



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک مدل کانال آماری جدید برای محوشدگی ناشی از اغتشاش در
سیستم های اپتیکال فضای آزاد

عنوان انگلیسی مقاله :

A Novel Statistical Channel Model for Turbulence-Induced
Fading in Free-Space Optical Systems



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VI. CONCLUSIONS

In this paper, we have introduced a new channel model, so called Double GG, which accurately describes irradiance fluctuations over atmospheric channels under a wide range of turbulence conditions. It is based on the theory of doubly stochastic scintillation and considers irradiance fluctuations as the product of small-scale and large-scale fluctuations which are both Generalized Gamma distributed. We have obtained closed-form expressions for the pdf and cdf in terms of Meijers G-function. Comparisons with the Gamma Gamma and Double-Weibull have shown that the new model provides an accurate fit with numerical simulation data for both plane and spherical waves. Using the new channel model, we have obtained closed-form expressions for the BER and the outage probability of SISO and SIMO FSO systems. We have demonstrated that our derived expressions cover many existing results in the literature earlier reported for Gamma-Gamma, Double-Weibull and K channels as special cases. Based on the asymptotical performance analysis, we have further derived diversity gains for SISO and SIMO FSO systems under consideration.

نتیجه گیری

در این مقاله، یک مدل کانال جدید را معرفی کرده‌ایم که به آن کانال GG دوگانه گفته می‌شود و با دقت مناسبی نوسانات تابشی در کانال محیط تحت یک محدوده وسیع از شرایط اغتشاش را نشان می‌دهد. این مورد مبتنی بر نظریه پالس نوری تصادفی بوده و نوسانات تابشی را به صورت حاصلضرب نوسانات مقیاس کوچک و مقیاس بزرگ بیان می‌کند که هر دو مورد توسط توزیع گاما عمومی سازی می‌شود. ما فرم بسته‌ای را برای pdf و cdf رحسب تابع G را به دست آورده‌ایم. در مقایسه تابع گاما-گاما با ویبول دوگانه، نشان داده شده است که مدل جدید یک تناسب دقیق با داده نتایج شبیه سازی عددی برای هر دو حالت موج صفحه‌ای و موج موج کروی را فراهم می‌کند. با استفاده از مدل کانال جدید، ما فرم بسته‌ای را برای BER و احتمال قطعی در سیستم‌های SISO و SIMO در FSO را به دست آورده‌ایم. همچنین نشان داده‌ایم که عبارات به دست آمده ما بسیاری از نتایج موجود را در مقالات اخیر گزارش شده برای کانال K، ویبول دوگانه و گاما-گاما را به صوتر حالت خاص، پوشش می‌دهد. مبتنی بر تحلیل عملکرد تقریبی، ما بهره‌های چندگانگی به دست آمده برای سیستم‌های SISO و SIMO FSO را تحت شرایط خاص، محاسبه کرده‌ایم.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.