

Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого

—
Институт физики, нанотехнологий и телекоммуникаций
Высшая школа прикладной физики и космических технологий

Отчет по лабораторной работе

№1 Исследование помехоустойчивости и сравнение шенноновской эффективности сигнально-кодовых конструкций

Дисциплина: Общая теория связи

Выполнили студенты гр.

Просвирин А.Д.
Махамбетали Д.М.
Карамышев А.О.

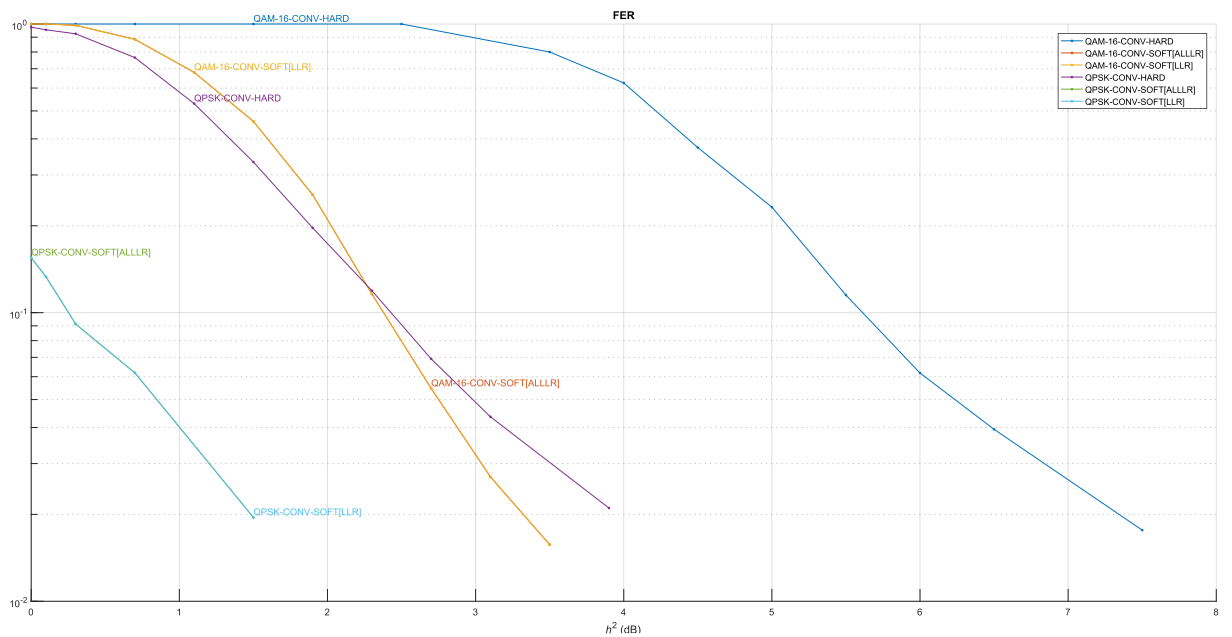
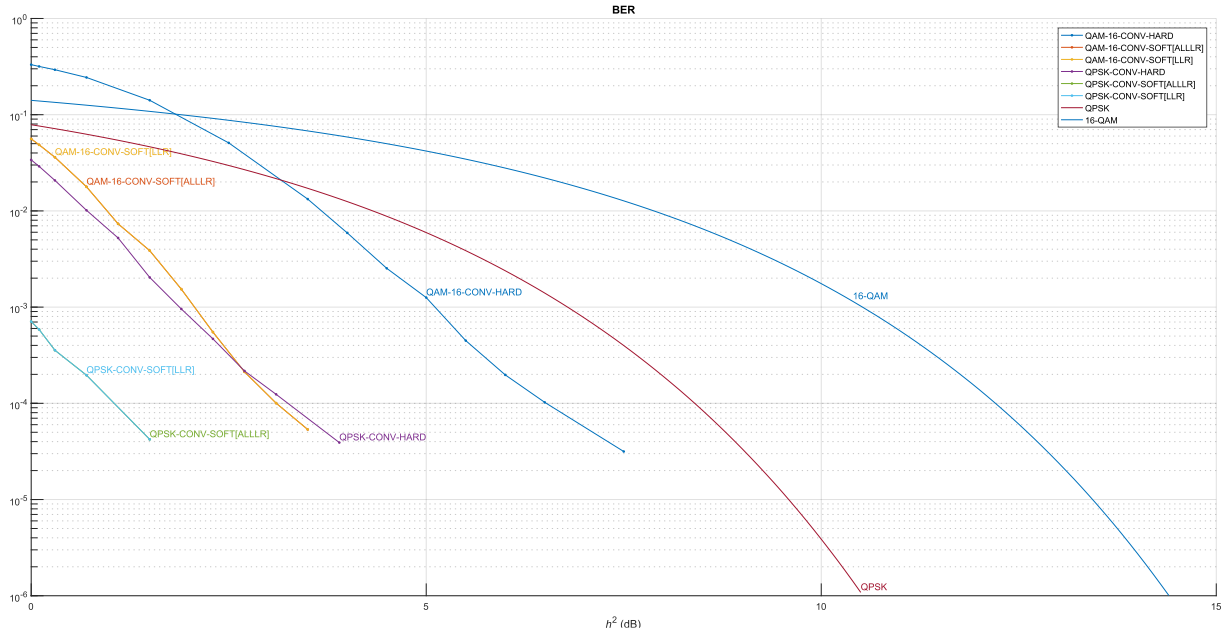
Преподаватель

