

Микроэнергогенераторы

Серьезной проблемой наномедицины является снабжение электроэнергией уже применяющихся или активно разрабатываемых имплантируемых электрических медицинских изделий: электростимуляторов, диагностических устройств, устройств контролируемой подачи лекарственных препаратов, искусственных органов. Для этих целей конструируются автономные имплантируемые микроэлектрогенераторы, созданные в том числе с использованием нанотехнологий.

За счет каких процессов в организме подобные микроэлектрогенераторы могут вырабатывать электроэнергию? **(до 5 баллов)**

В какие области в организме будет целесообразнее всего имплантировать подобные устройства (в зависимости от механизма генерации электроэнергии этим устройством)? **(до 5 баллов)**

Какой максимальной мощностью могут обладать такие микроэлектрогенераторы? **(3 балла)**

Какие проблемы могут возникнуть при длительной эксплуатации подобных устройств? Могут ли подобные устройства неблагоприятным образом воздействовать на организм человека? **(2 балла)**