

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Национальный исследовательский университет «МИЭТ»  
Факультет Микроприборов и технической кибернетики (МПИТК)  
Кафедра «Телекоммуникационные системы»

Презентация выпускной квалификационной работы на тему:  
**Мягкий декодер мажоритарно-  
декодируемого кода (273, 191, 18)**

Квалификация (степень) "Бакалавр"

Руководитель: Муратчаев С.  
С. Консультант: Кузнецов  
В. С.

Выполнил студент группы МП-49:  
Брус А. Э.

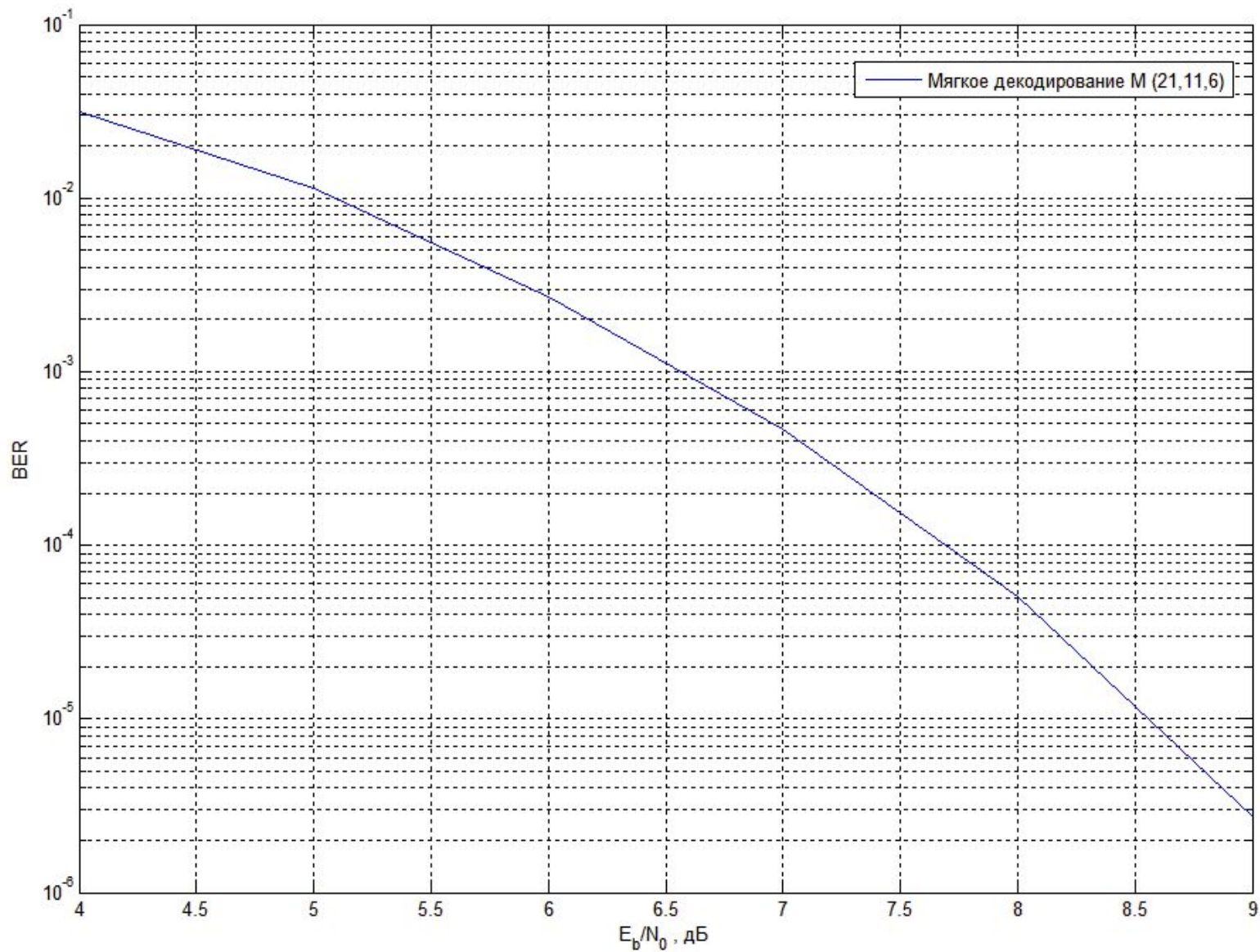
- Цель выполнения дипломного проекта – уменьшение вероятностей ошибок на бит для мягкого декодирования кода (273, 191, 18), по сравнению с другими методами декодирования
- Задачи:
  - Разработка программы для получения зависимости BER (вероятности ошибки на бит) от отношения  $E_b/N_0$  для мягкого декодирования кода (273, 191, 18)
  - Провести моделирование мягкого декодирования кода (273, 191, 18)

