



департамент общественного здравоохранения Массачусетса

# Биомониторинг

Измерение химических веществ из окружающей среды в организме

**Биомониторинг** — это измерение содержания химических веществ в организме человека, обычно с помощью небольшой пробы крови или мочи. Это помогает узнать, насколько мы подвергаемся воздействию химических веществ из окружающей среды.

## Что такое химические вещества окружающей среды?

Химические вещества окружающей среды — это природные или синтетические вещества, которые могут содержаться в:

- Воздух, который мы дышим
- Пища, которую мы едим
- Вода, которую мы пьем
- Продукты, которые мы покупаем
- Почва вокруг нас

Примеры химических веществ окружающей среды:

- Металлы, такие как свинец и ртуть
- Полихлорированные бифенилы (ПХБ)

Мы контактируем с химическими веществами окружающей среды каждый день. Полностью избежать их невозможно.



## Что результаты биомониторинга говорят нам как отдельным людям?

Они могут показать, были ли мы:

- Подвергнуты воздействию химических веществ окружающей среды
- Уровни веществ в нашем организме выше обычного

Департамент общественного здравоохранения Массачусетса (DPH) может предложить простые способы снижения воздействия.

## Что результаты биомониторинга говорят нам как сообществу или штату?

Результаты биомониторинга могут выявить модели воздействия химических веществ в сообществах по всему штату Массачусетс. Это помогает DPH принимать меры для защиты здоровья населения.





- Развивающиеся плоды у беременных
- Люди в возрасте 65 лет и старше

## Кого обычно тестируют?

В Массачусетсе маленьких детей проверяют на наличие свинца в крови во время плановых медицинских осмотров. Иногда органы здравоохранения проводят специальные исследования биомониторинга. В зависимости от исследования, жители сообщества могут пройти бесплатное тестирование на химические вещества из окружающей среды.

## Кто проводит анализ образцов из исследований биомониторинга?

В Массачусетсе анализы проводят в Государственной лаборатории общественного здравоохранения DPH. DPH интерпретирует и предоставляет результаты.



## Есть ли у большинства людей химические вещества окружающей среды в крови или моче?

Да, у большинства из нас в организме есть химические вещества окружающей среды. Они могут влиять на наше здоровье или не влиять, в зависимости от:

- Наша чувствительность к химическому веществу
- Способность организма выводить химическое вещество
- Количество химического вещества в организме
- Длительность воздействия

## Кто находится в группе наибольшего риска возможных последствий для здоровья?

Некоторые люди могут быть более восприимчивы к негативным последствиям для здоровья. К ним относятся:

- Люди с хроническими заболеваниями
- Дети на всех этапах развития

**Для получения дополнительной информации о биомониторинге в Массачусетсе, пожалуйста, свяжитесь с:**

Департамент общественного здравоохранения Массачусетса  
Бюро по вопросам климата и охраны окружающей среды  
Отдел токсикологии окружающей среды, оценки рисков и профилактики  
50 Washington Street, MA 02108  
Телефон: 617-624-5757 | ТТУ: 617-624-5286  
[www.mass.gov/dph/biomonitoring](http://www.mass.gov/dph/biomonitoring)



June 2025