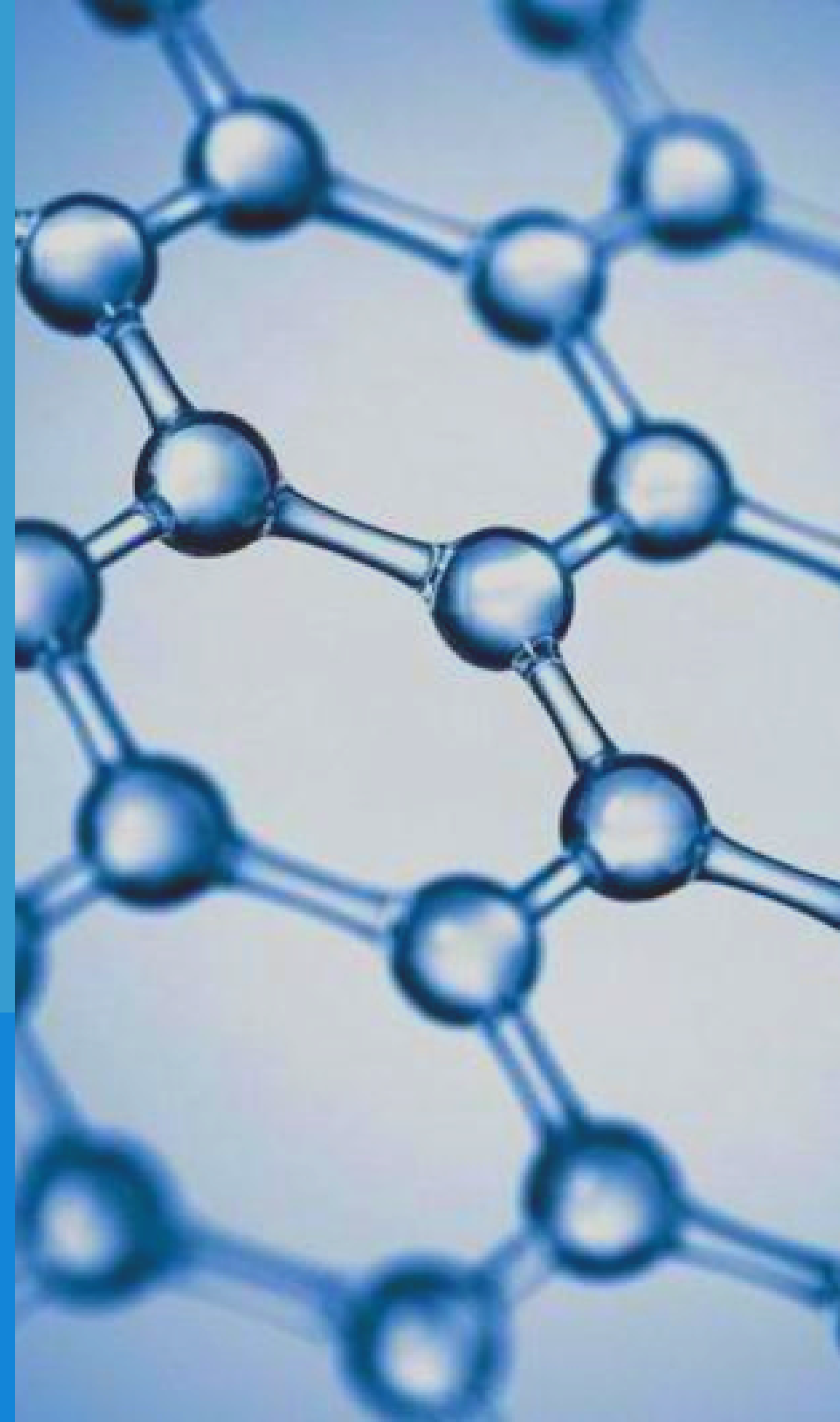


НЕЙРОПРОТЕЗ «УЛЬТИМА»

