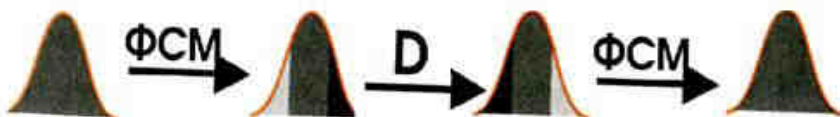




# UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

## ОПТОЭЛЕКТРОНИКА

### Руководство по выполнению лабораторных работ



Chişinău  
2023

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI**  
**FACULTATEA ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII**  
**DEPARTAMENTUL TELECOMUNICAȚII ȘI SISTEME**  
**ELECTRONICE**

**ОПТОЭЛЕКТРОНИКА**

**Руководство по выполнению лабораторных работ**

**Chișinău**  
**Editura „Tehnica-UTM”**  
**2023**

**CZU 621.391.6:004.9(076.5)**  
**M 801**

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Electronice și Telecomunicații, proces-verbal nr.4 din 15.12.2022.

Руководство по выполнению лабораторных работ по дисциплине Оптоэлектроника предназначено для студентов факультета телекоммуникации и электронные системы.

Авторы: к.ф.м.-н., доцент	Вера МОРОЗОВА
инженер	Андрей МАТОША
лектор	Алиса МАШНИК

Рецензент: лектор                      Андрей КИХАЙ

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM**

**Морозова, Вера.**

Оптоэлектроника: Руководство по выполнению лабораторных работ / Вера Морозова, Андрей Матоша, Алиса Машник; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Electronică și Telecomunicații, Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice.

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2023. – 41 p. : fig., tab.

Aut. indicați pe vs. f. de tit. – Bibliogr.: p. 40 (9 tit.). – 25 ex.

## Библиография

1. Future trends in fiber optics communication. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, 2020.
2. Nokia Bell Labs. Nonlinear signal multiplexing for communication beyond the Kerr nonlinearity limit. Nature Photonics, July 2017.
3. Alexander S. Solntsev, Girish S. Agarwal. Meta surfaces for quantum photonics. Nature Photonics, April 2021.
4. Моделирование систем ВОЛС, используемых в настоящее время. Описание элементной базы  
<https://optiwave.com/resources/applications-resources/optical-system-16-channel-wdm-system-design/>
5. Волоконная оптика. Сборник статей.- М.: ВиКо, 2006. -120 с.
6. Фриман Р. Волоконно-оптические системы связи. - М.: Техносфера, 2007. – 657с.
7. Elements of Optical Solitons: An Overview.  
<HTTPS://CORE.AC.UK/DOWNLOAD/PDF/291590019.PDF>
8. Убайдуллаев Р.Р. Волоконно-оптические сети. - М.: Эко—Трендз, 2001.- 267с.
9. Обзор книг и статей, посвящённых оптическим солитонам  
<https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/optical-soliton>

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1. Цель работы.....	7
2. Теоретическое задание .....	7
3. Основные понятия .....	8
3.1. Солитонные волоконнооптические системы связи... 8	
3.2. Программа OptiSystem .....	20
4. Методика выполнения работы .....	31
5. Содержание отчёта .....	37
6. Контрольные вопросы.....	38
7. Библиография.....	40

---

Bun de tipar 18.01.23.	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Coli de tipar 2,5	Tirajul 25 ex.
Hârtie ofset. Tipar RISO.	Comanda nr. 08

---

MD-2004, Chişinău, bd. Ştefan cel Mare şi Sfânt, 168. UTM

MD-2045, Chişinău, str. Studenţilor, 9/9. Editura "Tehnica-UTM"