

Ilona Kopocińska, Bolesław Kopociński
Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

Zagadnienie Steinhausa o szacowaniu strat wojennych na podstawie analizy nekrologów prasowych

Przedmiotem komunikatu jest próba rekonstrukcji wzmiankowanej we wspomnieniach Hugona Steinhausa metody oszacowania strat wojennych w armii Niemieckiej Rzeszy podczas drugiej wojny światowej przy wykorzystaniu ówczesnych nekrologów prasowych. Zakładając dla wielkości rodziny niemieckiej rozdęty rozkład geometryczny i wprowadzając pewne przekształcenia tej zmiennej losowej oraz biorąc pod uwagę rozkład treści nekrologów wskazujemy na możliwość oszacowania frakcji poległych żołnierzy.

Bolesław Kopociński
Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

Problem niezawodności liny

Przedmiotem komunikatu jest próba modelowania niezawodności liny stalowej podlegającej uszkodzeniom podczas eksploatacji. Pojedynczy drut liny jest modelowany przez proces liczący uszkodzenia drutu i proces alternujący blokujący nowe uszkodzenia. Decyzyjną zmienną dla wymiany liny jest liczba uszkodzeń drutów na odcinku liny o określonej długości. Wykorzystując obserwacje symulacji stochastycznej wprowadzono daleko idące uproszczenia procesu alternującego. Asymptotykę zmiennej decyzyjnej sprowadzono do opisu procesu gaussowskiego sumy blokad na drutach. Wykorzystując modelowanie deterministyczne wskazano możliwość analizy parametrów procesów charakteryzujących linę.