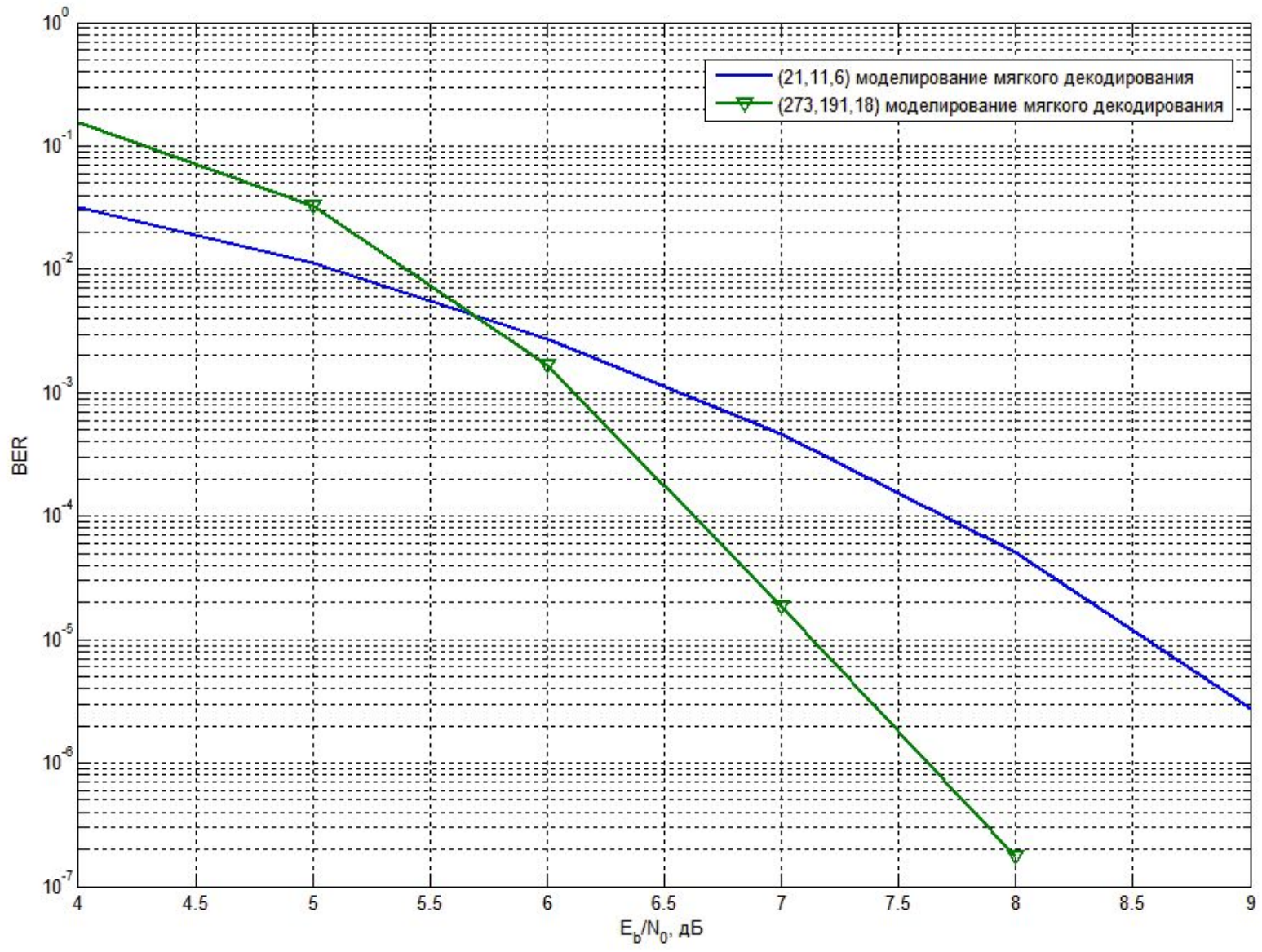
Техническое задание:

