

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Информационно-физические основы теплового контроля ..	6
1.1. Первичная информация и информативные параметры теплового отображения	7
1.2. Физические эффекты и информативные параметры лучистой пи- рометрии	13
1.3. Оптическая термометрия и ее элементная база	26
Глава 2. Моделирование и формализация теплового контроля	46
2.1. Основы моделирования тепловых взаимодействий и информаци- онных преобразований	47
2.2. Тепловые режимы в операционных воздействиях при литье	61
2.3. Трансформация излучений и изображений оптическими волокнами	71
2.4. Световодное формирование направленного излучения и изобра- жения	80
2.5. Особенности пространственно-временной трансформации тепло- вых отображений нагретой поверхности	87
2.6. Спектрально-энергетическая термометрия нагретых тел	102
Глава 3. Структуризация теплового контроля	110
3.1. Системная организация операционных преобразований инфор- мативных излучений	112
3.2. Структура оптико-волоконных преобразований тепловых ото- бражений	119
3.3. Спектрально-энергетическая трансформация информативных признаков тепловых изменений	129
3.4. Пространственно-распределенная обработка	143
3.5. Методы и средства термометрии	148
3.6. Информационные особенности автоматизированной термомет- рии и теплового контроля	156
Глава 4. Физические основы и технологии оптико-электронной тер- мометрии	162
4.1. Элементная база оптико-электронной термометрии	163
4.2. Преобразовательные функции световодных элементов в термометрии	179

4.3. Дистанционная оптико-электронная термометрия	195
4.4. Способы и схемы оптико-электронной термометрии	205
4.5. Оптико-волоконные способы и устройства термометрии	214
4.6. Схемотехнические особенности многоканальной пирометрии . .	219
4.7. Тепловой контроль быстропротекающих процессов	230
Заключение	245
Литература.	247