

Российские ученые разработали прототип биосенсора, способного выявлять астму и сердечные заболевания по составу выдыхаемого воздуха. В основе устройства — биомасса высушенных цианобактерий *Arthrospira platensis*, которые широко используются в производстве биодобавок.

Как пояснили в Российском научном фонде, пленки из мембран этих бактерий обладают уникальной чувствительностью. При контакте с молекулами в дыхании пациента электрическое сопротивление материала значительно изменяется, позволяя диагностировать различные заболевания.

Технология особенно эффективна для обнаружения перекиси водорода, концентрация которой повышается при сердечных патологиях. Аналогичным образом можно выявлять диабет и другие легочные заболевания.

Дополнительное преимущество разработки — ее экологичность и доступность. Цианобактерии легко выращивать как в лабораторных, так и в промышленных условиях.

Ученые также обнаружили, что бактериальные пленки реагируют на механические колебания.