

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 46, номер 3, 2017

---

---

Сообщение

163

## РАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В ЭЛЕМЕНТАХ И СИСТЕМАХ

Анализ устойчивости МИС преобразователя сигнала СВЧ диапазона  
к воздействию специальных факторов

*К. А. Кагирина, Ю. В. Федоров, Д. В. Лаврухин, С. А. Гамкрелидзе,  
Д. Л. Гнатюк, А. В. Зуев, О. А. Рубан, Д. В. Громов*

164

Методы функционально-логического моделирования радиационных отказов  
электронных систем, основанные на модели нечеткого цифрового автомата

*В. М. Барбашов, О. А. Калашников*

170

Моделирование воздействия ТЗЧ на УНТ-нанодатчик методом  
молекулярной динамики

*А. В. Согоян, Д. В. Бойченко, А. В. Демидова*

177

Особенности воздействия электромагнитных излучений на интегральные схемы

*П. К. Скоробогатов, О. А. Герасимчук, К. А. Епифанцев, В. А. Телец*

181

Функциональный контроль процессоров цифровой обработки  
сигналов при радиационных исследованиях

*В. А. Марфин, П. В. Некрасов, О. А. Калашников, А. Ю. Никифоров*

187

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Резистивные переключения в мезоскопических гетероструктурах  
на основе эпитаксиальных пленок  $Nd_{2-x}Ce_xCuO_4-y$

*Н. А. Тулена, А. А. Иванов, А. Н. Россоленко, И. М. Шмытько,  
А. М. Ионов, Р. Н. Можчиль, И. Ю. Борисенко*

197

Исследование переходных процессов в *p-i-n* фотодетекторе с использованием  
нестационарной физико-топологической модели

*Е. А. Рындип, И. В. Писаренко*

203

## ТЕХНОЛОГИИ BEOL И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Графеновый гибкий сенсорный экран с интегрированным  
аналого-цифровым преобразователем

*А. И. Власов, Д. С. Терентьев, В. А. Шахнов*

210

Разделение высокотвердых полупроводниковых пластин сапфира  
на монолитные интегральные схемы методом лазерного  
управляемого термораскалывания

*Н. В. Щаврук, С. В. Редькин, А. А. Трофимов, Н. Е. Иванова,  
А. С. Скрипниченко, В. С. Кондратенко, В. В. Стыран*

219

## ПРИБОРЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

Силовые коммутационные транзисторы на основе эпитаксиальных  
гетероструктур нитрида галлия

*Е. В. Ерофеев, И. В. Федин, Ю. Н. Юрьев*

224

## **КИНЕТИКА ПЛАЗМЫ**

Влияние добавок Ag и He на кинетику травления GaAs в плазме  $\text{CF}_2\text{Cl}_2$

*С. А. Пивоваренок*

231

## **СХЕМОТЕХНИКА**

Схемотехническая модель инжекционных функционально  
интегрированных лазеров-модуляторов

*Б. Г. Кополев, Е. А. Рындин, М. А. Денисенко*

236