

## Тема 5. Механізація та автоматизація діловодства в установі

### 5.1. Загальні принципи механізації та автоматизації

Управління будь-якою діяльністю сьогодні містить великі обсяги роботи щодо переробки та узагальнення інформації з метою прийняття управлінських рішень. Значне збільшення обсягів інформації в управлінні викликає додатковий зріст чисельності управлінського та технічного апарату установ, організацій чи підприємств. Все це свідчить про необхідність механізації та автоматизації процесів обробки інформації, впровадження автоматизованих систем управління.

Застосування обчислювальної техніки в діловодстві надасть змогу значно скоротити та спростити процеси роботи з інформацією та підняти ефективність цієї роботи в цілому.

Механізація документальних процесів – це комплексне застосування технічних засобів для виконання операцій по створенню документів та організації роботи з ними.

Мета механізації та автоматизації роботи з документами – це передавання нетворчих (допоміжних) операцій технічним засобам.

Механізація процесів роботи з документами повинна здійснюватися на підставі впорядкування документних потоків в установі.

Механізація та автоматизація – це ефективний шлях підвищення та якості управлінської праці. Вона може здійснюватися як за рахунок впровадження систем автоматизованого управління на основі ЕОМ, так і за рахунок засобів організаційної техніки та оперативної поліграфії. При цьому необхідно враховувати ефективність їх використання.

Підвищення ефективності впровадження технічних засобів полягає у переході від механізації окремих операцій до комплексної механізації та автоматизації.

Під комплексною механізацією та автоматизацією необхідно розуміти застосування технічних засобів для усієї послідовності операцій з вхідними, вихідними та внутрішніми документами. Вона забезпечує найбільш ефективне виконання персоналом установи документальних процесів.

Комплексне застосування технічних засобів обумовлено наступними факторами:

- Вдосконаленням та системною організацією взаємопов'язаних видів управлінської діяльності;
- Оптимізацією інформаційних потоків;
- Раціоналізацією форм документів та параметрів технічних засобів.

Комплексна автоматизація та механізація можуть бути досягнуті наступними способами:

- Підбором комплексу машин, що мають сумісні технічні характеристики та призначених для виконання усіх основних та додаткових операцій даного типу;

- Вибором повних технологічних комплексів обладнання для взаємопов'язаних етапів;
- Підбором багатофункціональних агрегатів, що повністю виконують не тільки основні, але й допоміжні операції.

Для механізації документаційних процесів використовують машини, апарати, засоби, які класифікують за їх призначенням та функціями:

- Складання текстових документів;
- Копіювання та оперативне розмноження документів;
- Обробка документів;
- Пошук, зберігання та транспортування документів.

## 5.2. Засоби складання текстових документів

Процес складання текстових документів включає в себе дві основні частини: творчу – формулювання змісту та його редагування і технічну – надання документу виду, необхідного для використання.

Технічні засоби, що використовуються для складання документів, класифікують за способами створення документів.

Чернетки текстових документів складають рукописним способом, за допомогою кулькової ручки та паперу. В практиці діловодства є ряд документів, які складаються лише рукописним способом: автобіографія, заява, розписка, деякі фінансові документи тощо. Рукописним способом заповнюються анкетні форми, особовий листок з обліку кадрів, табеля обліку робочого часу.

Рукописні засоби складання документів пройшли великий та довгий шлях у своєму розвитку. Сама давня ручка, що нагадує сучасну, виникла у 1166 році. У 1891 році Паркер (США) створив першу автоматичну ручку з чорнилами.

Самий розповсюджений спосіб складання документів – це машинописний (або комп'ютерний). Ще досі в діловодній практиці в деяких організаціях використовують друкувальні машини.

Для створення текстових документів акустичним способом використовують диктофону апарату. Диктофон – це апарат для запису усного мовлення з метою прослуховування її у вигляді диктовки.

Першим диктофоном був фонограф Т.А. Едісона, винайдений у 1877 році. В Росії у секретарській практиці диктофони почали використовувати з 1904 року.

Існує три раціональних методи використання стаціонарних диктофонів: Децентралізований, який передбачає безпосереднє виконання одним або декількома працівниками;

Централізований, це система дистанційної диктовки, яка використовує свої лінії зв'язку.

Змішана, що містить елементи централізації та децентралізації.

Перевага диктофоного способу складання документів є те, що магнітну плівку можна використовувати багато разів, відпадає необхідність стенографування.

### **5.3. Засоби копіювання та розмноження документів**

Як показали дослідження, 96 % усієї документації підлягає розмноженню в кількості від 3 до 7 примірників, а більше 60 % - повторному копіюванню. Для вирішення таких завдань слугують копіювально-розмножувальні засоби.

