



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Цель - решение проблемы остановки кровотечения в полевых условиях сочетанием диагностических и термических (силовых) методов.

Проект предполагает

- разработку и изготовление пьезокерамических элементов и ультразвуковых преобразователей;
- разработку систем фокусировки ультразвука высокой интенсивности (HIFU);
- изготовление прототипов, макетных образцов элементов изделия, макетного образца ультразвукового устройства остановки кровотечения;
- разработку методики испытаний и проведение предварительных испытаний прибора на биологических объектах.

Характеристики

Габариты – 130×50×70 мм

Масса – 750 г

Потребление – 250 Вт

Функции устройства

- автоматическое сдавливание конечности для первичной остановки кровотечения;
- автоматизированный поиск места повреждения с использованием методов ультразвуковой диагностики;
- остановка кровотечения фокусированным ультразвуком высокой интенсивности.

Основные преимущества

- продление на 6 часов времени возможной транспортировки больного к квалифицированному хирургу;
- максимальное время доставки – 8 часов (максимальное время доставки с традиционным жгутом – 2 часа).



Прототип устройства



Контакты:

ФГАОУ ВО СПбПУ,
Лаборатория медицинской ультразвуковой аппаратуры
Беркович Александр Ефимович
тел: +7(921)181-88-32
e-mail: medusa@spbstu.ru