

СОДЕРЖАНИЕ

Том 17, номер 1, 2022

ОБЗОРЫ

- Технологии искусственного интеллекта для наноструктурных материалов
*З. М. Гаджимагомедова, М. А. Бутакова, Д. М. Пашков,
А. В. Чернов, Д. Ю. Кирсанова, С. А. Солдатов, А. В. Солдатов* 3
- Модификация поверхности пластиков
А. Ю. Нокель, Н. В. Бовин, Н. В. Шилова 14
- Возможности и ограничения КМОП-технологии для производства различных микроэлектронных систем и приборов
В. А. Беспалов, Н. А. Дюжнев, В. Ю. Киреев 29
-

НАНОМАТЕРИАЛЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Влияние термообработки на микроструктуру и функциональные характеристики PtCu/C-катализаторов
*А. К. Невельская, С. В. Беленов, В. Е. Гутерман,
А. Ю. Никулин, Н. В. Топорков* 46
-

ПОЛИМЕРНЫЕ, БИООРГАНИЧЕСКИЕ И ГИБРИДНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

- Нановолокнистый материал с гидрофобно-гидрофильными свойствами на основе поли(3-гидроксibuтирата) и поли(2-гидроксиэтилметакрилата)
*С. Н. Холуйская, А. А. Ольхов, С. Г. Карпова, М. А. Градова,
Ю. Н. Зернова, А. Л. Иорданский* 57
-

УСТРОЙСТВА И ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ

- Разработка безреагентных проводящих нанокомпозитных систем для модификации печатных электродов при создании глюкозных биосенсоров
*В. А. Арляпов, Л. С. Кузнецова, А. С. Харьковская, Д. В. Провоторова,
Е. Д. Ненарочкина, О. А. Каманина, А. В. Мачулин,
О. Н. Понаморев, В. А. Алферов, А. Н. Решетилов* 65
- Каталитические композиции, полученные в магнетроне из композитных мишеней для электродов топливных элементов и электролизеров с протонообменной мембраной
С. И. Нефедкин, М. А. Климова, А. В. Рябухин, А. В. Чижов, И. И. Левин 79
-

НАНОЭЛЕКТРОНИКА И НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Массивы нанокомпозитных кроссбар-мемристоров для реализации формальных и импульсных нейроморфных систем
*А. И. Ильясков, К. Э. Никируй, А. В. Емельянов, К. Ю. Черноглазов,
А. В. Ситников, В. В. Рыльков, В. А. Демин* 89
- Электрофизические свойства мемристоров на основе нитрида кремния на подложках “кремний-на-изоляторе”
*М. Н. Коряжкина, Д. О. Филатов, С. В. Тихов, А. И. Белов,
Д. С. Королев, А. В. Круглов, Р. Н. Крюков, С. Ю. Зубков,
В. А. Воронцов, Д. А. Павлов, Д. И. Тетельбаум, А. Н. Михайлов, С. Ким* 98

Полимерные и перовскитные композитные мемристорные материалы
и устройства для нейроморфных приложений
А. Н. Алешин 106

Связанные безреактивные мемристорные генераторы
для бинарных осцилляторных сетей
В. В. Ракитин, С. Г. Русаков 117

НАНОФОТОНИКА

О возможности фокусировки синхротронного излучения в нанометровый размер
с помощью адиабатической преломляющей линзы
В. Г. Кон, М. С. Фоломешкин 125

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Об источниках металлов и сплавов для изготовления серебряных украшений
в Таврике в римское время
А. В. Антипенко, Т. Н. Смекалова, А. Ю. Лобода 131

Исследование органических остатков на поверхности фрагментов
керамики средневекового Крыма
*В. М. Пожидаев, А. В. Камаев, А. Ю. Лобода, Э. А. Хайрединова,
А. И. Айбабин, Е. Б. Яцишина* 140