Копіювально-розмножувальна техніка поєднує дві групи методів та способів, які розвиваються та застосовуються разом – репрографію та оперативну поліграфію.

Репрографія - це сукупність способів, процесів та інших засобів проведення зображення оригіналів з метою отримання копій без використання набірно-технічних форм, які засновані на застосуванні носіїв, які змінюють фізико-хімічні ознаки.

Репрографія містить у собі дізографію, фотокопіювання та електрографію та інше.

Дізографія – це копіювальний процес, що оснований на застосуванні органічних автоматичних діасполук азоту, що створюють краску про взаємодії з азотоскладовими.

Приміщення де розташовуються ці апарати (з парою аміаку) в спеціальних приміщеннях з індивідуальною витяжною системою. Процес дізокопіювання простий та надійний, матеріали економічні, обладнання відносно просте та недороге.

Дізокопіювання здійснюється в копіювальних апаратах, які класифікують за наступними ознаками:

- За способом проявлення копій – апарати „сухого” та „мокрого” проявлення;
- За конструкційним виконанням – стаціонарні та настільні;
- За ступенем автоматизації – ручні, полу автомати, автомати;

Фотокопіювання – це процес, який дозволяє здійснити контактне копіювання з будь-якого оригіналу. Воно використовується для копіювання текстових, графічних, ілюстративних оригіналів документів.

В репрографії для копіювання документів застосовують спрощені фотографічні процеси, які не вимагають спеціальних фотолабораторій. Фотокопіювання дозволяє отримати високоякісні копії практично з будь-яких оригіналів.

Електрографія здійснюється за допомогою використання фотопрхідних високоомних полу провідників та електростатичних явищ.

Електроннографія охоплює ряд фотоелектронних процесів, які побудовані на по елементному зчитуванні скануванням та їх відображенні різними способами: фотохімічним (на фотопапірі), електрохімічним, механічним, електротермічним.

Гектографічний друк – це зручний засіб розмноження нескладної документації, який має наступний принцип. Принцип гектографічного друку полягає у виробленні друкувальної форми з великим запасом краски, яка поступово витрачається.

Трафаретний друк зручний для невеликих тиражів бланків та управлінської документації. Для цього виду друку використовують ротатори.

Мікрофільмування – це методи та засоби отримання фотографічним способом зменшених у десятки та сотні разів копії з різних оригіналів.

#### **5.4. Засоби обробки документів**

Відповідно до класифікації засобів організаційної техніки засоби обробки документів складають самостійну групу, яка поділяється на підгрупи:

- машини та засоби фальцювання. Фальцовка – це операція складання аркушу в один, два і більше згиби. Фальцювальні машини використовуються в великих установах.

- машини та засоби листопідбірні і сортувальні. Ці машини та засоби використовують для підбору в порядку нумерації сторінок в пачку надрукованих аркушів документів. Сортування - це розподіл кореспонденції за отримувачами або виконавцями.

- обладнання та засоби для різання. До групи різального обладнання входять засоби, що відкривають конверти та обладнання, що розрізає папір по горизонталі.

- машини та засоби, які скріплюють та склеюють. До цієї групи входить обладнання наступних типів: конвертоскляючі, проволоко швейні машини, машини без швейного скріплення, пачков'язальні машини, зшивачі документів, папки-швидкошивачі, дираколи.

- засоби для нанесення захисних покриттів на документи. Засоби для нанесення захисних покриттів на документи поділяються на ламінатори, лакокрасочні станки та засоби для окантовки документів.

- машини та засоби адресу вальні та штемпельовані. Адресу вальні та штемпельовані машини та засоби поділяються на три види: адресувальні (номенклатурно-адресувальні) машини та засоби, маркувальні машини (використовуються для нанесення на відправляемому пошту найменування установи-відправника та його адреси, суму оплати поштового відправлення, порядкового номера відправника та дати відправлення), засоби для реєстрації документів (ручні та електричні нумератори).

- машини та обладнання для знищення документів

#### **5.5. Засоби зберігання та пошуку документів**

Пошук інформації за запитом керівника або відвідувачів займає значний час у працівників служби документаційного забезпечення управління. Для підвищення оперативності та ефективності цієї роботи необхідно знати, які технічні засоби можуть виконувати окремі операції в цьому напрямку, принципи систематизації масивів документів в поточному та архівному діловодстві.

В правильно організованому масиві інформації кожний документ або картка мають в його структурі постійне місце (адресу). Одиницею зберігання

може бути справа, документ за змістом, лист або обліковий аркуш, алфавітно-цифровий знак.

