

Міца О.В.¹, Матяшовська Б.О.², Шумило Н.Я.²¹Ужгородський національний університет, ²Закарпатський державний університет
e-mail: alex.mitsa@gmail.com**ДОСЛІДЖЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ СПЕКТРАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДО ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОХИБОК ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОНТЕ-КАРЛО НА ПРИКЛАДІ ВІДРІЗАЮЧИХ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ФІЛЬТРІВ ТИПУ S-VNB...VNB**

Проведено дослідження чутливості спектральних характеристик до технологічних похибок відрізаючих фільтрів типу S-VNB...VNB з різною кількістю шарів. Результати вказують на те, що шари, які мають однакові показники заломлення і геометричну товщину, але розміщені в різних місцях, можуть по-різному реагувати на технологічні похибки. Наприклад, шари з номерами 6 та 10 (див. рис. б) мають абсолютно однакові параметри, але чутливість їх до технологічних похибок зовсім різна. На цю особливість обов'язково потрібно звертати увагу при створенні відрізаючих інтерференційних фільтрів типу S-VNB...VNB.

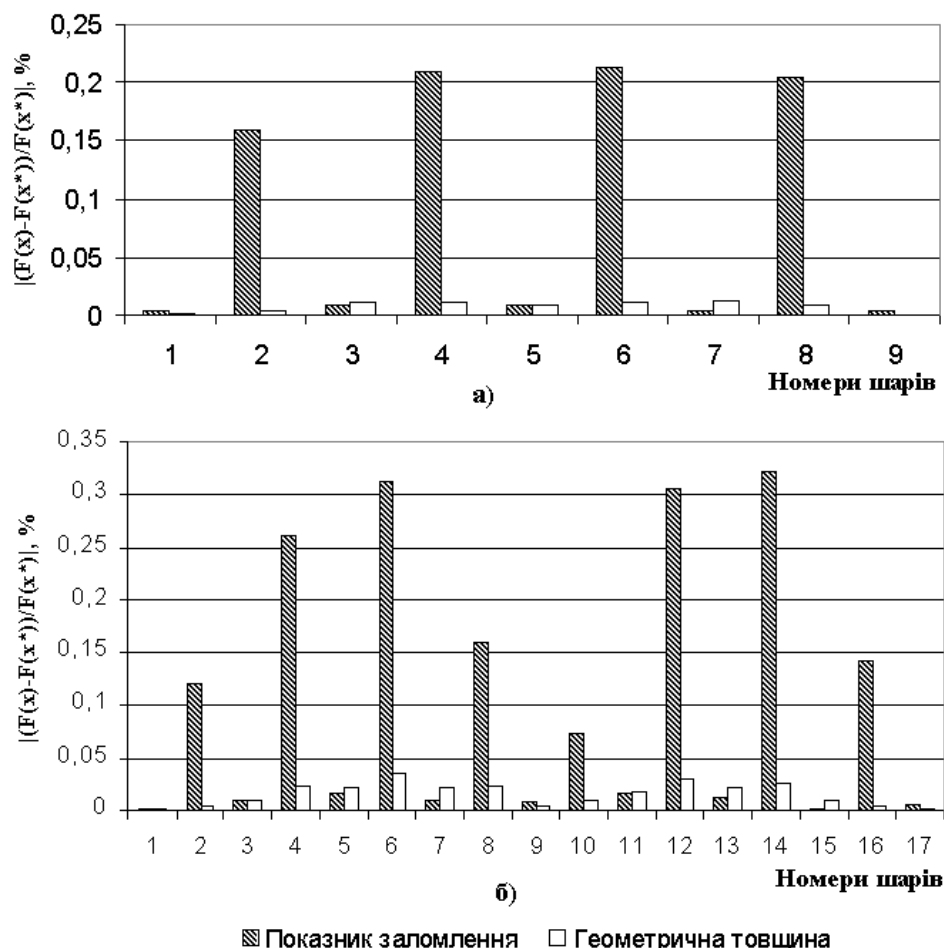


Рис. Діаграма розсіювання цільової функції для відрізаючого фільтру типу S-VNB...VNB при робочій довжині хвилі $\lambda_0=630$ нм, побудована за результатами аналізу методом Монте-Карло: а) 9-шарова структура; б) 17-шарова структура.

Література

1. Соболев И.М. Метод Монте-Карло. – М.: Наука, 1972. – 64 С.
2. Соболев И.М. Численные методы Монте-Карло. – М.: Наука, 1973. – 311 С.
3. Ермаков С.М. Метод Монте-Карло и смежные вопросы. – М.: Наука, 1971. – 372 С.