

Гайд

Биологический возраст: сколько лет вашему организму на самом деле

Почему два человека одного возраста могут чувствовать себя совершенно по-разному? И как понять, в каком состоянии ваш организм?



Нам всем знаком возраст в паспорте. Но он далеко не всегда рассказывает, насколько хорошо организм справляется с нагрузкой, восстанавливается после нее и сохраняет запас прочности.

У двух людей одного года рождения могут сильно различаться все системы организма и показатели:

- 01 мышечная сила;
- 02 выносливость;
- 03 состояние сосудов;
- 04 обмен веществ;
- 05 сон;
- 06 когнитивные функции.

Именно поэтому существует понятие **биологического возраста**.

Но здесь есть важный нюанс:

биологический возраст — не еще одна точная цифра, которую нужно любой ценой уменьшить. Это скорее способ посмотреть на организм с разных сторон и понять, **какие системы работают хорошо, а каким стоит уделить больше внимания.**

В этом и есть одна из главных идей разумного биохакинга: не гнаться за красивыми показателями, а использовать данные, чтобы принимать более осознанные решения о своем образе жизни.

Паспортный и биологический возраст: в чем разница?

Паспортный возраст — это просто количество лет с момента рождения. Он увеличивается одинаково для всех.

Биологический возраст — условная оценка того, насколько выражены возрастные изменения в организме по сравнению с другими людьми того же паспортного возраста.

На него влияет множество факторов:

- наследственность и особенности регуляции генов;
- состояние сердца и сосудов;
- мышечная масса и сила;
- выносливость;
- уровень глюкозы и липидов;
- артериальное давление;
- качество сна и восстановления;
- питание и физическая активность;
- курение, алкоголь и другие факторы образа жизни и окружающей среды.

При этом организм не стареет как единое целое.

Можно иметь хорошую физическую форму, но повышенное давление. Сохранять отличную память, но терять мышечную силу. Выглядеть моложе своего возраста, но при этом иметь факторы сердечно-сосудистого риска.

Поэтому все чаще полезнее говорить не об одной цифре, а о профиле биологического старения.

Что именно меняется с возрастом?

Возрастные изменения происходят сразу на нескольких уровнях.

Клетки

Меняется регуляция активности генов, накапливаются повреждения клеточных структур, постепенно снижается эффективность некоторых процессов восстановления и энергетического обмена.

Обмен веществ

Организму может становиться сложнее поддерживать стабильный уровень глюкозы и эффективно регулировать обмен жиров. Накапливаются факторы риска избыточного веса, диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний.



Физический резерв

Постепенно могут снижаться мышечная масса и сила, аэробная выносливость, скорость реакции, равновесие и способность восстанавливаться после нагрузки.

И это уже не абстрактные показатели. Физический резерв определяет, насколько легко нам подняться по лестнице, донести покупки, быстро пройти несколько километров или восстановиться после непривычной нагрузки.

Системы организма

Возрастные изменения затрагивают сосуды, сердце, мозг, печень, почки, иммунную и другие системы — причем с разной скоростью.

Именно поэтому один тест не может рассказать все о старении организма.



Как измеряют биологический возраст?

Здесь начинается самое интересное.

Несмотря на популярность термина, универсального «золотого стандарта» определения биологического возраста пока нет. Разные методы смотрят на разные стороны старения — поэтому один и тот же человек может получить несколько разных результатов.

1. Расчеты по биомаркерам

Специальные алгоритмы используют паспортный возраст и различные показатели организма:

- данные анализов;
- уровень глюкозы;
- маркеры воспаления;
- артериальное давление и другие параметры.

К этой группе относятся, например, PhenoAge и другие модели.

Плюс: используются относительно доступные данные.

Ограничение: результат зависит от выбранной формулы, качества измерений, текущего состояния организма и особенностей группы, на которой создавался алгоритм.

2. Эпигенетические часы

Они оценивают особенности метилирования ДНК — химических меток, участвующих в регуляции активности генов.

Некоторые модели пытаются оценить календарный возраст, другие — темп старения или определенные риски.

Это перспективное направление исследований, но коммерческий тест не стоит воспринимать как окончательную характеристику здоровья человека.

4. Возраст отдельных органов

Исследователи также разрабатывают модели, которые пытаются оценивать состояние мозга, сердца, сосудов, печени, почек и других систем по данным визуализации, белков, метаболитов и функциональных исследований.

