



**КОЛЛЕКТИВНАЯ  
МОНОГРАФИЯ  
«ТЕРАГЕРЦОВАЯ  
ФОТОНИКА»**

МОСКВА  
2023

УДК 539.1  
ББК 22.33;22.34;22.36;22.379; 22.38  
П16

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b>	
<i>В.Я. Панченко, А.П. Шкуринов</i> .....	4
<b>Генерация терагерцового излучения молекулами NH<sub>3</sub> при оптической накачке CO<sub>2</sub> лазером</b>	
<i>А.С. Ахманов, А.А. Ионин, Ю.М. Климачев, Д.И. Кормашова, В.Я. Панченко</i> .....	6
<b>Широкополосное терагерцовое излучение фемтосекундного филемента для удаленного зондирования</b>	
<i>А.А. Ионин, Л.В. Селезнев, Д.В. Мокроусова, Г.Э. Ризаев, О.Г. Косарева, Н.А. Панов, Д.Е. Шитило, И.А. Николаева, А.В. Балакин, Weiwei Liu, А.П. Шкуринов</i> .....	30
<b>Терагерцовая спин-фотоника и магнотоника</b>	
<i>С.А. Никитов, М.В. Лозунов, С.С. Сафонов, А.С. Федоров, А.Р. Сафин, Д.В. Калябин</i> .....	110
<b>Генерация терагерцового излучения атомными системами в многочастотных лазерных полях</b>	
<i>С.Ю. Стремоухов, А.В. Андреев</i> .....	152
<b>Генерация терагерцового и микроволнового излучения в поле сверхкоротких лазерных импульсов среднего инфракрасного диапазона.</b>	
<i>А.В. Митрофанов, Д.А. Сидоров-Бирюков, А.А. Ланин, А.А. Воронин, М.В. Рожко, И.В. Савицкий, Е.А. Степанов, П.Б. Глек, М.М. Назаров, Е.Ф. Асташкин, Я.О. Романовский, Е.Е. Серебрянников, А.Б. Федотов, А.М. Желтиков</i> .....	222
<b>Нелинейная оптика терагерцового излучения</b>	
<i>А.Н. Цыпкин, С.А. Козлов, М.В. Мельник</i> .....	328
<b>Униполярные и квазиуниполярные терагерцовые и оптические импульсы</b>	
<i>Н.Н. Розанов, М.В. Архипов, Р.М. Архипов, А.В. Пахомов</i> .....	360
<b>Голография и дифракционная оптика терагерцового диапазона</b>	
<i>В.С. Павельев, В.В. Герасимов, К.Н. Тукмаков, М.С. Комленок, С.Н. Хонина, С.А. Дегтярев, А.Н. Агафонов, В.Е. Соيفер, В.И. Конов, Н.Д. Осинцева, Ю.Ю. Чопорова</i> .....	394
<b>Сверхпроводниковые приемники, детекторы и генераторы терагерцового диапазона</b>	
<i>В.П. Кошелец, Л.В. Филиппенко, М.Ю. Фоминский, Н.В. Кинёв, А.В. Худченко, М.А. Тарасов, Р.А. Юсупов, А.М. Чекушкин, А.Б. Ермаков, А.А. Гунбина</i> .....	486
<b>Терагерцовая спектроскопия высокого разрешения для анализа многокомпонентных газовых смесей различного происхождения</b>	
<i>В.Л. Вакс, Е.Г. Домрачева, М.Б. Черняева, В.А. Анфертьев, А.А. Айзенштадт, А.В. Масленникова, В.А. Атдуев</i> .....	576
<b>Сверхпроводниковый болометр на горячих электронах: от открытия эффекта электронного разогрева к практическим применениям</b>	
<i>А.С. Шураков, Ю.В. Лобанов, А.И. Колбатова, И.А. Гайдученко, Р.В. Ожегов, Г.Н. Гольцман</i> .....	633