

В ТПУ разрабатывают отечественный многофункциональный гибридный биочип

Ученые Томского политехнического университета разрабатывают новые медицинские материалы и изделия. Один из них – многофункциональный гибридный биочип, не имеющий отечественных аналогов. По оценкам ученых, его прототип можно разработать до 2030 года с бюджетом на исследования от 15 миллионов рублей в год.



Концепция биочипа предполагает объединение существующих разработок ученых: имплантатов, скаффолдов, биоактивных покрытий для имплантатов, средств адресной доставки препаратов, сенсоров для биомедицины.

«Наш проект направлен на разработку метаинтерфейсов — это сложное, гибридное покрытие, способствующее интеграции имплантата, и микроустройств — в нашем проекте предполагается, что это будет особый материал с микрокамерами, содержащими в себе определенные препараты. По сути, мы хотим объединить 3D-имплантаты из титана или полимера с модифицированной поверхностью со средствами адресной доставки. Важно понимать, что это только часть исследования. Если коллеги нас поддержат, следующей стадией может стать разработка наносенсоров для контроля системы, а затем уже — объединение всех этих составных элементов в сложное изделие», — рассказывает доцент Научно-образовательного центра Б.П. Вейнберга Сергей Твердохлебов.

В течение 2022 года, как сообщает пресс-служба вуза, коллектив планирует разработать фундаментальные принципы функционирования микроустройств для адресной доставки лекарственных препаратов в живые системы. В результате будет создан прототип персонализированного имплантата с использованием

технологий метаинтерфейсов и микроустройств.

«Важным вопросом является приобретение специального оборудования: принтера для печати полиэфирэфиркетон — это биостабильный и биорезорбируемый полимер, по механическим свойствам приближающийся к титану. Либо разработка своего оборудования, на котором мы будем печатать 3D-конструкции, а затем модифицировать их в плазме магнетронного разряда», — добавляет Сергей Твердохлебов.

Сейчас ученые занимаются изготовлением филамента — специального композитного материала для 3D-печати, и продолжают разрабатывать и совершенствовать методы модификации его поверхности.

Фото: пресс-служба ТПУ.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ТОМСК 👁 12563 30.04.2022, 15:58 📌 592
URL: <https://babr24.com/?IDE=228247> Bytes: 2327 / 2163 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: Пепел.

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](https://t.me/@tomsk24_link_bot)
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/@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](#)