

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. Харьков, Д. В. Провоторова,
Е. Д. Ненарочкина, О. А. Каманина, А. В. Мачулин,
О. Н. Понаморева, 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. Ильясов, 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 <i>А. Н. Алешин</i>	106
---	-----

Связанные безреактивные мемристорные генераторы для бинарных осцилляторных сетей <i>В. В. Ракитин, С. Г. Русаков</i>	117
--	-----

НАНОФОТОНИКА

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

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

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

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