

# Ученые вывели штамм микроорганизмов, которые вырабатывают электричество, поглощая ядерные отходы

Исследователи из Мичиганского университета вывели новый штамм микроорганизмов, который может быть использован для эффективной переработки ядерных отходов и очистки местности, зараженной радиоактивными материалами и другими токсичными металлами.

Заражение окружающей среды радиоактивным материалом может произойти на любом этапе производства и транспортировки топлива для ядерных электростанций. И уже в течение длительного времени ученым было известно, что бактерии вида *Geobacter* могут обезвреживать уран и другие радиоактивные элементы. Команде из Мичиганского университета удалось точно выяснить то, за счет какого механизма бактерии *Geobacter* делают это, а вооруженные знаниями ученые смогли вывести новый штамм микробов, обладающий большей эффективностью.

"Новый штамм бактерий *Geobacter* может сыграть в будущем огромную роль в деле очистки самых загрязненных мест в мире" - заявила доктор микробиологии Джемма Регера (Gemma Reguera). Как обнаружили ученые ключевую роль в деле нейтрализации радиоактивных элементов, роль катализатора, у бактерий играют крошечные нанопроводники, волоски, густо покрывающие их оболочку. Эти нанопроводники так же выполняют защитную функцию и делают это настолько эффективно, что бактерии вида *Geobacter* могут существовать в условиях сильного загрязнения и высокого уровня радиации. Интересен тот факт, что при переработке радиоактивных материалов эти бактерии вырабатывают электричество, которое "стекает" по вышеупомянутым нанопроводникам в окружающую среду.

Джемма Регера и ее команда провели ряд генетических изменений бактерий вида *Geobacter*, направленных на выведение микроорганизмов, более густо покрытых нанопроводниками, чем их предшественники естественного происхождения. Когда это им наконец удалось, то оказалось, что эффективность переработки ядерных отходов этими бактериями прямо зависит от количества нанопроводников на поверхности оболочки бактерий. Помимо этого в прямой пропорции увеличились и защитные функции микроорганизмов, которые стали выживать в более агрессивной окружающей среде, чем их предки.

В настоящее время ученые уже подали заявку на патент, основанный на их открытии. Помимо функции очистки от радиоактивных веществ после техногенных катастроф, новый вид бактерий может использоваться в ядерных биологических топливных элементах, которые будут вырабатывать электроэнергию и, одновременно, перерабатывать ядерные отходы.

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

Автор текста: **Артур**

#### 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](#)

