

ТЕМА 13

Создание научных основ инвазивных биосенсорных систем, датчиков контроля и измерения параметров работы внутренних органов, тканей и жидкостей для диагностики социально-значимых заболеваний

Аннотация

Одним из основных направлений развития биомедицины является биосенсорика, в том числе методы имплантации биосенсоров в живой организм, контроль состояния организма в целом и терапевтическое воздействие на органы, ткани и клетки, применение новых материалов для создания биосенсоров и др.

Через изучение природы различных биосенсорных элементов, создание научных основ технологий имплантации биоселективных элементов *in vivo*, использования компьютерных и телекоммуникационных технологий возможно развитие биомедицины и биоинженерии.

В дальнейшем для практической медицины это позволит обеспечить контроль и мониторинг бессимптомных внезапных обострений различных социально-значимых заболеваний и снизить смертность от них.

Основная задача заявленной темы создать научные основы и биомедицинские технологии дистанционного контроля с помощью инвазивных датчиков измерения и контроля параметров работы сосудов, мозга, поджелудочной железы и других жизненно важных органов и тканей.

Рубрикатор

13.1. Исследование свойств инвазивных биосенсорных систем для мультипараметрической диагностики.

13.2. Новые принципы и методы имплантации датчиков измерения и контроля параметров работы внутренних органов и тканей, изучение процессов влияния биосенсоров на организм человека.

13.3. Разработка и создание новых источников питания биосенсоров *in vivo*, научные основы технологии получения источников питания биосенсоров.

13.4. Изучение процессов преобразования данных биосенсоров, новые принципы и технологии создания систем считывания данных биосенсоров.