

# AIRONIC<sub>2</sub>

**биохакингový тренажер нового поколения для восстановления физического и ментального здоровья**



резидент Skolkovo — победитель премии «Знай наших»

# Дыхательный тренажер AIRONIC

мобильный инновационный гипоксикатор. Предназначен для домашнего, индивидуального использования, а также для использования во время физических нагрузок спортсменов профессионалов и любителей.



Предыдущая версия дыхательного тренажера Самоздрав прошла клинические испытания и является изделием медицинского назначения РУ №РЗН 2014/1595

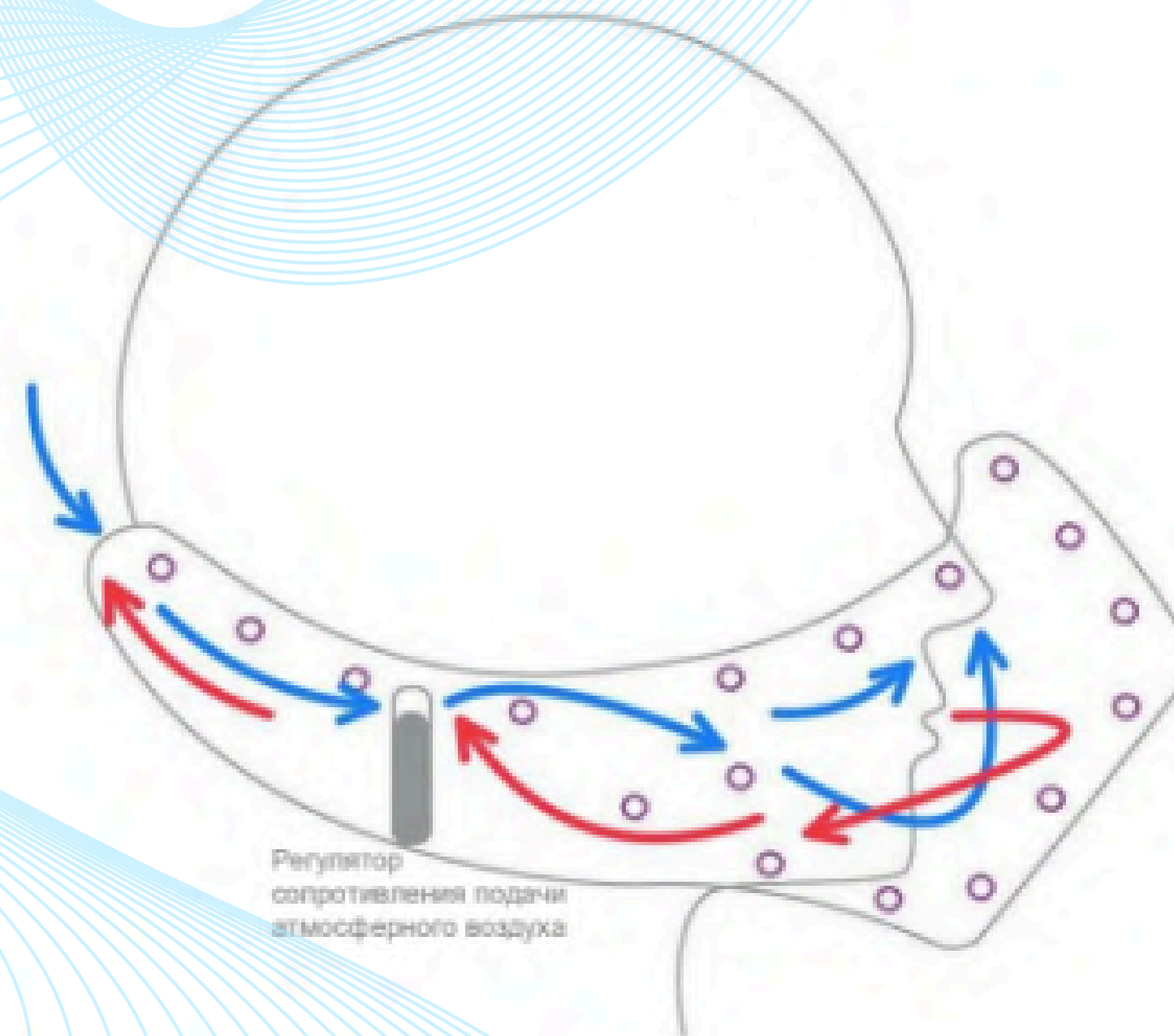
Авторы метода — самарский инженер Юрий Мишустин и академик-физиолог Николай Агаджанян.