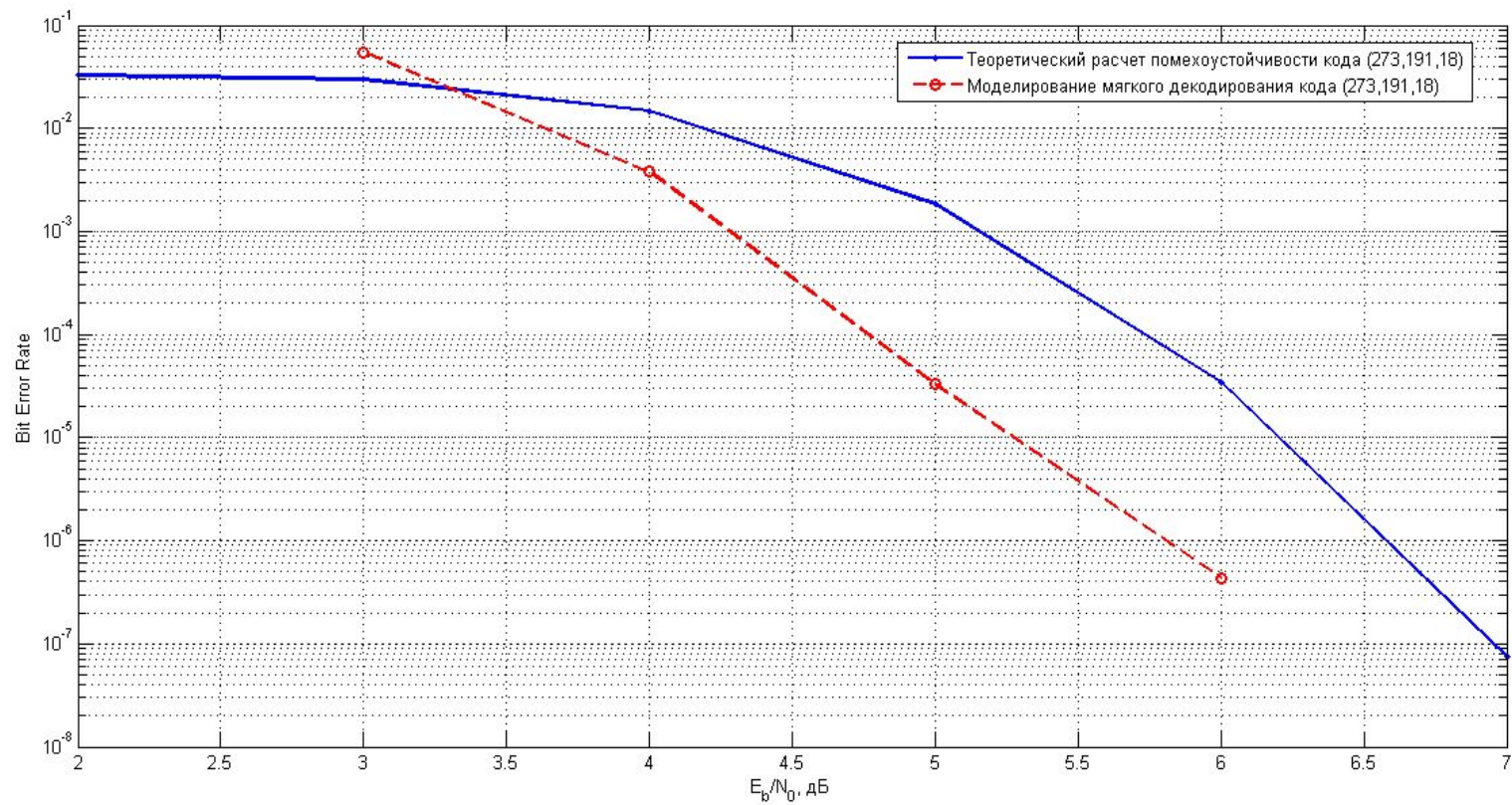
- Получилось тоже самое как и предыдущий слайд...

