АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ МЕРЕЖІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

Колісник М. О., Піскачов О. І.
Українська державна академія залізнічного транспорту,
Державний департамент страхового фонду документації,
м. Харків

Підприємства державної системи страхового фонду документації (далі – СФД) відповідно до вимог Закону України «Про страховий фонд документації» мають право створювати та використовувати системи зв’язку та телекомунікації. Базам зберігання СФД України системи зв’язку потрібні для термінового оперативного забезпечення користувачів необхідними документами. Важливість надання своєчасно достовірної інформації користувачам потребує використовувати надійні сучасні мережі передачі даних, наприклад з промисловими маршрутизаторами.

При організації сучасних мереж передачі даних виникає задача забезпечення їх високої надійності. Використання промислових маршрутизаторів, які є складними відмовостійкими багатомодульними апаратно-програмними системами з можливістю реконфігурації, повинно призводити до безперервної надійної роботи мережі з обмеженою кількістю помилок. Але статистичні дані, зібрані з маршрутизаторів, з'єднаних між собою лініями зв’язку, свідчать про суттєве збільшення кількості помилок передачі даних, які призводили до виникнення відмов вже після 5 років експлуатації. Помилки, що виникають в мережі передачі даних, можуть виникати з деяких причин: неправильне функціонування приймача і передавача, несправність модемів, несправність кабелю, завади і шуми, помилок програмного забезпечення, відмови вентиляторів, що призводять до перегріву компонентів системної плати та їх відмовам. При цьому інформації про те, який саме тип помилок з перелічених вище викликав збільшення імовірності помилок передачі даних ті відмови маршрутизаторів, не достатньо. Для її уточнення доцільно вживати додаткові заходи з вимірювань параметрів, провести аналіз статистики відмов. Різні причини відмов призводять до виникнення різних гіпотез виникнення відмов. Тому для оцінки імовірності виникнення відмов цифрових пристроїв передачі даних в умовах повної невизначеності доцільно використовувати теорему Байєса.