# Принцип работы

Гипоксически-гиперкапнические тренировки  
и дыхание с сопротивлением на входе и выходе

- Атмосферный воздух 0,03% CO<sub>2</sub>
- Выдыхаемый воздух 3% CO<sub>2</sub>
- Формируемая гипоксически-гиперкапническая воздушная смесь с повышенным содержанием CO<sub>2</sub> и пониженным содержанием O<sub>2</sub>



**технология запатентована  
и прошла клинические испытания**

# Научное обоснование и актуальность метода

Труды советских физиологов и фундаментально – исследования и работа академика-физиолога Николая Агаджаняна

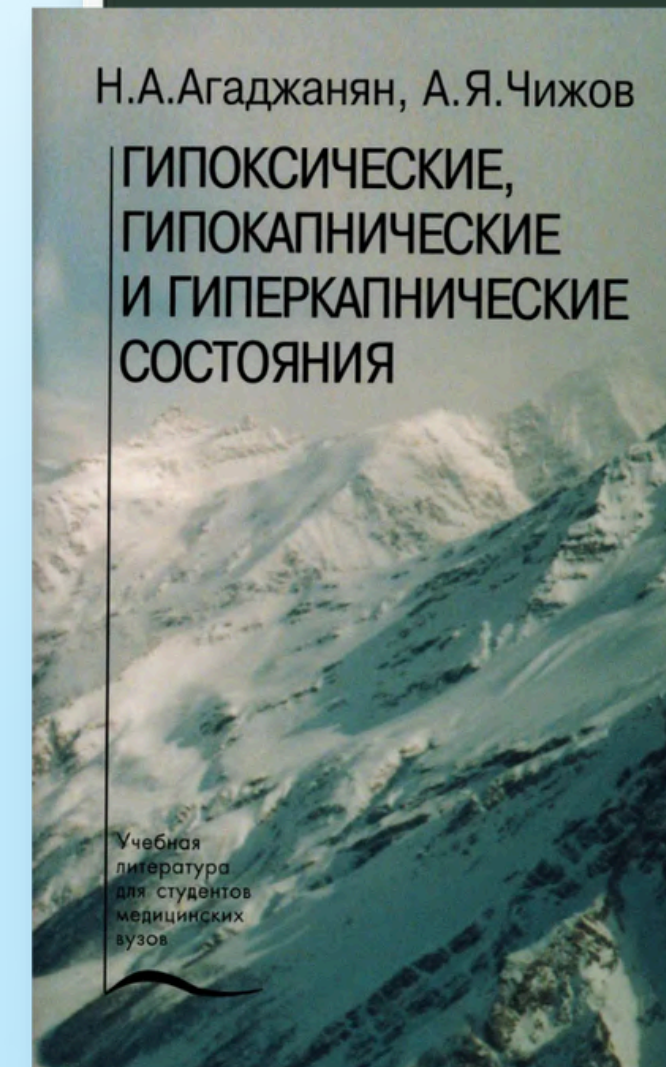
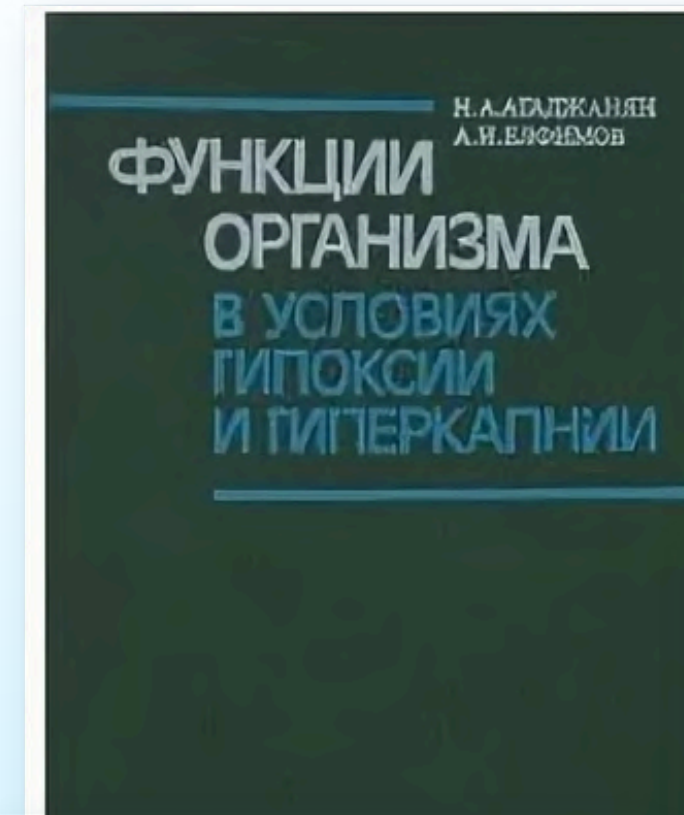
Рост современных ученых к потенциалу интервальной гиперкапнии возрастает

 [PubMed](#)

 [PMC](#)

## Общий вывод исследователей:

интермиттирующая гиперкапния улучшает сосудистую реактивность, снижает уровень тревожности, повышает устойчивость к стрессу.



# Что такое гипоксически-гиперкапническая тренировка (ГГТ)?

Метод контролируемого дыхания, при котором кратковременно создается **сочетание умеренной гипоксии и гиперкапнии**.

