

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА, ЕЛЕКТРОНІКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

ФЕЕ :: 2018

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 05–09 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

Цифрова система комутації для міні-АТС

Ємельяненко Д.О., студент; Гриненко В.В., доцент;
Сумський державний університет, м. Суми

Оптимальним способом забезпечення телефонним зв'язком офісу є використання офісної АТС на основі Міні-АТС. Такі системи забезпечують комутацію абонентів як усередині організації так і з зовнішніми абонентами і реалізують розділення телефонної мережі на "внутрішню" і "зовнішню", що дозволяє суттєво економити на телефонному зв'язку.

На сьогодні найбільш поширені цифрові офісні АТС які мають можливість повністю пристосуватися до існуючої телекомунікаційної системи офісу, до двопровідної абонентської мережі та підтримувати зв'язок через комутовані мережі (IP- телефонія).

Одним з головних модулів Міні-АТС є система комутації, яка ієрархічно побудована з головного модуля для керування функціями цифрової комутації і централізації функцій технічної експлуатації й обслуговування системи та з виносних комутаційних та абонентських модулів.

Задача проектування системи комутації полягає в забезпеченні заданої кількості абонентів телефонним зв'язком з зазначеними показниками якості. Для розрахунку запропонованої системи використовувався математичний апарат теорії масового обслуговування. При проведенні обчислень була обрана математична модель системи. За результатами розрахунків на основі середнього часу розмови, середнього часу обробки поста сигналів, середнього числа дзвінків на годину і цільового часу очікування клієнта на лінії та кількості абонентів були отримані параметри для побудови системи комутації для обслуговування зазначеної кількості абонентів з використанням двох різних технологій TDM і VoIP.

1. Дж. Беллами, *Цифровая телефония* (Москва: Эко-Трендз, 2004).
2. М.А. Бирку, О.Р. Ходасевич, *Цифровые системы синхронной коммутации* (Москва: Эко-Трендз, 2001).