Технічні засоби зберігання документів поділяються на засоби для механізованого зберігання документів, картотеки та карткове обладнання.

Для зручності пошуку документів, які зберігаються у папках вертикального зберігання, необхідно на одну із сторін нанести індикатор зі змістом матеріалу у папці.

Документи можуть зберігатися також у папках, що підвішені та розташовані у секційних металевих шафах.

Підшиті документи зберігають у папках-регістрах в спеціалізованих шафах, на стелажах тощо.

В архівах документи зберігають в металевих одноярусних або двоярусних з металевими перекриттями стелажах.

Значний обсяг оперативної та довго часової інформації може зберігатися на картах. Карти зберігаються у картотеках. Картотека – це визначена окрема кількість карт, які мають загальний зміст та розташовані у систематизованому порядку. Картотеки бувають вертикальні, підвісного зберігання, плоскі, механічні тощо.

В практиці склалися декілька способів розташування карт: за номерами, за алфавітом, за змістом (за темами).

Розміщення карт за номерами дозволяє легко знайти потрібну інформацію, визначити відсутність або порушення порядку, необмежено продовжувати картотеку та забезпечити таємницю зберігання.

Алфавітне розташування карт використовують для класифікації інформації, яка має особисте найменування (наприклад, особові картки працівників). Перевагами цього способу є: точне розташування карт в алфавітному порядку, легкість визначення дублювання, простота знаходження карти. Недоліками при цьому способі розташування карт є важкість визначення відсутності карти та порушення порядку розташування.

Тематичне розташування карт застосовують для інформації, яку добре можна класифікувати. Цей спосіб дозволяє необмежено розширювати картотеку, розділяти її на під масиви.

## **5.6. Засоби передачі інформації**

Засоби передачі інформації прийнято поділяти на два види:

- засоби та обладнання транспортування носіїв запису;
- засоби акустичного прийому та передачі інформації.

До комплексу засобів та обладнання транспортування носіїв запису входять ліфтові підйомники, горизонтально-вертикальні транспортери та конвеєри для документів.

Ліфтові підйомники використовують для транспортування великих мас документів. Їх розрізняють за обсягом вантажу, висотою підйому, ступенем автоматизації та числом станцій.

Автоматизовані пошти являють собою системи автоматизованої доставки документів за адресатами. Вони бувають конвеєрні, пневматичні та електромагнітні. Конвеєрні пошти представляють собою систему транспортування документів у спеціальних контейнерах-папках. Пневматична

пошта являє собою систему передачі по трубопроводу від станції до станції документів та невеликих предметів (у спеціальних патронах) під дією тиску або повітря. Електромагнітна пошта представляє собою систему переміщення кореспонденції між абонентами за допомогою сил електромагнітного току. За призначенням та технічним можливостям вона схожа на пневмонічну пошту.

Група засобів акустичного прийому та передачі інформації у поділяється на: системи аварійної сигналізації, системи виклику з провідними каналами зв'язку, система пошуку та система виклику представляють собою сукупність засобів, які слугують для передачі різних повідомлень всередині підприємства працівникам, що знаходяться на робочих місцях Вони мають центральний пульта керування (виклику), пульта каналів зв'язку з прийомною апаратурою. Якщо центральний пульта підключений до АТС, то є можливість здійснювати виклик автоматично з будь-якого її телефону.

Системи пошуку та виклику поділяються за видами каналів зв'язку на провідні та безпроводні, за характером обміну інформацією – односторонній та двосторонній зв'язок, за характером ідентифікуючих засобів – оптичні та акустичні.

Засоби зв'язку можна класифікувати за формою представлення інформації та каналам інформації. Ця класифікація представлена на рис. 14

