Uvod

Na slajdovima sa predavanja za 5. nedelju date su raspodele anvelopa za Rejlijev, Rajsov, Nakagami i Vejbulov slučajni proces. Trenutna vrednost odnosa signal-šum (SNR-*signal-to-noise ratio*) po simbolu definiše se na sledeći način , gde je *Es* energija po simbolu, a *N*0 predstavlja spektralnu gustinu snage šuma. Srednja vrednost odnosa signal-šum u tom slučaju data je izrazom . Nije teško pokazati da je  za slučaj Rejlijeve, Rajsove i Nakagami-*m* raspodele, dok je kod Vejbulove raspodele. Funkcija gustine verovatnoće odnosa signal-šum se može dobiti iz funkcije gustine verovatnoće anvelope koristeći relaciju



za Rejlijevo, Rajsovo i Nakagami-*m* okruženje i relaciju



u slučaju Vejbulove sredine.

**Zadatak** a) Objasniti u kojim se sredinama (scenarijima) koristi Rejlijeva, Rajsova, Nakagami i Vejbulova raspodela.

b) Polazeći od izraza za raspodelu anvelopa, izvesti funkcije gustine verovatnoća odnosa signal-šum za Rejlijevu, Rajsovu, Nakagami-*m* i Vejbulovu sredinu.

Rešenje pod b)

Rejlijev model



Rajsov model



Nakagami-*m* model



Vejbulov model

.