

ДИНАМІЧНА МОДЕЛЬ ВІРТУАЛЬНИХ З'ЄДНАНЬ МУЛЬТИСЕРВІСНИХ МЕРЕЖ

Нгуєн Тхао Мі, Лановий О. Ф.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Нині в телекомунікаційних мережах спостерегається тенденція зміни характеру та обсягу переданого трафіка, а також надаються інфокомунікаційні послуги, а саме послуги передачі даних, голосу, відео; такі мультимедійні послуги, як IP-телебачення, надання відео за запитом, IP-телефонія, відео- та аудіо-конференції, отже, для надання перерахованих послуг необхідно дотримуватися низки вимог до параметрів якості обслуговування. Найчастіше незнання статистичних характеристик трафіка призводить до неефективного використання мережевих ресурсів операторів а, отже, до низької якості наданої послуги або до низької кількості обслуговуваних абонентів.

Мультисервісні мережі зв'язку є об'єктами високої структурної складності, їхній розвиток дозволив надавати користувачам послуги з фіксованою і зі змінною шириною смуги бітової швидкості передачі, та зі змінними межами пропускної здатності, внаслідок чого виник цілий ряд факторів, що ускладнюють побудову таких мереж [1]. До найважливіших факторів належать: різні профілі трафіка, гетерогенний характер трафіка, якість обслуговування користувачів різних класів. Зважаючи на вище наведене дослідження динаміки навантаження мультисервісної мережі є актуальним. Передача трафіка з дотриманням вимог щодо якості обслуговування є не менш актуальним завданням у сучасних телекомунікації [2]. Неефективне використання ресурсів мережі, велика кількість абонентів і жорсткі вимоги до параметрів QoS можуть стати причинами падіння якості послуг, що надаються в мультисервісних мережах.

Метою доповіді є стохастична параметризована модель трафіка на основі раніше відомої стохастичної кривої. Запропоновано метод, який дозволяє отримати оптимальні (за коефіцієнтом використання мережі) параметри цієї моделі при відомих вимогах до якості обслуговування і властивостей мультисервісної мережі. В роботі розглядаються методи оцінки якості обслуговування в мультисервісних мережах передачі даних зі змішаним типом трафіка. Аналізуються базові фактори, що впливають на якість обслуговування: затримки і втрати. Дані фактори досліджуються в зв'язку з різними типами потоків даних: еластичних, нееластичних.

Для того, щоб вирішити будь-яку задачу відносно мультисервісної мережі, необхідно чітко визначити фундаментальні властивості, переваги, вимоги, можливості та підтримка яких видів послуг в мультисервісній мережі.

Список літератури

1. Гургенидзе, А. Т. Мультисервисные сети и услуги широкополосного доступа / А.Т. Гургенидзе, В.И. Кореш. – СПб.: Наука и техника, 2003. – 400 с.
2. Трещановский П.А. Оптимизация стохастической модели трафика для мультисервисных сетей. Инженерный вестник Дона. 2011. № 3. С. 1-8.