

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ І МАТЕМАТИЧНОГО  
МОДЕЛЮВАННЯ**

## **УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ЗВ'ЯЗКАМИ**

конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» денної та заочної форми здобуття вищої освіти



Миколаїв - 2022

Друкується за рішенням науково-методичною комісією факультету менеджменту Миколаївського національного університету від 15.02.2022 року протокол № 7.

Укладачі:

- О. В. Шибаніна – д-р екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- В. П. Клочан – канд. екон. наук, доцент, завідувач кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- І. В. Клочан – д-р екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- С. І. Тищенко – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- Н. С. Ручинська – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- В. О. Крайній – канд. екон. наук, доцент кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет;
- І. І. Хилько – старший викладач кафедри економічної кібернетики і математичного моделювання, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

Стройко Т.В. - д-р. екон. наук, професор, завідувач кафедри економіки та менеджменту, Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

Стамат В. М. - канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту та маркетингу, Миколаївський національний аграрний університет

## ЗМІСТ

Змістовний модуль 1. Загальні теоретичні та організаційні засади управління інформаційними зв'язками .....	4
Тема 1. Інформаційні зв'язки як елемент процесу управління .....	4
Тема 2. Аналіз потреб у зовнішніх і внутрішніх інформаційних зв'язках .....	13
Змістовний модуль 2. Особливості роботи з інформацією і документами при реалізації інформаційних зв'язків .....	17
Тема 3. Методи і засоби збирання, обробки, зберігання, пошуку і поширення інформації .....	17
Тема 4. Доступ до документів та організація їх використання. Організація колективної роботи з документами .....	31
Тема 5. Вимоги до комунікацій при реалізації інформаційних зв'язків. Організаційно-технічні та режимні заходи безпеки інформаційних зв'язків .....	38
Список рекомендованої літератури .....	55

# Змістовний модуль 1. Загальні теоретичні та організаційні засади управління інформаційними зв'язками

---

## *Тема 1. Інформаційні зв'язки як елемент процесу управління (2 год.)*

---

### План

1. Вступ
2. Поняття управління
3. Поняття інформації
4. Управлінська інформація та її властивості
5. Поняття інформаційних зв'язків

### Вступ

*Управління інформаційними зв'язками* – це процес, який об'єднує засоби зв'язку, методи та способи для отримання, фіксації, передачі та збереження інформації за допомогою сучасних інформаційних технологій, важливою складовою якого є зворотній інформаційний зв'язок.

Розкриваючи суть управління інформаційними зв'язками доцільно охарактеризувати наступні категорії: управління, інформація, інформаційні зв'язки.

### Поняття управління

Поняття «управління» в наш час використовують різноманітні науки. Проте управління інформаційними зв'язками ми будемо розглядати з погляду науки кібернетики, що характеризує управління як спроможність цілісних динамічних утворень здійснювати цілеспрямовану перебудову своїх організмів відповідно до змін умов у внутрішньому та зовнішньому середовищі їх існування. Ця перебудова відбувається шляхом переробки інформації, що циркулює за принципом прямого і зворотного зв'язку між керуючим пристроєм та керованою системою. Завдяки управлінню та чи інша система не лише підтримує свою цілісність, а й підтримує своє функціонування.

Кібернетика встановила, що управління властиве тільки системним об'єктам і має цілеспрямований, доцільний характер. Вона розкриває найбільш загальні закономірності управління, вивчає його процеси з визначеної формально – структурної, кількісної сторони, без урахування змісту системи, в якій ці процеси відбуваються.

При розгляді сутності управління, в контексті управління інформаційними зв'язками, доцільно розглядати дане поняття, як взаємодію, яке є більш ширшим, ніж поняття вплив, адже воно включає прямі, зворотні, субординаційні та координаційні зв'язки, що необхідні для управління інформаційними зв'язками.

## Поняття інформації

Другою складовою, однією з найважливіших на наш погляд, до управління інформаційними зв'язками є інформація, яка забезпечує усі процеси життєдіяльності людського суспільства. Інформація є основним ресурсом живої та не живої природи, базою соціального і технічного розвитку.

Інформація – основа процесу управління. Без неї неможливо сформулювати мету управління, оцінити ситуацію, визначити проблему, підготувати та прийняти рішення, проконтролювати його виконання. Навіть, щоб купити товар, необхідно мати інформацію про подію, ситуацію. Якщо вважати оптимальне нестандартне управлінське рішення кінцевим результатом діяльності менеджера, то з точки зору змісту і ролі інформації в управлінні, її можна визначити як предмет праці менеджера. Розвиток інформації в управлінні підпорядкований одержанню нових або додаткових відомостей про об'єкт управління, достатніх для аналізу, прийняття рішень, організації та контролю.

Інформація в управлінському процесі виступає одним з основних факторів існування цього процесу. Як своєрідний специфічний продукт і предмет управлінської діяльності інформація має такі особливості:

- виступаючи на певному етапі процесу управління продуктом праці, на наступному етапі вона виступає як предмет праці;
- має властивість тривалого й багатократного застосування і при використанні не втрачає своїх споживчих властивостей;
- має здатність накопичуватися.

