

Wprowadzenie

Dla celów realizacji komunikacji dla speleologów opracowano system typu Through-the-Earth Communications. System ten wykorzystuje niskie częstotliwości (od 3 do 30 kHz) i umożliwia transmisję z maks. szybkością 2,5 kbit/s. Dane do przesłania formowane są w bloki 256 bitowe.

Testy przeprowadzone w pewnym kompleksie jaskiń wykazały występowanie losowych silnych zakłóceń nieznanego pochodzenia. Powoduje to konieczność zastosowania mechanizmów zabezpieczających transmisję przed zakłóceniami powodującymi błędy transmisyjne. Błędy występują losowo, ale w paczkach (*bursts errors*) powodując przekłamanie sąsiadujących bitów w sygnale transmitowanym w kanale transmisyjnym.

Zadanie

Zaprojektować i zrealizować moduł sprzętowo-programowy, który pozwoli na jak najlepsze zabezpieczenie transmisji przy jak najoszczędniejszym wykorzystaniu pasma kanału transmisyjnego.

