывается психофизиологический профиль человека.

ПРОТОКОЛ №КНМ.023	
дата исследования	03.08.2025
ФИО	Дмитрий Александрович
дата рождения	01.06.2015
возраст	10
уникальный номер исследования	16375
заводской номер прибора	7914
обработано данных	710

В основе методики тестирования – модель Д. Канемана (Нобелевская премия 2002) о двух системах мышления: интуитивной и аналитической. Мы измеряем, насколько человек склонен действовать автоматически или осознанно.

Протокол содержит математический анализ психомоторных ответов на основные элементарные сигналы и действия.

Эти простые действия не зависят от предыдущего опыта и сразу выполняются в максимально характерной для человека манере – а тем стилем, который затем проявляется и в более сложных видах деятельности: учёбе, работе, спорте.

Данная методика была разработана по итогам тестирования более чем 1300 человек.



Среднее значение	7.7
Среднее значение	7.7
Среднее значение	7.7
Среднее значение	7.7

- Нормой считается значение метрик от 4 до 6 баллов включительно. Понятие нормы условно, так как большинство стратегий неадекватно рассматривать изолированно от других.
- Именно комбинация метрик создают уникальный психофизиологический профиль человека, определяющий его стиль деятельности.

ОБОЗНАЧЕНИЕ МЕТРИК	
Зрительный автоматизм – неосознаваемый уровень организации деятельности. Облегчает рутинные, монотонные действия. Менее всего подвержен тренировке. Является основой привычек. Слуховой автоматизм – как и зрительный, является основой привычек и автоматических действий. Скорость выбора решения – полуавтоматический режим работы. Важен в циклической деятельности с простыми правилами. Стабильность выбора решения – способность рассчитывать свои энергос затраты в полуавтоматическом режиме работы. Выше стабильность – выше экономичность. Выдержка – способность воздерживаться от импульсивных решений в простых ситуациях выбора. Также относится к полуавтоматическому режиму деятельности.	1
Скорость обработки информации – способность продуктивно работать в интенсивном информационном потоке. Склонность к аналитической деятельности – склонность к выбору и решению более сложных когнитивных задач. Скорость аналитической деятельности – способность упорядочить большой объем информации. Точность аналитической деятельности – способность удерживать в памяти сложные массивы информации, планы. Способность организовать и вести сложную устойчивую деятельность, получать новые знания. Эффективность аналитической деятельности – сочетание скорости и точности в работе с сложной информацией. Стабильность аналитической деятельности – стабильность энергос затрат при работе со сложной информацией.	2
Своевременность – способность начинать, продолжать и завершать движение в оптимальные моменты времени. Связан с функциональной деятельностью и в некоторых случаях может отражать функциональный стиль. Точность движения – степень соответствия движения заданному заданию (вспомогательное). Частота успешных попыток – стабильность достижения цели при выполнении предельно сложной задачи.	3
Производительность – способность к определенному объему деятельности максимальной интенсивности. Устойчивость к монотонности – способность сохранять эффективность при длительном выполнении однообразной работы.	4
Рекомендации и выводы	
Очень высокий уровень автоматизма, однако склонность к импульсивности. Аналитические способности как в оперативной так и в плановой деятельности достаточно сбалансированы и подпорт к разным типам умственной деятельности. Высокие метрики двигательной-координационной деятельности, при хорошей минимальной предрасполагающей своевременности – возможна успешность в авиации, игровых видах спорта с движущимися снарядами (теннис и тд), а также виртуальными 3D заданиями (дизайн, конструирование). Высокая производительность говорит о способности мобилизоваться для выполнения краткосрочной задачи большой интенсивности. Устойчивость к монотонности рутинной деятельности, но крайне низкая выносливость – даже регулярные нагрузки средней интенсивности быстро вызывают усталость. Общий стиль – сильная рутинная структурированная устойчивость, аналитическо-когнитивная универсальность, высокая утомляемость при нагрузках, не соответствующих профилю личности. Скоростной и динамически точный в движениях и действиях, импульсивный в простых ситуациях.	

