**Урок № 19**

**ТЕМА УРОКУ.** **Засоби комунікації і зв’язку.**

**МЕТА УРОКУ:**

***Навчальна*.** Ознайомити з засобами комунікації і зв’язку.

***Розвиваюча***. Розвивати кругозір, логічне мислення, пам'ять здобувачів освіти.

***Виховна***. Виховувати цікавість, допитливість.

**ОБЛАДНАННЯ:** Засоби комунікації та зв’язку.

**ХІД УРОКУ**

**І*.* Організаційний момент.**

Перевірка присутності здобувачів освіти.

**Загальна характеристика теми.**

**ІІ. Перевірка домашнього завдання.**

Опитування по темі попереднього уроку.

**ІІІ. Вивчення нового матеріалу**

1. Бездротові засоби зв’язку.

*Бездротові радіотелефони* є система, що складається з бази, до якої підключаються лінії від міської АТС, і однієї або декількох бездротових трубок які можуть переговорюватися як між собою, так і дзвонити по зовнішніх лініях. Сучасні радіотелефони працюють на частотах 1880—1900 Мгц (стандарт DECT). Раніше були поширені бездротові телефони, що працювали на частотах 39-40 Мгц, 900 Мгц, 2400 Мгц.

Радіус дії (у стандарті DECT) складає приблизно 50—300 метрів, де найбільше число визначається зоною прямої видимості.

*Стільниковий телефон* – малогабаритний кишеньковий телефонний апарат стільникового (мобільного) зв'язку.

В наш час стільниковий зв'язок — найпоширеніший серед усіх видів мобільного зв'язку, тому зазвичай мобільним телефоном називають стільниковий телефон, хоча мобільними, крім стільникових, є також супутникові телефони, радіотелефони і апарати магістрального зв'язку.

Основним шкідливим фактором мобільних телефонів вважаються високочастотні випромінювання дециметрового діапазону. Найпоширеніший в Україні стандарт GSM працює на частотах 900, 1800 й 1900 Мгц.

*Пейджер* – приймач персонального виклику. Пейджер влаштований так, що дозволяє отримувати повідомлення, що відсилаються по пейджерній мережі. Для того, щоб відправити повідомлення на пейджер, необхідно набрати телефон оператору, повідомити номер абонента і продиктувати повідомлення.

В Україні пейджери були досить популярні в кінці 90-х років. На початку 2000-х в зв’язку з розповсюдженням мобільних телефонів і зниження послуг мобільного зв’язку і СМС пейджери практично зникли.

2. Телефонні автовідповідачі.

*Телефонний**автовідповідач* – вбудований в телефон, або приєднаний до телефону пристрій, який дозволяє автоматично записувати вхідні дзвінки при відсутності абонента.

За способом запису автовідповідачі можна розділити на:

* Касетні з однією касетою
* Касетні з двома касетами
* Касетно-цифрові (своє повідомлення в ОЗП, вхідні повідомлення на касету)
* Цифрові.

Автовідповідачі з однією касетою записують привітання і вхідні на одну і ту ж касету – це приводить до додаткових затримок на перемотування плівки. Після програвання привітання автовідповідач повинен перемотати вже записані раніше отримані повідомлення, а потім записати нове повідомлення. Після цього перемотати плівку назад, готуючись до отамання нового виклику. При частих вхідних дзвінках такий автовідповідач може бути одразу не готовий до відтворення і запису інформації. Цього недоліку позбавлені двохкасетні і касетно-цифрові автовідповідачі.

На даний момент майже всі виробники перейшли на виробництво повністю цифрових автовідповідачі. Це зумовлено набагато більшою технологічністю і надійністю цифрових чіпів пам’яті у порівнянні з електронно-механічним механізмом плівки.

Використання в автовідповідачах електронних методів запису дозволило реалізувати в них ще одну зручну функцію – персональні голосові скриньки. В цьому випадку кожному користувачу автовідповідача відводиться частина всієї наявної пам’яті ЗП, в яку записуються адресовані тільки йому повідомлення. Доступ в персональну скриню захищений спеціальним паролем. При цьому той хто телефонує може залишити повідомлення в будь-якій персональній скрині, а прослухати його може тільки користувач, що знає пароль (на самому автовідповідачу, або дистанційно).

Часто автовідповідачі використовуються як автоінформатори – тільки для програвання повідомлення, без запису вхідних – розповідають про послуги різноманітних фірм при дзвінку на них в неробочий час, інформують про репертуар кінотеатрів і т. п. Таку можливість мають багато, але не всі моделі автовідповідачів. Крім того різні автовідповідачі мають різний час запису свого повідомлення. Багато автовідповідачів мають змогу записувати не тільки вхідні повідомлення за відсутності абонента, а і, при бажанні, телефонні розмиви. Запис телефонних розмов по різному регламентується законодавством різних країн. Тому перед записом вашої телефонної розмови з співбесідником варто вивчити закони країни, де знаходитесь. Існують автовідповідачі, що подають спеціальний звуковий сигнал в лінію перед початком запису.

*Відомча АТС* (ВАТС, міні АТС) — АТС, що використовується в межах організації. Використання ВАТС дозволяє відмовитися від під'єднання кожного абонентського пристрою (телефонного апарату, модему, факсу) організації до телефонної мережі загального користування, що привело б до виділення кожному абонентському пристрою окремої лінії (звичайно оплачуваної щомісячно), і всі «внутрішні» виклики проходили б через АТС оператора зв'язку.

Устаткування ВАТС встановлюється в приміщенні організації і з’єднує виклики між внутрішніми абонентськими лініями. Додатково, для зовнішніх вхідних і вихідних викликів зазвичай доступна обмежена кількість сполучних ліній до телефонної мережі загального користування. Організації, що розташовуються в декількох будівлях можуть використовувати сполучні лінії для з'єднання власних ВАТС.

3. Конференц-зв'язок.

*Конференц-зв'язок* – це послуга зв’язку, що забезпечує можливість одночасного спілкування трьох і більше абонентів.

Конференц-зв'язок використовують для групових обговорень, нарад або переговорів в тих випадках, коли у співбесідників немає можливості зустрітися особисто, а також у тих випадках, коли одну і ту ж проблему необхідно обговорити з кількома абонентами.

*Відеоконференція* – телекомунікаційна технологія, що забезпечує двохсторонню передачу звукової та відеоінформації у реальному часі.

Використання конференц-зв’язку дозволяє значно економити час, в результаті чого ця послуга отримала широку розповсюдженість у світі.

В багатьох державних і комерційних організаціях відеоконференції дають більші результати і максимальну ефективність, а саме:

* економлять час на переїзди і пов’язані з ними витрати;
* пришвидшують прийняття рішень в надзвичайних ситуаціях;
* збільшують ефективність праці та ін.
* надає можливість приймати більш вдалі рішення за рахунок залучення при необхідності додаткових експертів.

**IV. Узагальнення і систематизація вивченого.**

**V. Аналіз та підсумки уроку.**

Підводяться підсумки та робиться аналіз вивченого матеріалу.

**Домашнє завдання.** Конспект.