Отличие от дыхательной гимнастики и простых задержек дыхания — **интервальность и управляемость параметров**.



# Воздействие на физиологические механизмы



## Хеморецепторы (каротидные и центральные)

повышение чувствительности →  
перестройка дыхательного  
центра



## Кислотно-щелочной баланс

кратковременный сдвиг  
в сторону респираторного  
ацидоза → активация  
буферных систем



## Сосудистая система

дилатация мозговых  
и периферических  
сосудов, улучшение  
микроциркуляции



## Митохондрии

активация дыхательных  
ферментов, рост эффективности  
утилизации  $O_2$



## Нервная система

повышение стрессоустойчивости,  
снижение возбудимости,  
нормализация сна

# Отличие от хронических состояний от интервальных тренировок

## Хроническая гипоксия (патология):

- **Причины:** ХОБЛ, бронхиальная астма, сердечная недостаточность, необратимое пребывание на высоте.
- **Последствия:** повреждение тканей, гипоксемия, прогрессирующая дыхательная недостаточность.

## Хроническая гиперкапния (патология):

- **Причины:** хронические заболевания лёгких, нарушение вентиляции, апноэ сна.
- **Последствия:** респираторный ацидоз, нагрузка на сердце, церебральные нарушения.

## Интервальная гипоксия + гиперкапния (как в Aironic):

- Кратковременные и дозированные экспозиции.
- Запускают адаптационные механизмы (эффект тренировки).
- Повышают толерантность тканей к гипоксии, усиливают сосудистую реактивность.
- Не вызывают структурного повреждения тканей, напротив — стимулируют защитно-адаптивные системы организма.

**Вывод:** Таким образом, **Aironic = контролируемая, терапевтическая гиперкапния и гипоксия, которая принципиально отличается от хронических патологических состояний.**

# Воздействие на физиологические механизмы



Улучшение **доставки  $O_2$**  к тканям за счет эффекта Веригго-Бора (сдвиг кривой диссоциации  $HbO_2$  вправо).



**Повышение толерантности** к физическим и психоэмоциональным нагрузкам.



**Антистрессовый эффект** (уменьшение тревожности, нормализация работы НРА-оси)



**Стабилизация** работы дыхательного центра.



**Активация эндокринно-иммунных регуляторных систем**

# Механизмы действия Aironic



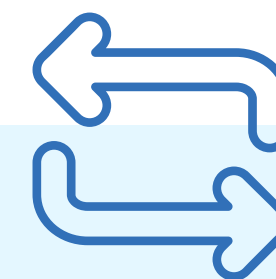
**Сердечно-сосудистая система**  
улучшение вариабельности сердечного ритма и микроциркуляции



**Клеточный уровень**  
митохондриальная активация, рост выработки АТФ



**Нейроэндокринная и иммунная регуляция**  
баланс стресс-ответа, повышение устойчивости к инфекциям



**Газообмен**  
рост толерантности к CO<sub>2</sub>

# Клинические эффекты



## Кардиология

устойчивость миокарда к гипоксии,  
нормализация АД



## Неврология

когнитивная поддержка, уменьшение  
тревожности, профилактика нарушений сна



## Пульмонология

рост жизненной емкости легких,  
стабилизация дыхательного паттерна



## Эндокринология

улучшение углеводного  
и жирового обмена, снижение  
инсулинорезистентности



## Иммунология

повышение неспецифической  
резистентности

# Практическое применение

Ежедневные дыхательные тренировки

## Рекомендовано для:

- пациентов с факторами риска ССЗ,
- пациентов в реабилитации после COVID-19, бронхитов, астмы,
- людей 30+ для профилактики возрастных заболеваний и как мера для активного долголетия
- спортсменов (повышение выносливости).



# Наблюдения и кейсы

- ✔ **Спортсмены** — рост выносливости, снижение времени восстановления.
- ✔ **Люди с хроническим стрессом** — улучшение сна и снижение тревожности.

**«У всех участников эксперимента началась нормализация работы НРА-оси»**

Денис Розумный, врач-патологоанатом, врач-диетолог, врач интегративной превентивной и антивозрастной медицины

➤ [Полный разговор](#)

➤ [больше кейсов в TG-канале AIRONIC](#)



# Саммери

✓ **Aironic – биохакингový тренажер нового поколения.**

✓ Метод опирается на научно доказанных принципах **гипоксически-гиперкапнических** тренировок.

✓ Восстанавливает **адаптационные резервы организма**, улучшает регуляцию жизненно важных систем.

✓ Применим как **профилактический и терапевтический** инструмент в превентивной медицине.



# Контакты

**«Мы знаем, как методика Aironic помогает людям выходить из тупика, восстанавливать здоровье, энергию и мы верим, что эта технология изменит жизни миллионов людей к лучшему»**

Создатели тренажера Варвара Мишустина и Алексей Немченко

**Интереса технология или сотрудничество?**

Звоните: 89277250848

 [сайт AIRONIC](#)

 [ВКонтакте](#)

 [Telegram](#)

