

# ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН  
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА  
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Ноябрь-Декабрь

6 · 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

### Воздействие потоков энергии на материалы

- А.С. Демин, С.А. Масляев, В.Н. Пименов, В.А. Грибков, Е.В. Демина, С.В. Латышев, М.М. Ляховицкий, И.П. Сасиновская, Г.Г. Бондаренко, А.И. Гайдар, М. Падух**  
*Воздействие мощных импульсных потоков ионов дейтерия и дейтериевой плазмы на молибденовую пластину*..... 5
- М.В. Жидков, А.Е. Лигачев, Г.В. Потемкин, С.С. Манохин, Г.Е. Ремнев, Ю.Р. Колобов**  
*Структура кратера, образовавшегося на поверхности стали после воздействия мощного импульсного потока ионов*..... 18
- К.И. Аршинов, В.В. Бобровский, О.Н. Крапивная, А.В. Линевиц**  
*Лазерный нагрев порошковых материалов*..... 22
- И.В. Перинская, И.В. Родионов, Л.Е. Куш**  
*Влияние ионно-лучевой обработки на механические, морфологические и биосовместимые свойства медицинских изделий из титана*..... 26

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- Е.Н. Воронина, Л.С. Новиков**  
*Моделирование взаимодействия сверхтеплого атомарного кислорода с полиимидом*..... 34
- А.В. Самохин, А.Г. Асташов, Н.В. Алексеев, М.А. Спайский, Ю.В. Цветков**  
*Синтез нанопорошков оксинитрида алюминия в плазменном реакторе с ограниченным струйным течением*..... 43

### Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

- О.Б. Перевалова, А.В. Панин**  
*Фазовое превращение  $\alpha$ -Ti $\rightarrow\alpha'$ -мартенсит при наводороживании технического титана, предварительно обработанного электронным пучком*..... 50
- С.Я. Белофен, В.Ю. Конкевич, О.Е. Осинцев, И.А. Грушин, А.А. Петров, А.А. Авдюхина, И.И. Воскресенская**  
*Текстура и параметры анизотропии прессованных труб из сплава МА14, полученных методами гранульной металлургии*..... 63
- В.И. Уваров, В.Э. Лорян, М.И. Алымов, В.С. Шустов, А.С. Федотов, Д.О. Антонов, М.В. Цодиков, А.Г. Гнедовец, В.А. Зеленский**  
*Пористый мембранно-каталитический конвертер на основе порошков оксида алюминия*..... 72
- Г.А. Мамедова**  
*Гидротермальный синтез цеолита со структурой ZSM-25 на основе природного минерала Нахчывана*..... 76
- Авторский указатель за 2017 год*..... 84