

Российская академия наук

РАДИОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Том 69 № 7 2024 Июль

Журнал основан в январе 1956 г.

Выходит 12 раз в год

ISSN 0033-8494

*Журнал издается под руководством
Отделения физических наук РАН*

Главный редактор
С.А.Никитов

Редакционная коллегия:

А.Ф. Александров, А.С. Бугаев, Ю.В. Гуляев,
В.А. Калошин, В.А. Кашин, Д.С. Лукин,
В.Е. Любченко, С.П. Морев,
А.О. Раевский (отв. секретарь), М.В. Терешонок,
В.А. Черепенин, В.Г. Шавров, В.В. Шевченко,
М.С. Ярлыков

Адрес редакции: 125009, Москва, ул. Моховая, 11, корп. 7
Институт радиотехники и электроники РАН,
редакция журнала “Радиотехника и электроника”
Тел. 8-495-6293380

Зав. редакцией И.М. Столярова

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 7, 2024

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

- Влияние амплитудно-фазовых ошибок и выхода из строя случайных излучающих каналов на характеристики антенной решетки
А. А. Измайлов, Е. С. Бахромкина, Г. А. Бейлис 595
- Зондирование влажности почвы сверхширокополосными электромагнитными импульсами с борта беспилотного летательного аппарата
К. В. Музалевский, С. В. Фомин, А. Ю. Каравайский, З. Ружичка, Ю. А. Лескова, А. Г. Липшин, В. Н. Романов 609
- Бипериодическая линейная решетка
С. Е. Банков, М. Д. Дупленкова 622
- О полосе частот поляризаторов на основе слоистых периодических диэлектрических структур
Буй Ван Чунг, В. А. Калошин, Е. В. Фролова 632

РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ И ПЛАЗМЕ

- Особенности резонансносвязанных магнитоупругих мод в структуре ферромагнетик-диэлектрик
В. Н. Шапоров, В. Г. Шавров, В. И. Щеглов 638

ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ

- Разработка лампы бегущей волны w-диапазона с ленточным электронным пучком и замедляющей системой типа сдвоенная гребенка
В. Н. Титов, И. А. Чистяков, И. А. Навроцкий, Д. Н. Золотых, Р. А. Торгашов, О. Р. Абрамов, Е. В. Горшкова, В. В. Емельянов, Н. М. Рыскин 648

НАНОЭЛЕКТРОНИКА

- Определение констант и построение полевых зависимостей параметров структур металл-окисел-полупроводник со сверхтонкими слоями окисла кремния по их экспериментальным высокочастотным вольт-фарадным характеристикам
Д. А. Белорусов, Е. И. Гольдман, Г. В. Чучева, И. А. Шушарин 656
- Применение модели высокочастотного импеданса структур металл–трехслойный изолирующий промежуток–кремний к характеристикам реальных объектов
Д. А. Белорусов, Е. И. Гольдман, Г. В. Чучева 664

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ

- Формирование контура линии нутации в условиях сильного неоднородного поля в проточных ядерно-магнитных спектрометрах с быстрым изменением скорости потока
В. В. Давыдов, А. А. Гольдберг, Р. В. Давыдов 669
- Динамика размерного резонанса собственного стимулированного пикосекундного излучения в гетероструктуре $Al_xGa_{1-x}As-GaAs-Al_xGa_{1-x}As$, в которой это излучение наводит фотонный кристалл и осцилляции населенности электронов
Н. Н. Агеева, И. Л. Броневои, А. Н. Кривоносов 678

Особенности системы регистрации и хранения информации многоканального
фурье-спектрометра

В. А. Вагин, П. С. Мартьянов, А. И. Хорохорин

686

НОВЫЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ

Аппаратно-программный комплекс для исследования внутренней температуры активных
элементов мощных лазеров на основе ультразвукового зондирования

А. Д. Мансфельд, Г. П. Волков, А. А. Кузьмин, А. В. Купаев, А. Г. Санин, А. А. Шайкин

690
