



Digitally signed by  
Library TUM  
Reason: I attest to the  
accuracy and integrity  
of this document

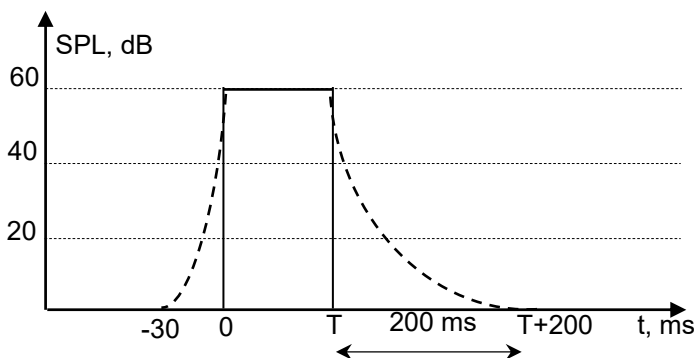
# UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

## TEORIA TRANSMISIUNII INFORMAȚIEI

### NOTE DE CURS

#### Partea a opta

## CODAREA SURSELOR. COMPENSAREA DATELOR



Chișinău  
2018

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

**TEORIA TRANSMISIUNII INFORMAȚIEI**

**NOTE DE CURS**  
**Partea a opta**

**CODAREA SURSELOR.**  
**COMPENSAREA DATELOR**

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

Notele de curs la disciplina *Teoria transmisiunii informației* 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 opta a notelor de curs cuprinde materialul referitor la codarea surselor și compresia datelor.

Autori: conf.univ., dr. I.CHITUL  
conf.univ., dr. N.BEJAN  
conf.univ., dr. S.ANDRONIC  
conf.univ., dr. P.NISTIRIUC  
lect.univ., magistru P.NICOLAEV

Recenzent: conf.univ., dr. S.GANGAN

## CUPRINS

8. CODAREA SURSELOR.	
COMPRESIA DATELOR.....	3
8.1. Introducere.....	3
8.2. Proprietățile de bază ale codurilor compacte la compresia fără pierderi.....	12
8.3. Metode de codare statistică.....	24
8.4. Algoritme de compresie bazate pe dicționar. Metodele Lempel-Ziv.....	63
8.5. Esența codării cu pierderi parțiale de informație.....	83
8.6. Metode de compresie a semnalelor vocale.....	88
8.7. Compresia semnalelor audio.....	104
8.8. Compresia imaginilor.....	117
8.9. Compresia semnalului video.....	128
Concluzii.....	144
Întrebări de control.....	146
Probleme.....	148
Bibliografie.....	153

## BIBLIOGRAFIE

1. Борискевич А.А. Цифровая обработка речи и изображений. – Минск, 2007.
2. Ватолин Д. Методы сжатия данных. – М.: Диалог, 2003.
3. Кицул И.В. и др. Теория передачи информации. – Ч.1 и Ч.2. – Кишинэу: ТУМ, 2006.
4. Кудряшов Б.Д. Теория информации. – Питер, 2009.
5. Рихтер С.Г. Устройства преобразования и обработки информации в системах подвижной связи. – М.: МТУСИ, 2006.
6. Ричардсон Я. Видеокодирование. H264 и MPEG-4-стандарты нового поколения. – М.: Техносфера, 2005.
7. Сэломон Д. Сжатие данных изображений и звука. – М.: Техносфера, 2004.
8. Шелухин О.Н., Гузеев А.В. Сжатие аудио и видео информации. – М.: МТУСИ, 2012.
9. Khalid Sayood. Introduction to Data Compression. – 4<sup>th</sup> ed. – Elsevier, 2012.
10. Salomon D., Motta G. Yandbook of data compression. – 5<sup>th</sup>.ed. – Springer, 2010.