Петров И.А.

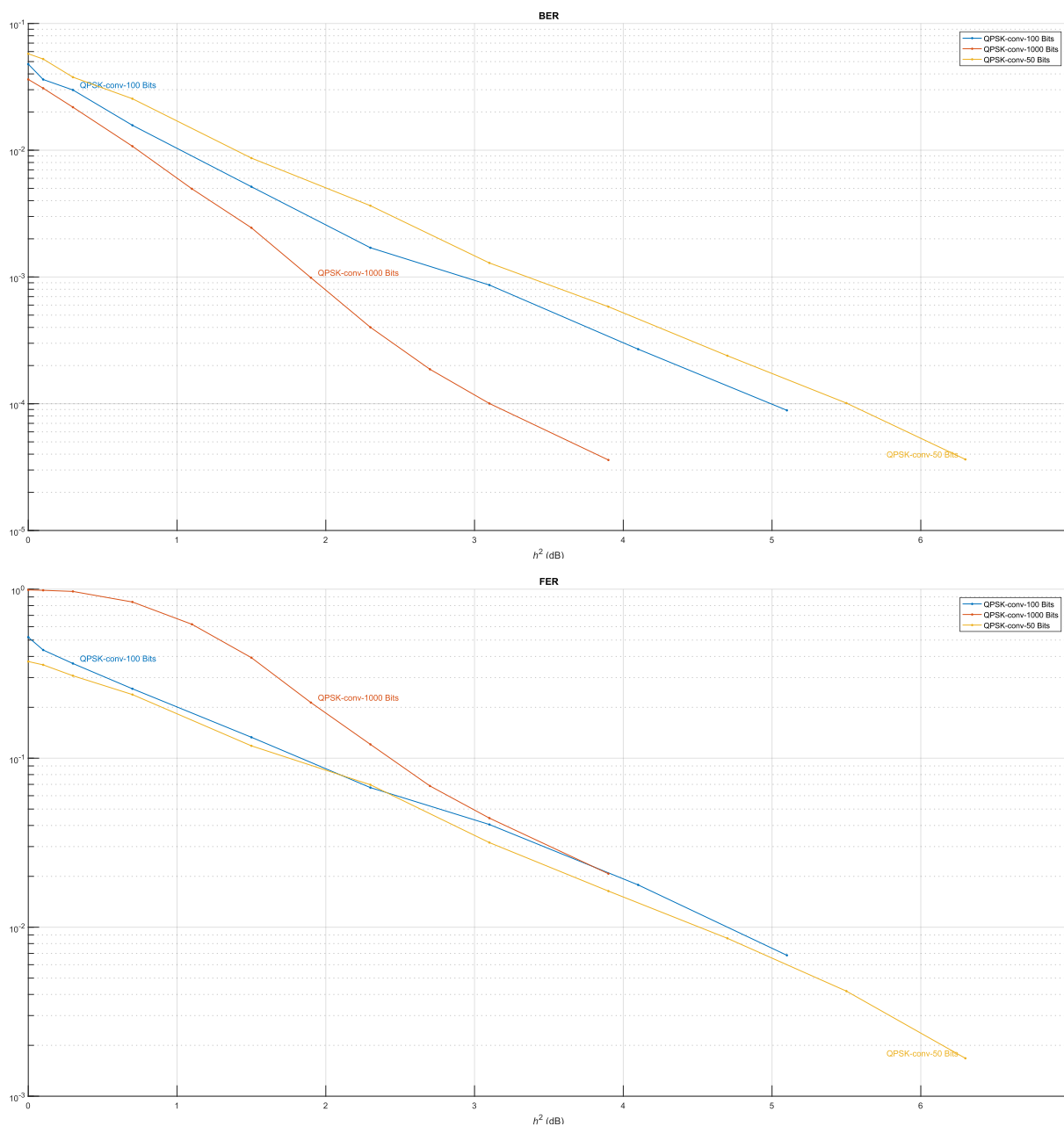
«___» _____ 2019 г.