Авторы: Осинкина Анастасия,
Ярвилянина Ольга, Барган Даниэль



Концепция

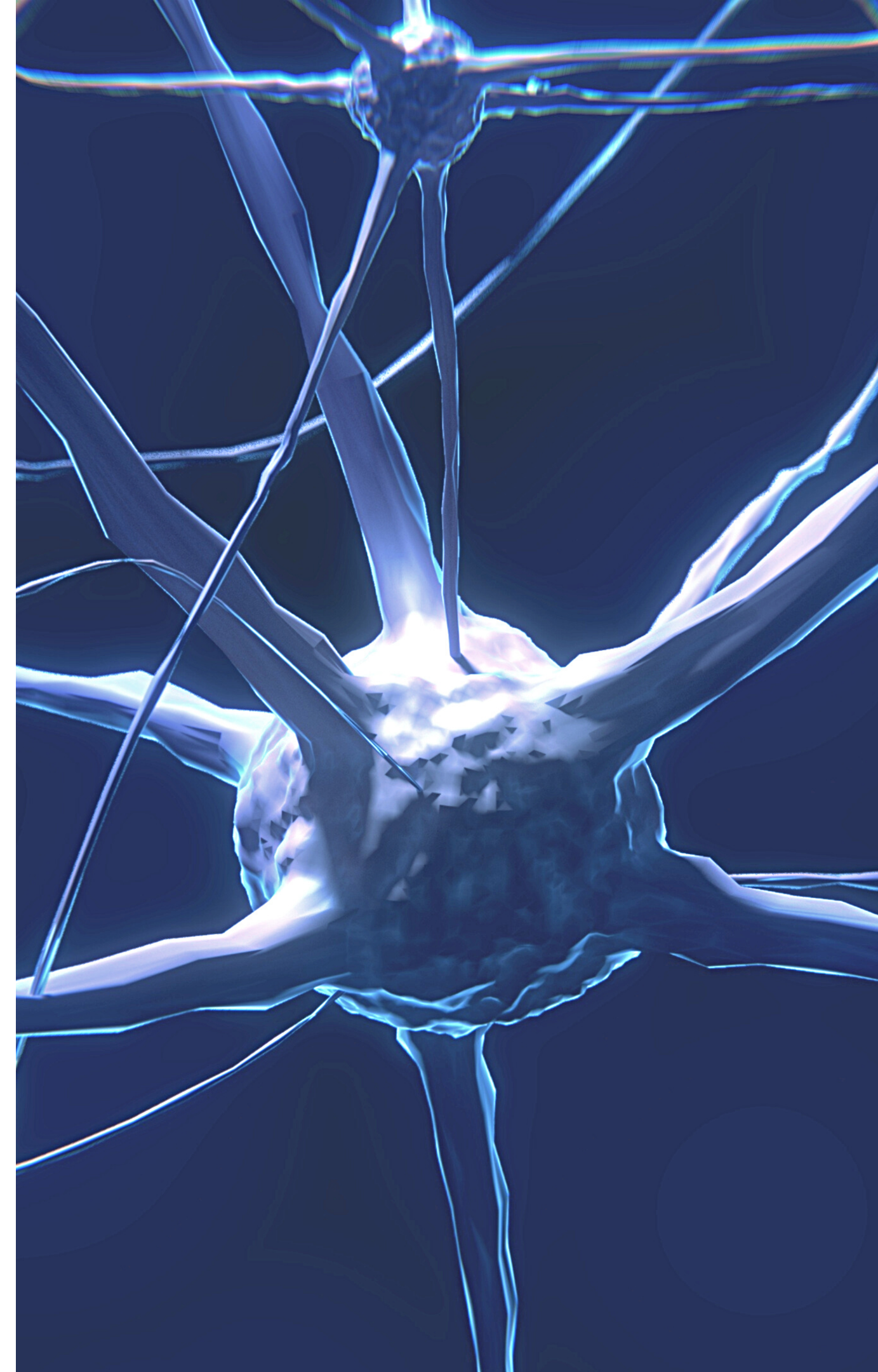
Лечение эпилепсии с помощью нейропротеза с компонентами на основе графена. Имплант регистрирует и блокирует избыточные разряды, возникающие в мозге при приступе эпилепсии