У широкому розумінні інформація – це загальнонаукове поняття, що включає в себе обмін відомостями між людьми, обмін сигналами між живою й неживою природою, людьми й пристроями. У вузькому, інформація – це наявність деяких відомостей про стан об'єкта і навколишнє зовнішнє середовище.

Виникнення теорії інформації зазвичай пов'язують із появою у 1948 р. фундаментальної праці американського вченого Клода Шеннона „Математична теорія зв'язку”. Теорія Шеннона (якого вважають „батьком” теорії інформації), з самого початку розглядалась як точно сформульована математична задача і дала можливість інженерам визначати ємність комунікаційного каналу.

Дуже схожою за змістом до вище вказаної теорії інформації є теорія автоматизованого оброблення інформації. Теорія автоматизованого оброблення інформації розглядає інформацію як сукупність знань, що є об'єктом нагромадження, реєстрації, передачі, збереження, оброблення. Основною її відмінністю є те, що реєстрація, передача, збереження та оброблення даних відбувається за допомогою технічного забезпечення.

Проблеми інформації досліджують інженери, історики, біологи, соціологи, журналісти та представники багатьох інших галузей науки. Деякі розглядають інформацію як соціальне явище, тобто певний феномен, пов'язаний з діяльністю тих чи інших суб'єктів соціальних спільнот

(наприклад, груп) чи соціальних інститутів (наприклад, установ і організацій, які функціонують у суспільстві).

У соціології поняття інформації не набуває якогось якісно іншого змісту, хоча і неповністю використовується у тому ж значенні, як у теорії інформації, бо обов'язково розглядає зміст інформації. В цілому під інформацією в соціології розуміється будь-яке повідомлення (текст), яке вміщує якісь відомості (нове знання) відносно того чи іншого об'єкта (предмета повідомлення).

Економіка розглядає інформацію, як міру корисності, цінності даних для конкретного одержувача, а дані, як відомості, представлені у формалізованому виді й призначені для наступної обробки технічними засобами, наприклад на комп'ютері. Таким чином, дані це будь-які відомості, а інформація – відомості потрібні одержувачеві, що дозволяють усунути невизначеність і прийняти рішення та ефективно управляти інформаційними зв'язками. Економічна інформація є важливою частиною управлінської інформації, основним ресурсом організаційно-економічного управління та управління інформаційними зв'язками.

Обов'язковими вимогами до процесу обігу інформації є наявність носія інформації, джерела і приймача, а також каналів зв'язку між ними. Значущість інформації в організації полягає у тому що:

1) інформація забезпечує зв'язок між структурними підрозділами організації всередині, так і між віддаленими її підрозділами, філіями, центрами, управліннями, громадськими організаціями, споживачами послуг, конкурентами, постачальниками – ззовні;

2) інформація виступає основою управління, на якій ґрунтується вся управлінська діяльність;

3) інформація є формою зв'язку між об'єктами, що передають та отримують повідомлення. Цей зв'язок відбувається інформаційним потоком чи інформаційними даними за допомогою комунікації та методів передачі інформації;

4) складовою управлінської інформації є економічна, яка є основою управління організаційними процесами в організації;

5) інформація, відповідно до підходів науковців: є різноманітною, новою; передає складність процесів; як матерія, існувала й існує завжди; забезпечує комунікації; характеризується джерелом, приймачем, каналами і носіями інформації.

З погляду теорії управління інформація може розглядатися як потужний інструмент, за допомогою якого можна здійснювати вплив на волю, вчинки, прийняття рішень усіх без винятку учасників суспільних відносин. Від характеру, інтенсивності та ціле направленості інформації суттєво залежить рівень організації соціальних систем.

Таким чином, за допомогою інформації реалізується зв'язок між суб'єктом і об'єктом, між керівною та керованою частинами системи управління. Тобто ефективну реалізацію всіх принципів і функцій управління забезпечує якісна інформація. Без інформації та її аналізу неможливе ефективне функціонування та розвиток діяльності організації.

### Управлінська інформація та її властивості

Будь-який процес управління є інформаційним процесом, що передбачає виконання функцій зі збору, передачі, обробки, аналізу інформації і прийняттю відповідних рішень. Інформація повинна відображати реальний світ, процеси, явища, використовувати при цьому зрозумілу користувачеві мову, бути своєчасною, корисною та необхідною йому.

*Управлінська інформація* – це сукупність необхідних нових корисних даних, що надходять в інформаційні канали і сприяють якісному прийняттю управлінських рішень в процесі управлінської діяльності.

Основними властивостями управлінської інформації є обсяг, корисність, якість, інтенсивність, оперативність та захищеність (див. Таблиця 1).

*Обсяг інформації*, що надходить і циркулює в організації, визначається характером та встановленими правилами взаємодії з зовнішнім і внутрішнім середовищем. Традиційні ієрархічні організації не в змозі переробляти інформацію, що надходить із зовнішнього середовища, тому що адресація її одній особі на вершині ієрархії (керівникові організації) заважає її своєчасної обробці. Навіть переадресація і розподіл інформації за рівнями не залишає часу на прийняття рішень і контроль виконання.

