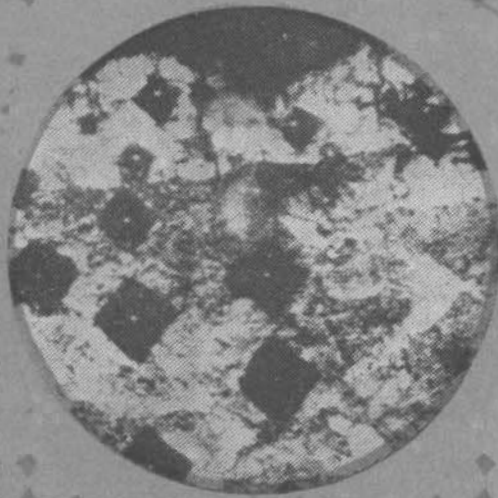


ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ

# ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

5  
73



АКАДЕМИЯ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР  
Институт прикладной физики

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ШТИИНЦА»

# ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Научный  
и производственно-технический журнал  
Выходит шесть раз в год  
Издается с 1965 года

№ 5 (53)

СОДЕРЖАНИЕ

1973 г.

**А. И. Левин, М. А. Евсеева, А. В. Нечаев**

5 О механизме и особенностях электрохимической размерной обработки металлов при высоких плотностях тока

**В. Д. Кучин, И. И. Озобкин, А. К. Шастова**

9 Экспериментальная проверка физической модели механизма электрической эрозии материалов

**Б. П. Саушкин**

11 О динамике анодной поверхности при ЭХРО металлов в нестационарных условиях

**И. А. Грикит, В. П. Гаращенко**

14 Электрическая эрозия переходных металлов в спектральных источниках света

**Г. Н. Зайдман, А. И. Лоскутов**

18 Растворение хромистых сталей в условиях электрохимической размерной обработки

**Б. А. Красюк, Ю. П. Дмитриева, Ю. В. Грановский, З. Р. Лапина, Р. И. Слободчикова**

23 Выявление факторов, определяющих точность электроэрозионного прошивания, методом случайного баланса

**С. Е. Клещук**

26 Достижения и тенденции развития методов электрической размерной обработки металлов за рубежом

Электрическая размерная  
обработка материалов

**Электрические способы  
легирования  
металлических поверхностей**

**Б. Р. Лазаренко, А. Е. Гитлевич, В. Н. Ткаченко,  
С. П. Фурсов**

31 Ускорение частиц порошка газоразрядной плазмой и взаимодействие их с твердым телом

**А. Д. Верхотуров, О. А. Медведева**

34 Применение боридо-нитридных сплавов для электроискрового упрочнения сталей

**В. И. Филатов, А. Н. Ягубец, А. А. Чельшев,  
А. В. Ковалев**

37 Программирование некоторых условий электроосаждения композиционных покрытий, упрочненных дисперсными частицами

**Ю. В. Волков, И. И. Каляцкий, В. И. Курец**

41 К теории нарастания полей в импульсных системах с учетом процессов дипольной релаксации

**М. И. Козловский, Ф. Ф. Райлян, И. Б. Старый**

43 Структура тонких пленок селенида кадмия под влиянием постоянного электрического поля

**И. И. Вишневецкий, Л. Ф. Котлова, Б. В. Семкин,  
С. И. Смолянинов**

46 Влияние энергетических характеристик высоковольтного импульсного электрического разряда на процесс разложения жидких углеводородов

**Е. Е. Бибик, В. Е. Скобочкин, И. С. Лавров**

49 Воздействие магнитного (электрического) поля на структуру и реологические свойства дисперсных систем

**М. А. Багиров, Е. Я. Волченков, М. А. Кязимов**

51 Исследование структурных изменений полиэтиленовой пленки, происходящих под действием электрических разрядов на ее поверхности

**Е. С. Варенко, В. П. Галушко, В. Н. Дуонов**

56 Влияние кислотности и температуры раствора на скорость анодной ионизации железа в сульфатном электролите

**В. Н. Петриченко**

59 Изменение сопротивления разрядного промежутка в лидерной стадии развития разряда в воде

**Ю. К. Стишков**

62 Электрогидродинамическая модель проводимости изолирующих жидкостей

**В. А. Глембоцкий, А. А. Мамаков, В. Н. Сорокина**  
66 Величина пузырьков газов, образующихся в условиях электрофлотации

**Э. А. Аринштейн, Д. А. Носков**

69 Термоупругие процессы в поверхностных слоях при импульсной бомбардировке в вакууме

**Б. М. Матов**

71 Электрический заряд газовых пузырьков, выделяющихся на проволочном электроде

**В. Н. Бринза, Л. А. Анагорский, Н. М. Федосов, В. И. Папченко, П. Ф. Гахов, А. Д. Дейнеко, В. В. Круглова**

74 Влияние электролитной очистки на свойства холоднокатаной электротехнической стали

---

**Влияние электрических и магнитных воздействий на жизнедеятельность организмов**

**А. И. Лебедик, Т. А. Золотарева**

77 Исследование режимов магнитной обработки воды и допосевной подготовки в ней семян сахарной свеклы

**В. Н. Гайдук**

81 Электрическая обработка грубых кормов

---

**Оборудование и приборы**

**В. А. Акопян, В. Л. Касьян**

84 Электрогидравлический регулятор подачи электродов электроискровых станков

---

**Из опыта работы**

**Н. П. Коваль, И. И. Сафронов**

87 Влияние поверхностно-пластической деформации на некоторые механические свойства поверхности, упрочненной электроискровым способом

**М. К. Качеев, Л. М. Ковалев**

89 Классификация деталей для электрохимических и электрофизических методов обработки

---

**Рефераты**

93

На первой странице обложки:

*Микроструктура и микротвердость слоя,  
упрочненного твердым сплавом Т15К6,  
после виброобработки (см. подробнее стр. 88).*

Главный редактор  
академик АН Молдавской ССР  
Б. Р. ЛАЗАРЕНКО.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

доктор технических наук  
М. К. БОЛОГА  
(заместитель главного редактора),  
академик АН Молдавской ССР  
Ю. Н. ПЕТРОВ,  
М. М. ФЕДОРОВ,

доктор биологических наук  
А. А. ШАХОВ.

Адрес редакции: Кишинев, 277028, ул. Академическая, 5  
тел. 1-73-13, 1-76-81.

Редактор Л. К. Мальцева.  
Художник А. С. Явтушенко.  
Художественный редактор В. А. Чупин.  
Технический редактор Н. В. Попеску.  
Корректор Л. М. Малая.

Сдано в набор 2.VII 1973 г. Подписано к печати 22.X 1973 г.  
АБ01002. Формат бумаги 80×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печ. л. 6,0 + 4 вкл. Усл.-печ. л. 9,62. Уч.-изд. л. 11,40.  
Тираж 1550. Цена 90 коп. Заказ 454.

Типография издательства «Штинца»,  
г. Кишинев, 277004, ул. Берзарина, 10.