Санкт-Петербург
2019

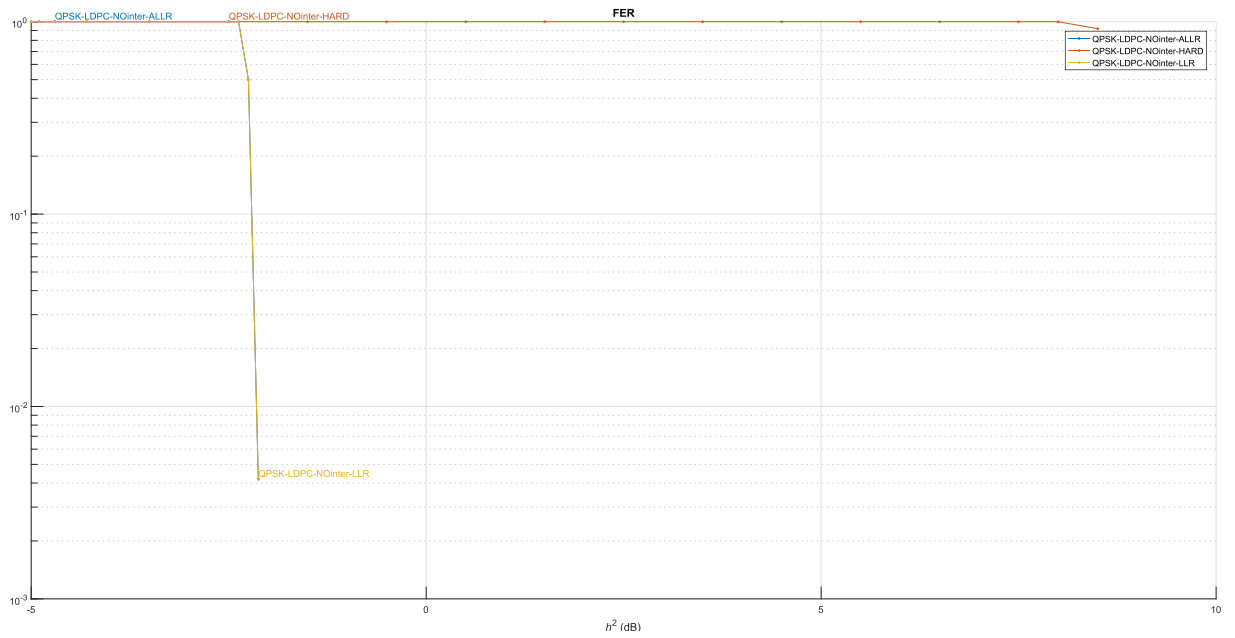
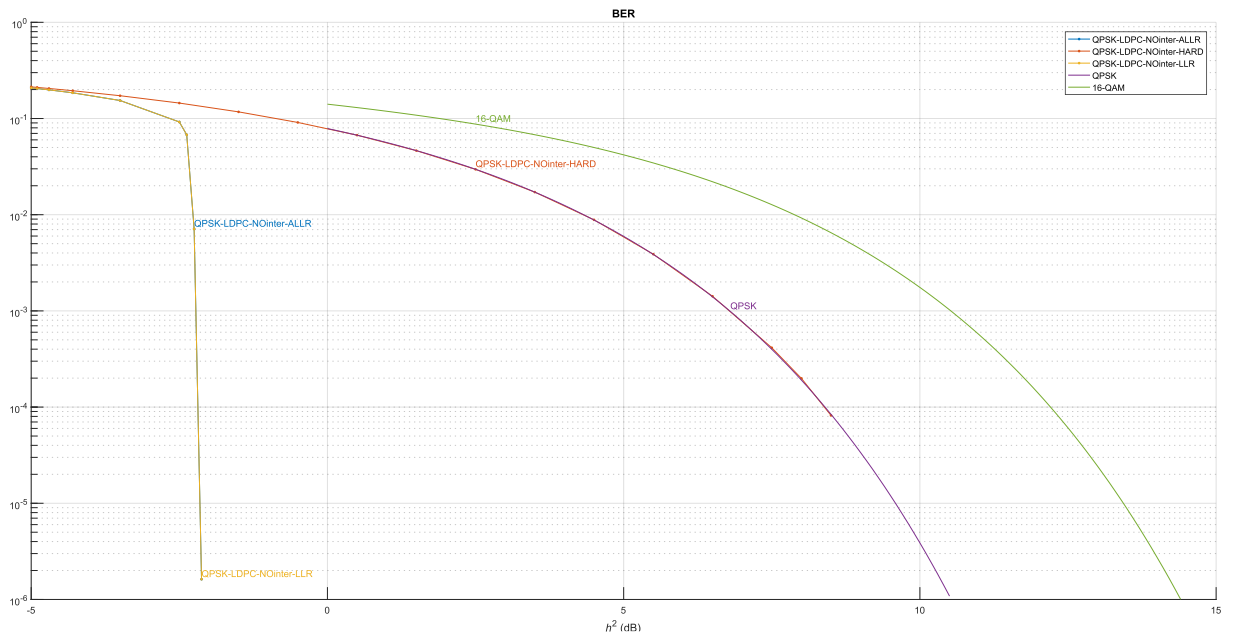
1.1 Сравнить помехоустойчивость приёма сигналов для созвездий ФМ-4 и КАМ-16 без использования свёрточного кодирования и при использовании свёрточного кодирования для трёх типов вариантов решений, выносимых демодулятором. Сохранить результаты битовой помехоустойчивости для вероятности 10^{-4} .