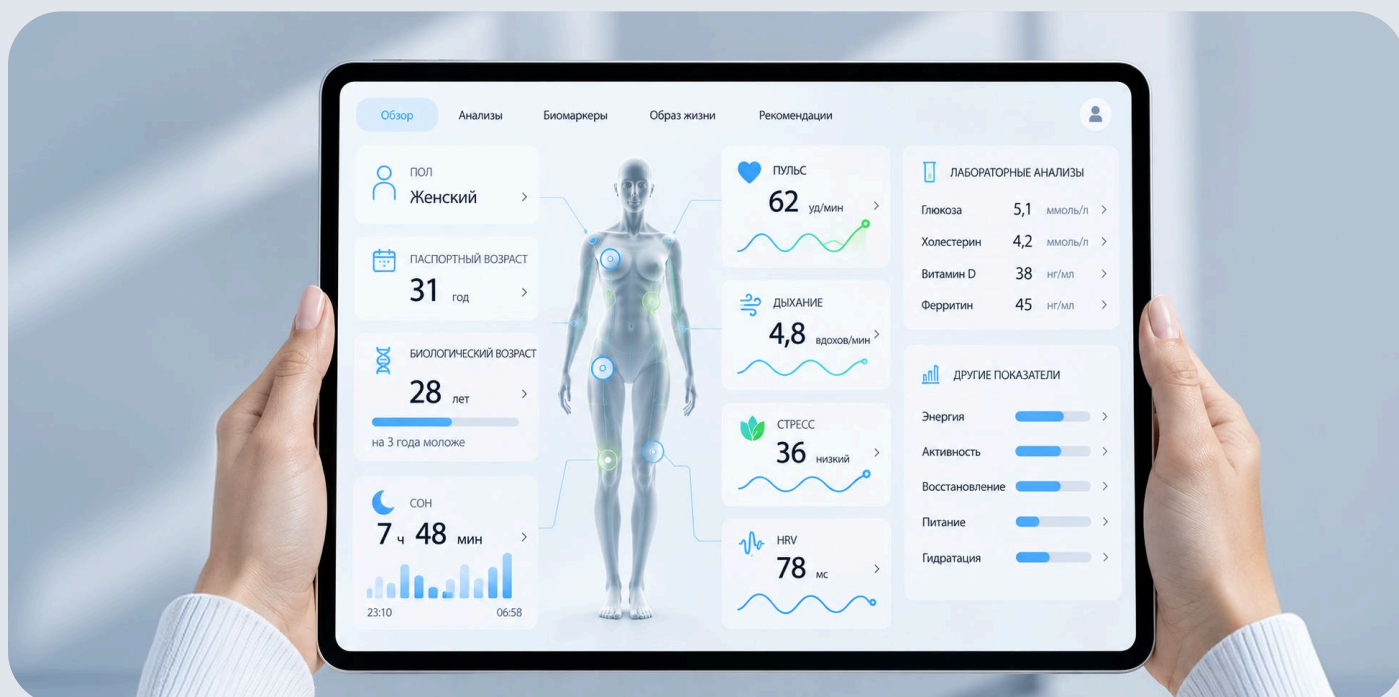
Этот подход хорошо показывает, насколько неодинаково может идти старение разных органов, но многие подобные методы пока остаются преимущественно исследовательскими.

5. Данные часов и колец

Носимые устройства могут отслеживать пульс, вариабельность сердечного ритма, сон, активность, а некоторые модели — температуру кожи и другие показатели.

! Но важно помнить: часы и кольца не измеряют биологический возраст напрямую. Они помогают увидеть динамику собственного состояния: как вы спите, переносите нагрузку и восстанавливаетесь.

Одна плохая ночь еще ничего не доказывает. А вот устойчивое изменение привычных для вас показателей уже может быть поводом внимательнее посмотреть на режим и самочувствие.



3. Функциональный возраст

Иногда гораздо интереснее спросить не «сколько лет моему организму?», а «что он умеет делать сейчас?»

Для этого можно оценивать:

- аэробную выносливость;
- мышечную силу;
- силу хвата;
- скорость ходьбы;
- равновесие и подвижность;
- функцию легких;
- реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку.

Такие показатели не складываются в красивую цифру «вам 35». Они показывают реальный функциональный резерв и позволяют отслеживать его в динамике.



Попробуйте оценить свой функциональный резерв

Не обязательно покупать дорогой тест, чтобы начать наблюдать за собой.

Ниже — небольшой домашний чек-лист. Он не определяет ваш биологический возраст и не заменяет медицинское обследование. Его задача проще: помочь заметить несколько важных точек и получить отправную точку для дальнейшего наблюдения.

1. Талия и рост

Разделите окружность талии на рост.

- 01 меньше 0,5 — благоприятная зона;
- 02 0,50-0,59 — стоит обратить внимание;
- 03 0,60 и выше — возможная зона риска.

2. Артериальное давление

Измеряйте давление после пяти минут спокойного отдыха и лучше повторяйте измерения в разные дни.

Ориентир:

- 01 ниже 120/80 мм рт. ст. — 0;
- 02 верхнее 120-129 при нижнем менее 80 — 1;
- 03 верхнее 130 и выше или нижнее 80 и выше — 2.

