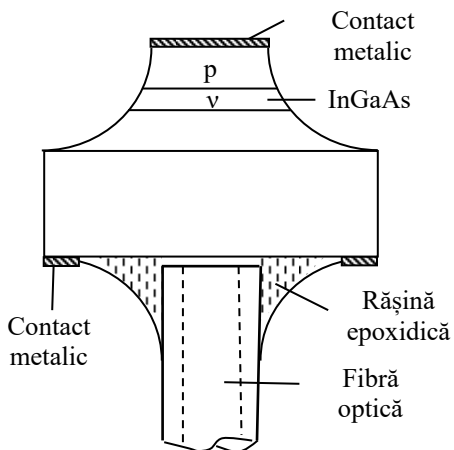


OPTOELECTRONICA FOTODETECTORI

NOTE DE CURS Partea a doua



UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA ELECTRONICĂ
ȘI TELECOMUNICAȚII
DEPARTAMENTUL TELECOMUNICAȚII**

**OPTOELECTRONICA
FOTODETECTORI**

**NOTE DE CURS
Partea a doua**

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2018**

Notele de curs la disciplina *Optoelectronica* sunt adresate studenților Facultății Electronică și Telecomunicații, programele de studiu 0714.1 TEHNOLOGII ȘI SISTEME DE TELECOMUNICAȚII, 0714.2 REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII, 0710.1 INGINERIE ȘI MANAGEMENT ÎN TELECOMUNICAȚII și 0714.3 COMUNICAȚII RADIO ȘI TELEVIZIUNE.

Partea a doua a notelor de curs cuprinde materialul referitor la fotoreceptori.

Autori: conf.univ., dr. **N.BEJAN**
conf.univ., dr. **V.MOROZ**
Recenzent: conf.univ., dr. **S.GANGAN**

Redactor: E.Gheorghîșteanu

Bun de tipar 24.05. 2018	Formatul 60x84 1/16
Hârtie offset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex.
Coli de tipar 3,75	Comanda nr. 48

2004, UTM, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168
Editura „Tehnica-UTM”
2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9

© UTM, 2018

CUPRINS

2. FOTODETECTORI.....	3
2.1. Clasificarea și parametrii fotodetectorilor.....	3
2.2. Caracteristicile fundamentale ale fotodetectorilor.....	5
2.3. Fotorezistori.....	12
2.4. Fotodiode cu joncțiune p-n.....	17
2.5. Zgomotele fotodiodei.....	23
2.6. Fotodiode p-i-n.....	28
2.7. Fotodiode cu barieră Schottky.....	35
2.8. Fotodiode în avalanșă.....	38
2.9. Fotodiode cu heterojoncțiuni.....	50
CONCLUZII.....	54
BIBLIOGRAFIE.....	55
ANEXE.....	56

Bibliografie

1. Васильев А.Ф., Чмутин А.М. Фотоэлектрические приемники излучения. – Волгоград: ВолгГУ, 2010.
2. Янг М. Оптика и лазеры, включая волоконную оптику и оптические волноводы. – М.: Мир, 2005.
3. Миногин В.Г. Физика лазеров. – М.: МФТУ, 2010.
4. Тарасов Л.В. 14 лекций о лазерах. – М.: Либроком, 2011.
5. Пароль Н.В., Кайдалов С.А. Фоточувствительные приборы и их применение. – М.: Радио и связь, 1991.
6. Александрович С.В. Основы оптоэлектроники. – Укр.: ДонНУ, 2012.
7. Ермаков О.Н. Прикладная оптоэлектроника. – М.: Техносфера, 2004.
8. Фриман Р. Волоконно-оптические системы связи. – М.: Мир, 2007.
9. Розеншер Э., Вингер Б. Оптоэлектроника. – М.: Мир, 2007.
10. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники. – М.: Радио и связь, 2007.
11. Игнатов А.Н. Оптоэлектронные приборы и устройства. – М.: Эко-Тренд, 2006.
12. Росадо Л. Физическая электроника и микроэлектроника. – М.: Высшая школа, 1991.
13. Зи С. Физика полупроводниковых приборов. – М.: Мир, 1984.
14. Филачев А.М., Таубкин Ш.И., Тришенков М.А. Твердотельная фотоэлектроника. Физические основы. – М.: Физматкнига, 2007.
15. Щука А.А. Наноэлектроника. – М.: Физматкнига, 2007.