

# Аналитическая модель расчета помехоустойчивости систем связи с многопозиционными видами модуляции и сверточным кодированием

Липкович Эдуард Борисович <sup>1</sup>,

Серченя Анна Андреевна <sup>2</sup>

1, 2 Кафедра ИКТ, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск Беларусь

**Ключевые слова:** помехоустойчивое кодирование, сверточный код, энергетическая эффективность, информационная эффективность, исправляющая способность декодера, вероятность ошибки, noiseimmunitycoding, convolutionalcoding, energyefficiency, informationefficiency, decodercorrectionability, errorprobability.

## **Аннотация:**

Получены математические модели расчета отношений сигнал/шум и несущая/шум, требуемые для обеспечения заданной вероятности ошибки на выходе декодера с «мягким» решением, без необходимости вычисления коэффициентов спектра сверточного кода и выполнения процедур компьютерного моделирования характеристик помехоустойчивости. Приведены расчетные выражения для определения исправляющей способности декодера,

энергетического выигрыша от кодирования и информационной эффективности систем связи в зависимости от параметров многопозиционных видов модуляции, сверточного кодирования и вероятности ошибки в информационном бите. По полученным аналитическим моделям построены зависимости и дана оценка результатов исследований.

**Источник публикации:** Липкович, Э. Б. Аналитическая модель расчета помехоустойчивости систем связи с многопозиционными видами модуляции и сверточным кодированием / Э. Б. Липкович, А. А. Серченя // Электросвязь. – 2020. – №10 (12). – С. 62-66. – DOI: 10.34832/ELSV.2020.11.10.009.

**Интернет-ссылка на статью:**

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44087118>.