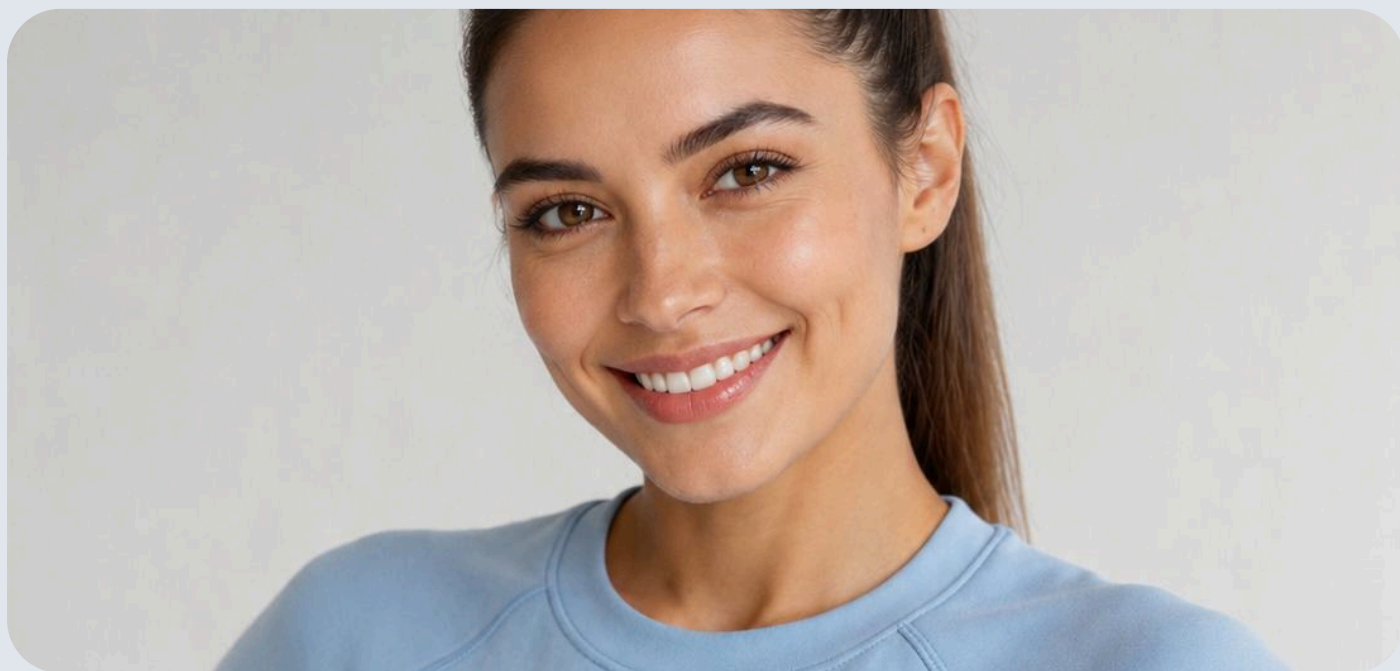
Не стоит волноваться, заметив повышенное давление единожды. Но если значения регулярно повышены, обсудите их с врачом.

3. Как быстро восстанавливается пульс

После разминки выполните в течение трех минут подъемы на невысокую ступеньку в комфортном темпе. Измерьте пульс сразу после остановки и через минуту.

Чем быстрее пульс снижается после нагрузки, тем лучше организм обычно справляется с восстановлением.

! Не выполняйте тест при боли в груди, выраженной одышке, головокружении, известных проблемах с сердцем или плохом самочувствии.



4. Сила ног

Сядьте на устойчивый стул без подлокотников, скрестите руки на груди. За 30 секунд посчитайте, сколько раз сможете полностью встать и снова сесть.

01 15 и больше — 0;

02 10-14 — 1;

03 меньше 10 — 2.

Тест отражает силу ног и координацию. Для полноценной оценки результат нужно сопоставлять с возрастными нормами, но даже собственный исходный показатель пригодится для наблюдения за динамикой.

5. Движение в течение недели

Для большинства взрослых хороший ориентир — не менее 150 минут умеренной аэробной активности в неделю плюс силовые тренировки минимум два раза в неделю.

Почему именно сочетание? Выносливость и мышечная сила решают разные задачи.

6. Сон и восстановление

Посмотрите на последние несколько недель:

01 обычно спите 7-9 часов и просыпаетесь восстановившимся — 0;

02 режим периодически сбивается — 1;

03 регулярно спите слишком мало, часто просыпаетесь или испытываете выраженную сонливость днем — 2.

