

# Протезы станут живыми органами: ученые близки к прорыву

Ученые разработали синтетическое вещество, которое играет роль «строительных лесов» для нервной ткани. Новый материал помогает восстановить поврежденные нервные окончания и соединить их с электронными устройствами.

Протезы, которые двигаются и ощущают окружающую среду как живая конечность, являются основной целью нескольких программ, в которые Пентагон вкладывает миллионы долларов. В перспективе это не только позволит вернуть к нормальной жизни людей, потерявших конечности, но и обеспечит эффективный интерфейс человек-машина, который радикально повысит возможности армии. К сожалению, проблемы с нервной тканью являются главным препятствием на пути к созданию идеального интерфейса. Периферические нервы, разрушенные в результате ампутации, не могут передавать или принимать сенсорные сигналы, на которые мы полагаемся каждый день.

Теперь группа ученых из Национальных лабораторий Сандиа, Университета Нью-Мексико и онкологического медицинского центра Андерсона считает, что это препятствие, наконец, преодолено. Их исследование все еще находится на ранней стадии, но успехи уже впечатляют и есть надежда, что в скором времени появятся протезы, которые чувствуют тепло, холод, прикосновение к тончайшим предметам и двигаются с такой же ловкостью, как и живая конечность.

Ученые разработали уникальный биосовместимый полимер, имитирующий свойства нервной ткани. Этот материал пористый, благодаря чему нервы могут прорасти сквозь него и соприкоснуться с электродами. Материал соответствует практически всем требованиям для идеального интерфейса: гибкий, хорошо проводит электрический ток и может передавать тысячи различных сигналов в секунду, имитируя поведение реальной конечности и ее связь с мозгом и телом. Когда хирурги поместили образец материала на ампутированную ногу крысы, через некоторое время нервные волокна начали расти сквозь «строительные леса» и соединяться друг с другом. Более того, синтетический материал не был отвергнут иммунной системой крыс – наблюдалось лишь небольшое локальное воспаление. Это значит, что новый интерфейс сможет работать годами, десятилетиями и, возможно, на протяжении всей жизни человека.

Это открытие - огромный шаг вперед по сравнению со всеми предыдущими исследованиями в этой области. До сих пор все передовые разработки основывались на получении сигналов с крупных нервных узлов в грудной клетке или с чипов, имплантированных в мозг. Прямое соединение протеза с периферическими нервами было фантастикой, но теперь появилась технология «проращивания» нервов в искусственную конечность, что даст уникальные возможности для соединения человека и машины.

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:  
[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

---

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

## ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

---

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

## КОНТАКТЫ

---

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

## ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)