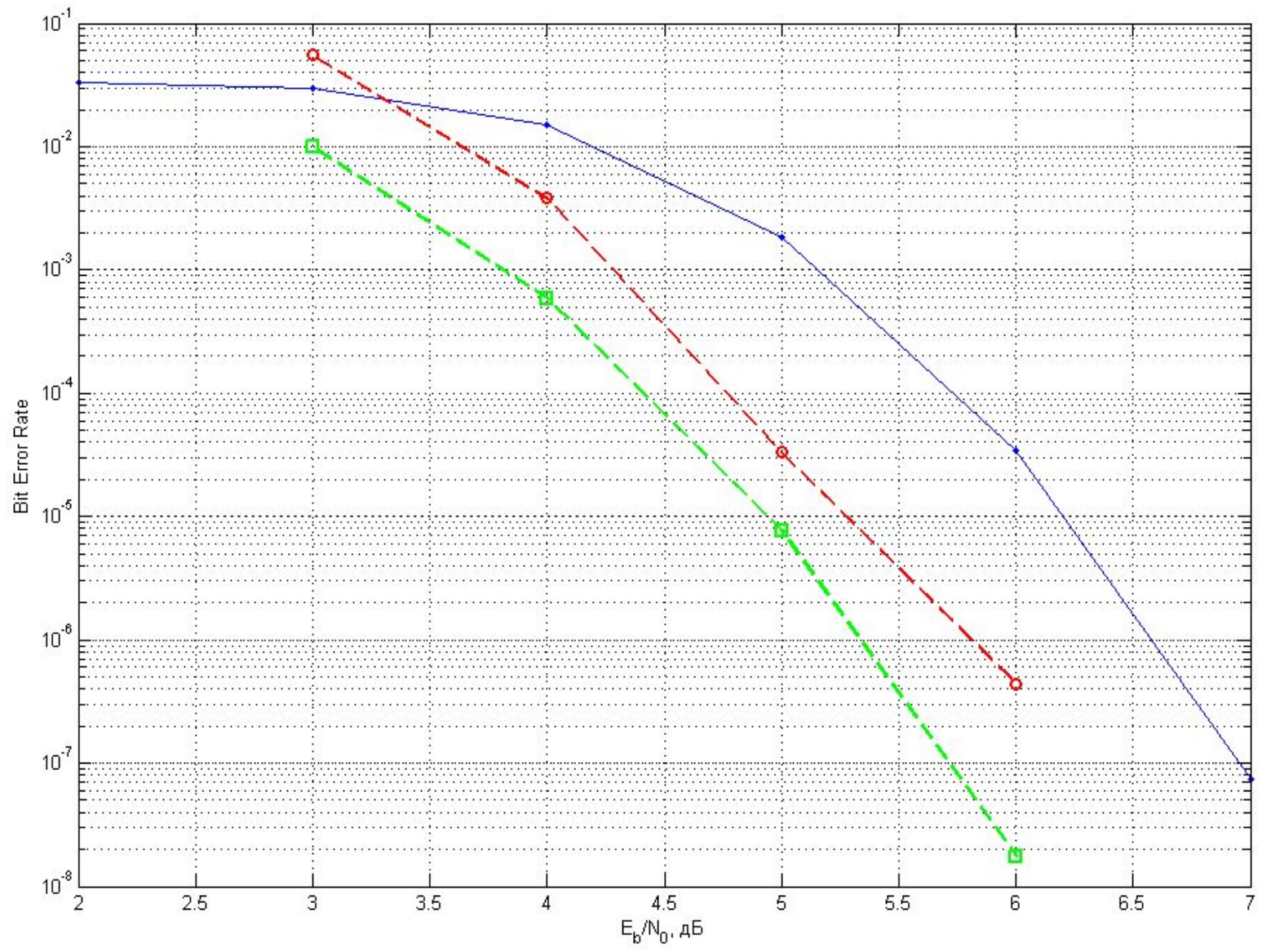
# Рассматриваемые коды

- Линейные коды
- Циклические коды
- Мажоритарно-декодированные коды











# Сравнительная таблица

## Результаты моделирования

Eb/N0	BER	Pc	Channel	Кол-во переданных блоков
4	3.1325e-002	(21,11,6) with LLRs	AWGN	100000
5	1.1361e-002			
6	2.7200e-003			
7	4.6273e-004			
8	5.0909e-005			
9	2.7273e-006			

Eb/N0	BER	Pc	Channel	Кол-во переданных блоков
4	1.561614659685864e-001	(273,191,18) with LLRs	AWGN	100000
5	3.255068062827225e-002			
6	1.6500000000000000e-003			
7	1.837696335078534e-005			
8	0			
9	0			

# Заключение

Была разработана программа на Matlab, которая описывает метод мягкого декодирования (273, 191, 18) и позволит нам наглядно увидеть график отношения вероятностей ошибок на бит для этого декодирования и сравнить с другими методами декодирования.

**Спасибо за внимание!**