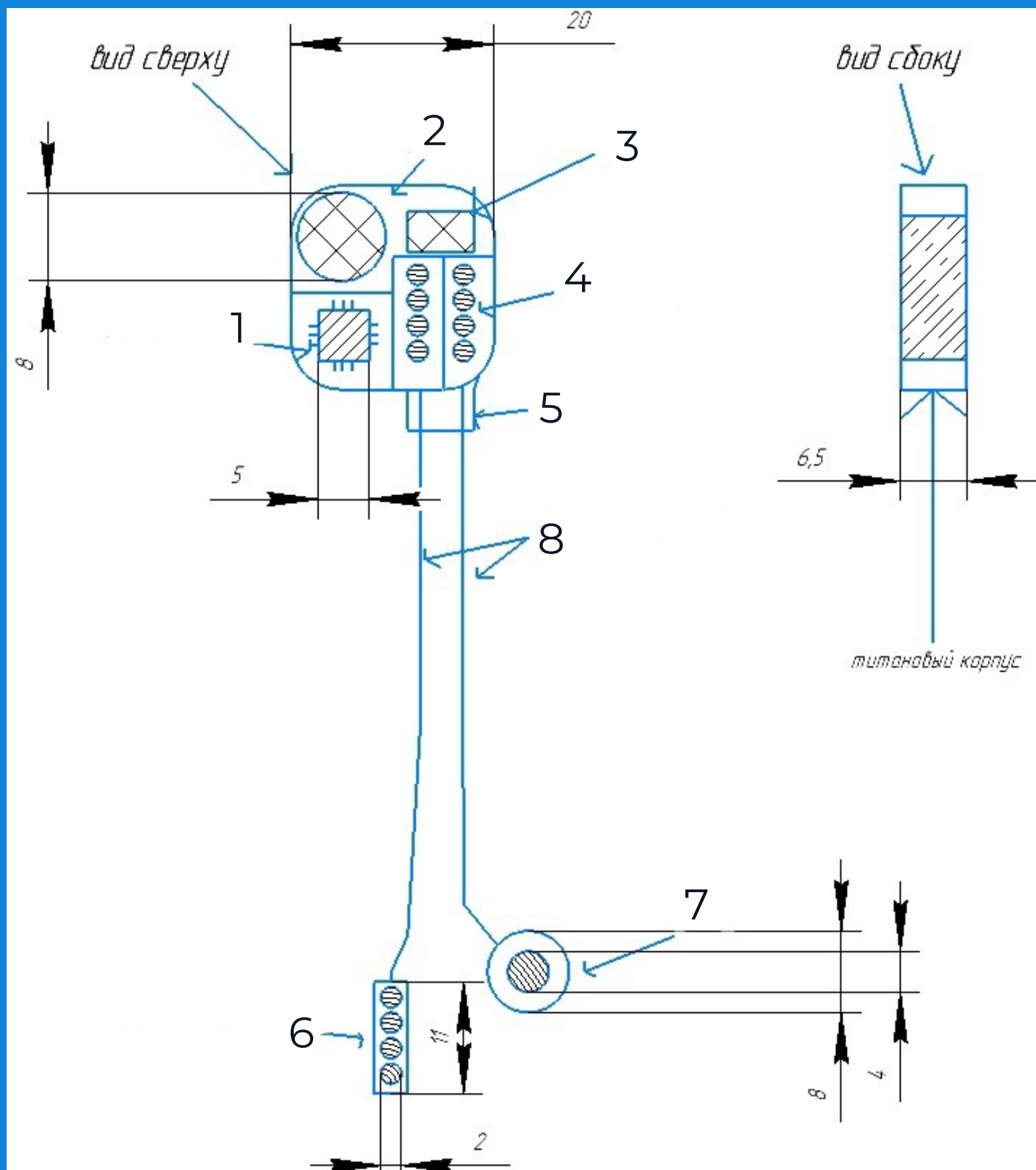
Целевая аудитория

Люди, больные эпилепсией. Потенциальные заказчики: фармакологические компании, предприятия, производящих протезы. Устройство будет полезно для учёных, занимающихся исследованиями в области нейронаук.

Польза от проекта

- 1) Лечение людей, больных эпилепсией
- 2) Создание отечественного нейропротеза
- 3) Привлечение инвестиций в исследования графена





1. Отсек процессора
2. Батарея
3. Блокиратор
4. Передающие электроды
5. Резиновая трубка
6. Электроды
7. Глубинный электрод
8. Провода

Пациенту имплантируют устройство в черепную коробку. Имплант работает автономно: регистрирует избыточные разряды, возникающие при приступе эпилепсии, блокирует их. За счёт графенового процессора и аккумулятора с использованием графена на аноде удалось сократить размеры устройства до $2 \times 2 \times 0,65$ см, а также сделать его работу автономной на срок до 10 лет.

NeuroPace – первый имплант, разработанный американскими учёными, способный регистрировать избыточные разряды в мозге

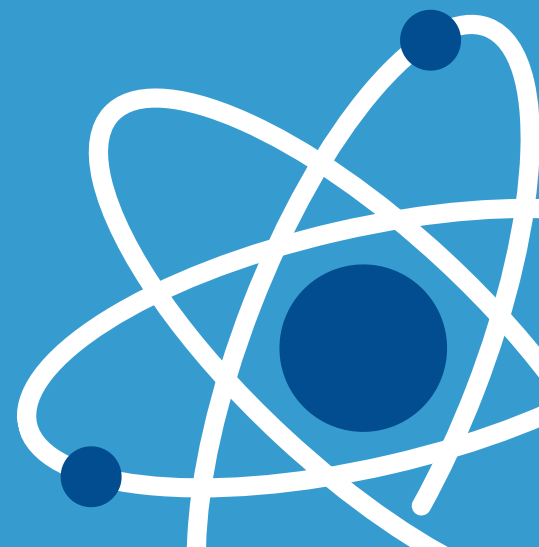


- использование привычных компонентов
- регистрация избыточных разрядов
- размеры 6x4,2x0,77
- американская разработка

«Ультима»

- использование графена
- регистрация и блокирование избыточных разрядов
- за счёт использования графена размеры 2x2x0,65
- использование графена
- отечественная разработка

Вывод: быстрее, компактнее, мощнее – преимущества Ультимы



Нейропротез «Ультима»

