



ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТРОНИКЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ

КАФЕДРА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

ТЕОРИЯ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ Цикл лекций Часть шестая

**Chişinău
Editura „Tehnica-UTM”
2014**

Цикл лекций по дисциплине *Теория передачи информации* адресован студентам с профилем обучения 525 – *Электроника и коммуникации*, специальность – телерадиокоммуникации, дневной и заочной форм обучения. Шестая часть курса содержит материал, посвященный дискретизации и преобразованию аналоговых сигналов в цифровые.

Авторы: к.т.н., доцент **КИЦУЛ И.**
к.ф.- м.н., доцент **БЕЖАН Н.**
к.т.н., доцент **АНДРОНИК С.**
к.ф.- м.н., доцент **НЕМЕРЕНКО Л.**

Ответственный редактор: к.т.н., доцент **КИЦУЛ И.**

Рецензент: к.т.н., доцент **АВРАМ И.**

Содержание

6.	Дискретизация и преобразование аналоговых сигналов в цифровые.....	3
6.1.	Введение.....	3
6.2.	Дискретизация аналогового сигнала во временной области.....	13
6.3.	Квантование сигналов.....	49
6.4.	Кодирование квантованных сигналов и формирование цифрового ИКМ-сигнала.....	71
6.5.	Преобразование цифрового сигнала в аналоговый.....	76
6.6.	Влияние шумов в системах передачи импульсно-кодовой модуляции (ИКМ).....	79
6.7.	Полоса частот сигнала ИКМ.....	88
6.8.	Дифференциальная импульсно-кодовая модуляция (ДИКМ).....	92
6.9.	Дельта-модуляция (ДМ).....	103
6.10.	Выводы.....	119
6.11.	Контрольные вопросы.....	123
6.12.	Задачи.....	125
	ЛИТЕРАТУРА.....	133

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория электрической связи. / Под ред. Д.Д.Кловского: Учебник для вузов. – М.: Радио и Связь, 1999.
2. Кицул И. и др. Теория передачи информации. Ч.3. – Кишинэу: ТУМ, 2005.
3. Кицул И. и др. Теория передачи информации. Ч. 9.2. – Кишинэу: ТУМ, 2006.
4. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов. 2-е изд.: Издательство Питер, 2006.
5. Mateescu A. ș.a. Semnale și sisteme. – București: Teora, 2001.
6. Carlson A.B. Communication Systems, 5th ed., McGraw Hill, Higher education, 2010.
7. Haykin S. Communication Systems, 4th ed, Wiley, 2001.