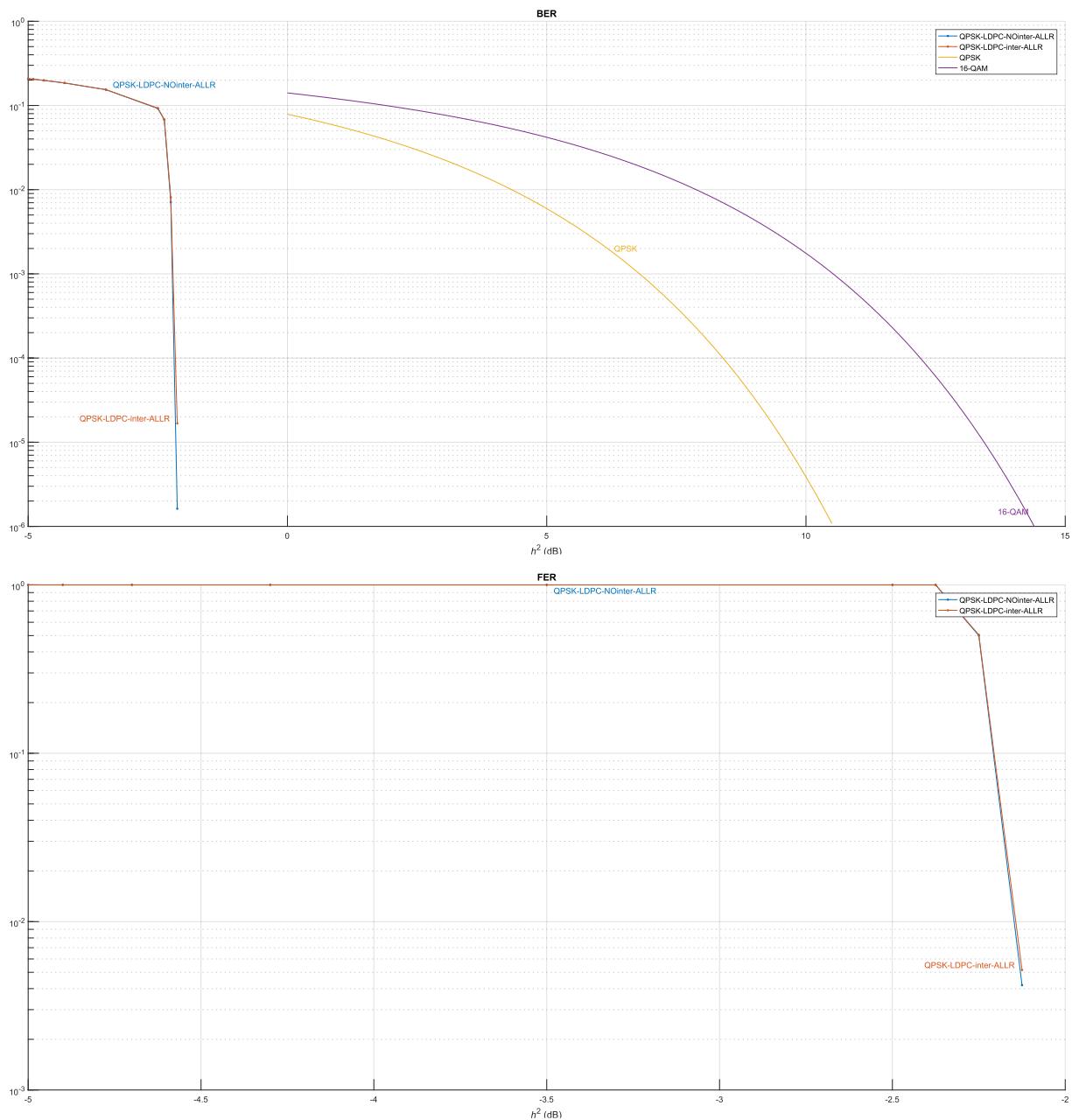


1.2 Исследовать зависимость битовой и кадровой помехоустойчивости при использовании свёрточного кодирования от длины информационного блока. Сохранить результаты битовой помехоустойчивости для вероятности 10^{-4} .



1.3 Сравнить помехоустойчивость приёма сигналов с кодированием LDPC при использовании и в отсутствие использования перемежителя, а также в зависимости от типа варианта решений, выносимых демодулятором. Сохранить результаты битовой помехоустойчивости для вероятности 10^{-4} .





1.4 Нанести все полученные результаты битовой помехоустойчивости для вероятности 10^{-4} на плоскость шенноновской эффективности – зависимости спектральной эффективности от удельных энергетических затрат.