

# OBSAH SBORNÍKU

	str.
PŘEDMLUVA . . . . .	5
OBSAH . . . . .	7
<i>M. I. Elinson, B. V. Stěpanov, P. I. Perov, V. I. Pokaljakin :</i> ZÁKLADNÍ MECHANISMY PŘENOSU NOSIČŮ PROUDU V TENKOVrstvových systémech (přeložila L. Eckertová) . . . . .	
1. Tunelový přechod elektronů tenkými dielektrickými vrstvami . . . . .	11
1.1 Přehled teoretických prací . . . . .	11
1.2 Přehled experimentálních prací . . . . .	31
2. Proudové tenkými dielektrickými a polovodičovými vrstvami způsobené Schottkyho emisí elektronů . . . . .	38
2.1 Případ dielektrické vrstvy . . . . .	39
2.2 Případ polovodičivé vrstvy . . . . .	43
3. Proudové v dielektrických vrstvách s malou pohyblivostí elektronů . . . . .	47
4. Proudové v tenkých dielektrických vrstvách omezené prostorovým nábojem . . . . .	52
4.1 Experimentální výzkum diod pracujících na základě proudů omezených prostorovým nábojem v monokrystalech di- elektrik . . . . .	53
4.2 Experimentální výzkum diod s proudy omezenými prosto- rovým nábojem v polykrystalických dielektrických vrstvách	69
5. Vodivost po příměsových centrech . . . . .	72
6. Výzkum průchodu horkých elektronů tenkými kovovými vrstvami . . . . .	74
Literatura . . . . .	79

*T. J. Musabekov, V. B. Sandomírskij :*

PROUDY V DIELEKTRIKÁCH OMEZENÉ PROSTOROVÝM NÁBOJEM (přeložila <i>L. Eckertová</i> ) . . . . .	83
1. Úvod . . . . .	83
2. Dielektrická dioda bez pastí v podmínkách termodynamické rovnováhy. . . . .	84
3. Dielektrická dioda bez pastí v podmínkách průchodu stejnosměrného proudu . . . . .	90
3.1 Dioda se symetrickými kontakty . . . . .	92
3.2 Dioda se silně nesymetrickými kontakty (vstřikující katoda, blokující anoda). . . . .	97
4. Dielektrická dioda s pastmi při průchodu stejnosměrného proudu . . . . .	105
5. Stacionární proudy v dielektrické diodě při dvojité injekci	113
5.1 Proudů při dvojité injekci do ideálního dielektrika. . . . .	115
5.2 O oblasti záporného odporu . . . . .	119
5.3 Vliv difúze. . . . .	125
6. Závislost pohyblivosti nosičů na intenzitě elektrického pole a její vliv na stacionární voltampérovou charakteristiku	126
7. Dynamická charakteristika dielektrické diody bez pastí v případě malého sinusového signálu . . . . .	127
8. Přechodové procesy při vstřikování nosičů proudu do dielektrika. . . . .	130
9. Šumy proudů omezených prostorových nábojem . . . . .	134
10. Efekty způsobené Jouleovým teplem v dielektriku . . . . .	135
11. Závěr . . . . .	139
Literatura . . . . .	140

*M. I. Elinson :*

PROBLEMATIKA SOUČASNÉHO STAVU VE VYTVÁŘENÍ AKTIVNÍCH PRVKŮ Z TENKÝCH VRSTEV (přeložil <i>M. Jedlička</i> ). . . . .	141
1. Úvod . . . . .	141
2. Aktivní prvky založené na využití nerovnovážných (horkých) elektronů v tenkých kovových vrstvách . . . . .	143
2.1 Tunelové vstřikování elektronů. . . . .	148
2.2 Prvky založené na systému polovodič-vrstva kovu-polovodič	152
2.3 Vstřikování využívající proudů omezených prostorovým nábojem. . . . .	156

3. Aktivní prvky využívající řízené emise z kovu do polovodiče	157
3.1 Princip funkce prvků	158
3.2 Technologické postupy pro zhotovení prvků	160
3.3 Pracovní charakteristiky a parametry	161
4. Aktivní prvky založené na využití voltampérových charakteristik se záporným odporem	165
4.1 Úvod	165
4.2 Tenkovrstvové prvky se záporným odporem typu <i>S</i> , pracující při pokojových teplotách	166
4.3 Prvky se záporným odporem typu <i>N</i> z tenkých dielektrických vrstev a pravděpodobný mechanismus funkce	169
5. Analogové triody využívající proudů omezených prostoro- vým nábojem v dielektrikách	178
6. Srovnání různých typů aktivních prvků	190
7. Závěr	197
Literatura	197

*M. I. Elinson, V. B. Sandomirskij, Z. Abbasov :*

AKTIVNÍ PRVKY V TENKÝCH VRSTVÁCH ZALOŽENÉ NA

ÚČINKU POLE (přeložil *M. Jedlička*) . . . . . 200

1. Úvod	200
2. Konstrukční provedení tenkovrstvových tranzistorů a jejich technologie	201
3. Základní výsledky experimentálního výzkumu	206
3.1 Voltampérové charakteristiky	206
3.2 Charakteristické parametry	212
3.3 Fyzikální stránka funkce tenkovrstvových tranzistorů řízených polem	222
Literatura	247

FYZIKÁLNÍ JEVY V TENKÝCH VRSTVÁCH A SYSTÉMECH

S TENKÝMI VRSTVAMI. *Bibliografie za léta 1960—1965,*

sestavená *V. I. Blinovovou a S. P. Čelyškovem* . . . . . 249

Elementy a systémy s tenkými vrstvami . . . . . 249

Kontaktní jevy, efekt pole, proudy omezené prostorovým nábojem, jevy v silných elektrických polích . . . . . 256

Elektrická vodivost a galvanomagnetické jevy v tenkých vrstvách . . . . . 262

Optické, elektrooptické a fotoelektrické jevy v tenkých vrstvách . . . . . 272