

ISSN 0373—0247



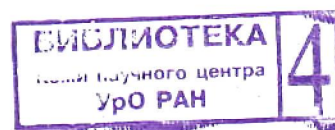
# РОССИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО  
ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

ТОМ  
LVII

Неорганические пленки  
и покрытия

6  
2013



# РОССИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО  
ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

НАУЧНО-  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ПО ХИМИИ  
И ХИМИЧЕСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ

Выходит 6 раз в год  
Основан в 1869 г.  
Возобновлен в 1956 г.

ТОМ  
LVII

6

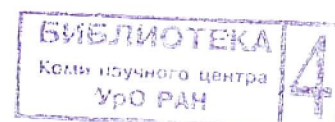
2013 —

Научный консультант номера

доктор химических наук, профессор **А. Р. Кауль**

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Метод молекулярного наслаивания: от фундаментальных исследований к коммерциализации — <b>А. А. Малыгин</b>	7
От растворов неорганических соединений и полиэлектролитов к нано- и мультинанослоям. Синтез по схеме «слой за слоем» — <b>В. П. Толстой</b>	21
Химическая самосборка монокристаллической пленки SiC на кремниевой подложке: новый метод направленной нуклеации — <b>С. А. Кукушкин, А. В. Осипов, Н. А. Феоктистов</b>	36
ВТСП-ленты второго поколения — новые материалы для электроэнергетики на основе эпитаксиальных гетероструктур — <b>А. А. Молодык, А. Р. Кауль</b>	48
Ориентированная кристаллизация тонких пленок под действием ионных пучков — <b>В. Матнас</b>	66
Текстурированные пленки кремния как перспективные материалы для солнечной энергетики — <b>М. Е. Мойзых</b>	75
Газофазный химический синтез наноструктурированных особотвердых карбидовольфрамовых покрытий — <b>Ю. В. Лахоткин, В. В. Душик, Н. В. Рожанский, В. П. Кузьмин</b>	94



Микродуговое окисление магниевых сплавов и композитов на их основе —  
А. В. Эпельфельд, В. Б. Людин, Б. Л. Крит, Н. В. Морозова, Е. Г. Голубев 107

Хлоридно-гидридная эпитаксия полуполярных GaN(2023) слоев на Si(100) —  
В. Н. Бессолов, Ю. В. Жилиев, Е. В. Коненкова, С. Н. Родин, Н. В. Середова,  
Н. А. Феоктистов, М. П. Щеглов, А. А. Ефимов, С. А. Кукушкин, А. В. Осипов 133

### Информатика

Разработка открытого терминологического веб-ресурса и создание начальных версий  
тезаурусов по катализу — Б. Л. Альперин, В. Д. Гусев, Л. Ю. Ильина,  
А. О. Кузьмин, Н. В. Саломатина, В. Н. Пармон 139

Главный редактор Г. В. ЛИСИЧКИН

Заместители  
главного редактора Б. М. БУЛЫЧЕВ, Л. М. КУСТОВ

Ответственный  
секретарь Г. В. ЭРЛИХ

Редакционная коллегия

А. В. АРТЕМОВ, А. Л. БУЧАЧЕНКО, Г. Е. ЗАЙКОВ, Ю. А. ЗОЛОТОВ, А. М. КОПЫЛОВ,  
Н. Н. КУЛОВ, А. А. МАЛЫГИН, Е. Р. МИЛАЕВА, В. Н. ПАРМОН,  
А. В. ПУТИЛОВ, А. И. РУСАНОВ, А. А. СОЛОВЬЯНОВ,  
В. М. ТЮТЮННИК, Ю. А. УСТЫНЮК, И. В. ЦЕЛИНСКИЙ, А. Я. ЮФФА

Издатель Ивановский государственный химико-технологический университет

---

Некоммерческое учреждение «Редакция Российского химического журнала».

Зарегистрировано Департаментом общественных и межрегиональных связей правительства Москвы. Свидетельство  
о регистрации № 2789-1 от 10 апреля 1996 года.

---

У ч р е д и т е л и: НУ «Редакция Российского химического журнала»  
и ООО «Российское химическое общество им. Д. И. Менделеева».  
Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ.  
Свидетельство о регистрации № 01422 от 27 июля 1992 г.

---

Научный редактор Л. Н. Николаева

Сдано в набор 10.02.2014. Подписано в печать 30.03.2014.

Формат 60 x 88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная. Заказ

---

Печатные, графические и фотоматериалы, присланные в редакцию, не возвращаются.

---