Если есть громкий храп, остановки дыхания во сне или постоянная разбитость, лучше не пытаться решить проблему одним трекером сна, а обсудить ее с врачом.

7. Метаболические показатели

Если у вас есть актуальные результаты обследований, выполненных по назначению врача, можно обратить внимание на глюкозу, гликированный гемоглобин, липидный профиль и другие показатели с учетом ваших индивидуальных факторов риска.

Здесь особенно важно не пытаться применять один универсальный референс ко всем: целевые значения зависят от возраста, состояния здоровья и других факторов.

Что делать с результатом?

Самая частая ошибка после любого чек-листа — попытаться исправить все сразу.

Гораздо полезнее посмотреть, где находится ваше самое слабое звено, и начать с него.

Например:

- больше двигаться и добавить силовые тренировки;
- наладить регулярный сон;
- обратить внимание на питание;
- контролировать давление;
- отказаться от курения;
- пересмотреть употребление алкоголя.

Выберите одну-две точки, зафиксируйте исходные показатели и повторите оценку через 8-12 недель, чтобы увидеть собственную динамику.



Что действительно помогает сохранять функциональный резерв?

Биохакинг часто ассоциируется с дорогими добавками, холодными ваннами и высокотехнологичными устройствами, но фундамент гораздо проще.

1. Сохраняйте мышцы

С возрастом мышцы слабеют, и это отражается не только на внешнем виде.

Они помогают сохранять силу, подвижность, самостоятельность и способность справляться с повседневной нагрузкой.

Хорошая база — силовые тренировки на основные группы мышц не менее двух раз в неделю с постепенным увеличением нагрузки.



2. Развивайте выносливость

Ходьба — отличный способ начать, но физический резерв развивается и за счет более интенсивной аэробной нагрузки.

Ориентируйтесь не на конкретный «идеальный» вид спорта, а на постепенное улучшение работоспособности: привычная нагрузка становится легче, а восстановление — быстрее.

3. Стройте питание вокруг продуктов

В рационе для здорового старения важны:

- овощи и фрукты;
- бобовые;
- цельные злаки;
- рыба;
- орехи;
- источники белка;
- ненасыщенные жиры.

А вот делать ставку на отдельную «молекулу молодости» вместо полноценного рациона — не самая разумная стратегия.

4. Учитывайте не количество, а качество сна

Большинству взрослых требуется около 7-9 часов сна, но куда важнее качество. Имеют значение регулярность режима и то, как вы чувствуете себя днем.

5. Следите за тем, что долго остается незаметным

Давление, нарушения углеводного обмена и неблагоприятные изменения липидного профиля могут долго не вызывать выраженных ощущений.

Поэтому регулярное внимание к этим факторам важнее ожидания первых симптомов.

6. Уберите очевидные ускорители

Если говорить о влиянии на здоровье, отказ от курения окажется гораздо выше большинства модных биохакерских процедур.

Также важны защита кожи от избытка ультрафиолета, умеренное отношение к алкоголю и снижение воздействия вредных факторов среды.

7. Поддерживайте мозг через весь образ жизни

Когнитивное здоровье — это не только головоломки и приложения для тренировки памяти.

На него работают движение, сон, состояние сосудов и обмена веществ, обучение, социальные связи, а также своевременное внимание к нарушениям слуха и зрения.



А что насчет добавок, холода, сауны и гаджетов?

Они могут быть частью индивидуальной стратегии, но не должны подменять ее основу.

- 01 **Добавки** имеют наибольший смысл, когда есть конкретная потребность или выявленный дефицит.
- 02 **Сауна** может быть приятной частью образа жизни, но не заменяет физическую активность и другие базовые привычки.
- 03 **Холод** может бодрить и субъективно улучшать самочувствие, но ждать от него самостоятельного «омоложения» не стоит.
- 04 **Гаджеты** полезны прежде всего тогда, когда помогают замечать динамику и менять поведение.

Именно здесь проходит граница между разумным биохакингом и гонкой за модными технологиями.



Формула разумного биохакинга

Измерить → понять главное → выбрать воздействие → посмотреть динамику → скорректировать стратегию.

Не нужно знать о себе абсолютно все.

Гораздо полезнее найти один фактор, который действительно влияет на вашу жизнь, изменить его и проверить результат.

Так биохакинг превращается не в коллекцию тестов и лайфхаков, а в понятный способ лучше понимать свой организм и принимать более осознанные решения.

Хотите разобраться в биохакинге глубже?

В программе УОМ «Биохакинг» мы рассматриваем биологию старения, показатели организма, образ жизни и современные технологии наблюдения за ними — системно и с опорой на научные данные.



[Подробнее о программе →](#)

УОМ

университет
образовательной
медицины

Университет образовательной медицины

Обучаем превентивной медицине специалистов
и помогаем людям заботиться о своём здоровье