

Н. А. Корневский  
З. М. Юлдашев

ПРИБОРЫ, АППАРАТЫ,  
СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ  
МЕДИЦИНСКОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ

СРЕДСТВА РЕГИСТРАЦИИ  
НЕЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК БИООБЪЕКТОВ



ТОНКИЕ  
НАУКОЕМКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

## Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 1. КЛИНИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БИООБЪЕКТОВ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Методические основы фотометрических исследований .....	7
1.2. Типовые структуры фотометрических медицинских приборов .....	12
1.3. Фотометрические приборы для фотоплетизмографии и пульсовой оксиметрии .....	16
1.4. Фотометрические приборы для проведения капнометрии .....	29
1.5. Фотометрические приборы для определения билирубина в подкожных тканях .....	37
1.6. Приборы неинвазивной флюоресцентной диагностики.....	43
1.7. Особенности построения аналитической фотометрической лабораторной техники.....	48
1.8. Примеры построения автоматизированных фотометрических лабораторных комплексов .....	75
1.9. Эндоскопическая техника.....	83
<i>Контрольные вопросы</i> .....	88
<b>Глава 2. АППАРАТУРА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БИООБЪЕКТОВ .....</b>	<b>91</b>
2.1. Датчики и типовые схемы измерителей давления .....	92
2.2. Спирометры, спирографы .....	103
2.3. Приборы измерения механической активности желудочно-кишечного тракта.....	110
2.4. Приборы для исследования механических характеристик сердца .....	119
2.5. Приборы неинвазивного измерения давления крови.....	124
2.6. Применение микроэлектромеханических систем в медицинских приборах .....	131
<i>Контрольные вопросы</i> .....	135

<b>Глава 3. АКУСТИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРИБОРЫ, АППАРАТЫ И СИСТЕМЫ</b> .....	138
3.1. Приборы для аудиометрических исследований .....	138
3.2. Технические средства для проведения фонокардиографии .....	142
3.3. Аппаратура для исследования акустических характеристик лёгких .....	151
3.4. Приборы неинвазивного измерения давления крови с акустическими датчиками .....	154
3.5. Ультразвуковые эхоскопы .....	165
3.6. Ультразвуковые доплеровские приборы .....	180
<i>Контрольные вопросы</i> .....	192
<b>Глава 4. МЕДИЦИНСКАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ</b> .....	194
<i>Контрольные вопросы</i> .....	203
<b>Глава 5. ПРИБОРЫ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИТОВ</b> .....	204
<i>Контрольные вопросы</i> .....	216
<b>Глава 6. СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА</b> .....	217
<i>Контрольные вопросы</i> .....	229
<b>Глава 7. СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b> .....	230
<i>Контрольные вопросы</i> .....	253
<b>Заключение</b> .....	254
<b>Тестовые задания</b> .....	258
<b>Библиографический список</b> .....	266