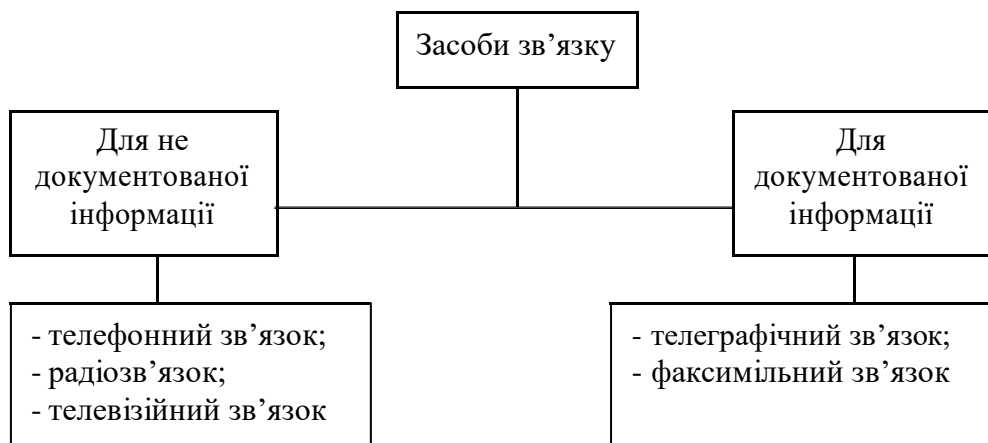


Рис. 14. Класифікація засобів зв'язку

Телефонний зв'язок є самим розповсюдженим видом управлінського зв'язку. Виходячи з цього можна сказати, що існують багато видів телефонного зв'язку залежно від територіального розташування. Ці види зображені на рис. 15.

Обов'язковим атрибутом телефонного зв'язку є телефонний апарат. Апарати розрізняють за конструкту цією (настільні, настінні, портативні, переносні), так і за сервісними можливостями. Сучасний телефонний апарат має: довготривалу пам'ять номерів, оперативну пам'ять (для повторного виклику), кнопку тимчасового відключення мікрофону від мережі, можливість підключення до ПК.

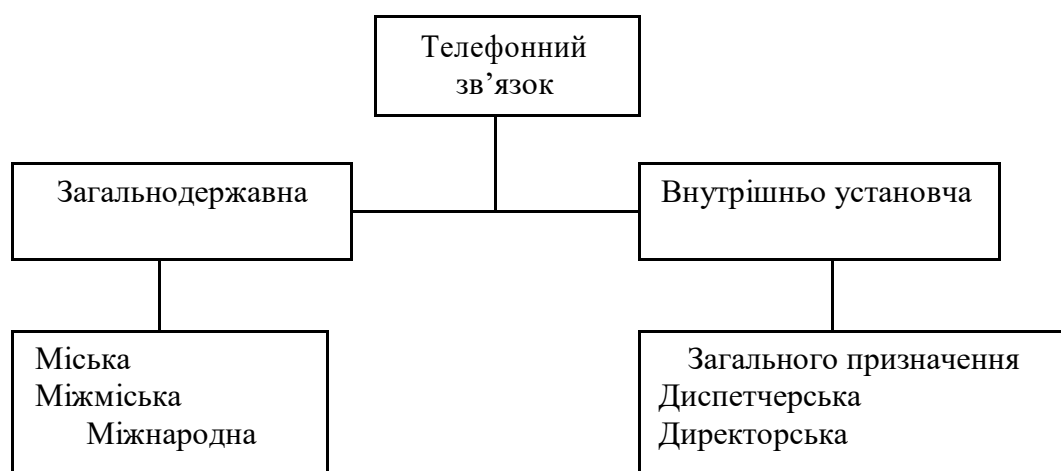


Рис. 15. Види телефонного зв'язку

Для службових цілей використовують телефонний апарат із розширеними можливостями, який називають „комутатор секретаря”. На цьому телефоні є можливість приймати дзвінки від зовнішніх абонентів, підключатися до декількох телефонних ліній, переадресація абонентів на інший номер, організація телефонних конференцій, електронний телефонний довідник тощо.

Системний телефон – це апарат нового покоління, який має дисплей, мікрофон, спікер, регулятор рівня шуму та клавіші, що програмуються.

Багато установ використовують особисті телефонні станції або комутатори, які мають назву міні-АТС або офісні-АТС. Такі АТС використовуються в установах де є внутрішні телефони. Вони приймають усі зовнішні виклики та переводять їх на внутрішні телефони.

Також необхідно відзначити приватні види телефонного зв'язку: радіотелефонний, відеотелефонний, пейджингова.

## **5.7. Комплекти засобів організаційної техніки**

Комплекти технічних засобів для механізації документаційних процесів представляють собою набір засобів організаційної техніки, обумовлений технологічною послідовністю, інтенсивністю та обсягом робіт.

Склад комплектів засобів організаційної техніки для типових централізованих частин обробки документації в апараті управління та для робочих місць працівників.

Залежно від обсягу документообігу встановлюються чотири варіанти комплектів технічних засобів для механізації процесів: підготовки документів, копіювання та розмноження, експедиційної обробки та транспортування, реєстрації документів та побудови обліково-довідкового апарату, контролю за виконанням документів, формування та використання справ.

Сьогодні розроблено типові комплекти засобів організаційної техніки для наступних ділянок: експедицій, канцелярій, архівів, бібліотек, машинописних бюро, обчислювальних центрів, копіювально-розмножувальних служб, робочих місць основних категорій службовців: керівника, секретаря тощо.