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Родителям поможет:

- ✓ Глубже понять характер, возможности ребенка
- ✓ Выбрать более эффективную педагогическую стратегию в воспитании ребенка
- ✓ Оценивать уровень и динамику развития ребенка
- ✓ Выбрать подходящий уровень учебного заведения
- ✓ Выбрать специализацию учебного заведения, класса
- ✓ Выбрать спортивную секцию, хобби ребенка
- ✓ Готовиться к выбору ВУЗа и будущей профессии ребенка
- ✓ Уменьшить риски взаимодействия с окружающим миром
- ✓ Меньше ошибаться в воспитательном процессе

Педагогам поможет:

- ✓ Объективно оценить возможности, способности учеников класса
- ✓ Дифференцированно применять полученную информацию в учебном процессе при массовом и индивидуальном образовании

Администраторам учебных заведений поможет:

- ✓ Проводить отбор в школу на конкурсной основе, при необходимости
- ✓ Формировать классы, группы учеников
- ✓ Консультировать родителей детей, опираясь не только на успеваемость (субъективные оценки учителей), но и на объективные данные тестирования

Здоровье и возрастные изменения

Метрики сигнализируют об ухудшении состояния нервной системы задолго до появления видимых симптомов

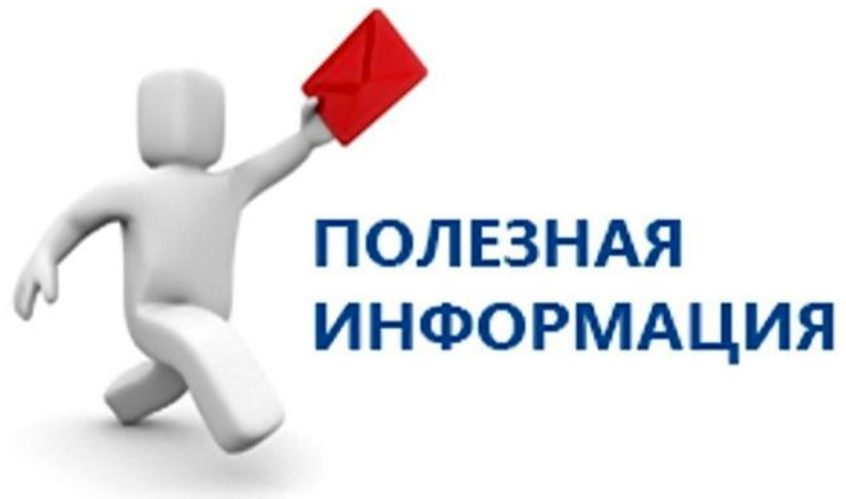
При реабилитации, подборе медикаментов, прочих медицинских мероприятий можно отслеживать улучшение основных параметров, которые ухудшились в результате временной патологии

Возрастные изменения будут под контролем, это поможет заблаговременно менять жизненную активность, снижая воздействие времени.



ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ
В ВАШИХ РУКАХ





Что-то еще будет?



В разработке нашей команды еще несколько программно-аппаратных методик, реализованных на другом оборудовании, с другим принципом работы, идет отладка алгоритмов

А еще у нас в Санкт-Петербурге **центр когнитивных ресурсов**, где мы проводим тренировку психофизиологических качеств.

Это полезно:

- при подготовке к экзаменам, собеседованиям, смене работы;
- снижении когнитивных ресурсов из-за выгорания, депрессии, интенсивной или монотонной работы;
- для повышения результативности в спорте, учебе, работе;
- после перенесенных заболеваний;
- при зависимостях от гаджетов и сетей;
- для улучшении слухового восприятия;
- возрастных изменениях

ВСЯ НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛИЦЕНЗИРОВАНА

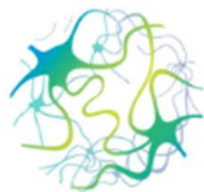




КОНТАКТЫ

Санкт-Петербург,
Парадная ул., д. 3, корп. 2
Время работы с 09:00 до 20.00

+7 812 956-34-99
mail@synapse.expert



SYNAPSE

<https://psychoergometry.ru/>



Telegram