**Таблиця 1. Властивості управлінської інформації**

№	Показник	Визначення	Вимірник
1.	Обсяг інформації	Кількісна характеристика даних, переданих, одержаних, перероблених в організаційних системах	Кількість (слів, знаків, рядків, сторінок, байтів)
2.	Корисність (інформативність)	Ступінь впливу інформації на виробничі і управлінські процеси, на функціонування організації загалом	Вартість інформаційного ресурсу або економія на інших ресурсах (грошові одиниці)
3.	Якість (достовірність)	Здатність інформації давати правильне і найповніше уявлення про об'єкти або процеси і не мати прихованих помилок	% реальних (достовірних) даних до загального обсягу інформації
4.	Інтенсивність (насиченість)	Обсяг корисних відомостей, що містяться в одиниці інформації	% корисної інформації в загальному обсязі (стосовно фонового «шуму»)
5.	Оперативність (своєчасність)	Властивість інформації втрачати свою цінність і згодом старіти	Час передачі, прийому, обробки і збереження інформації
6.	Захищеність (відкритість)	Належність інформації «господарю» та її захист від несанкціонованого доступу	Ступінь таємності і відкритості інформації

У зв'язку з розширенням кількості джерел і каналів інформації збільшився її обсяг, поряд з традиційними з'явилися нові мережні, мультимедійні, аудіо- і візуальні форми надання інформації. Інтенсивні відеоконференції в Internet стають найпоширенішою формою отримання і розподілу інформації за елементами організаційної структури в «плоских» органічних структурах. Нові мережні і віртуальні організації залишають вищому керівництву функцію управління стратегічною інформацією. Відбувається «віртуалізація керівника», коли кожен працівник може зв'язатися по мережі безпосередньо із шефом, довести до його відома потрібну інформацію, але ніколи не зустрічатися з ним особисто (тільки через екран монітора під час телеконференції).

*Корисність* (цінність) визначається властивостями інформації як специфічного товару або ресурсу. Як товар інформація має споживчу вартість, яка може бути оцінена в грошовому еквіваленті. Специфіка цього товару полягає в його новизні і можливості створювати новий товар. Якщо інформація повторює вже наявні відомості і не є корисною при прийнятті рішень, її цінність дорівнює нулю.

Слід також зазначити, що цінність інформації визначається її споживачем. Інформація може мати нульовий і найвищий ступінь цінності для різних груп споживачів інформації. Отже, важливого значення набуває раціональна спрямованість інформаційних потоків в організації для того, щоб тільки та інформація, яка необхідна в роботі конкретного відділу (маркетингу, фінансів, кадрів, виробництва), надходила в призначений їм інформаційний канал.

Якщо розглядати інформацію як ресурс, то її цінність полягає в можливості економії інших видів ресурсів (матеріальних, фінансових, трудових). Складним залишається питання визначення витрат на інформацію і адекватність отриманих від її використання результатів. Проблема полягає в невизначеності самого процесу виробництва інформації, а також в оцінці частки прибутку, який одержаний за рахунок виділеного серед інших інформаційного ресурсу [5]. Динаміка невизначеності співвідношення витрат на інформацію і оперативних результатів зумовлена вже тим, що інформація переносить свою вартість і безпосередньо, і опосередковано на створюваний продукт або прийняте рішення. Створення інформаційного продукту складається з декількох стадій (виробництво, збереження, передача), що також вимагає додаткових витрат.

*Якість* (достовірність) інформації тісно зв'язана з кібернетичним поняттям ентропії, тобто здатності інформації розпорошуватися і змінюватися при кодуванні і розшифровці. Для оцінки обсягу отримуваної якісної інформації необхідно знайти міру невизначеності тієї чи іншої ситуації.

Для прискорення руху інформації або додання повідомленню більшої ясності різні відомості модифікуються і спрощуються при передачі повідомлень у різні сегменти організації. Інформація, передана по вертикалі вгору, може бути недостовірною, тому що підлеглі зацікавлені в передачі вищій



ланці тільки інформацію, що позитивно сприймається. Нижчі рівні ієрархії управління часто не інформують вищі рівні про потенційні або наявні проблеми, тому що бажають отримати схвалення керівника, говорячи йому тільки те, що він хоче почути. Додатковою причиною недостовірності інформації, що надходить наверх, може бути підвищена увага керівників середньої ланки до повідомлень з верхніх рівнів влади порівняно з інформацією від їхніх підлеглих. Серед інших причин, що заважають працівникам передавати інформацію наверх, можуть бути страх перед покаранням і відчуття марності справи.

Тісно пов'язана з обсягом і корисністю *насиченість* інформації – обсяг корисних відомостей, що містяться в загальному обсязі інформації, переданої, прийнятої та обробленої в одиницю часу.

У зв'язку з появою сучасних засобів комунікацій, глобальних і локальних мереж різко виріс обсяг інформації і знизилась її насиченість корисними відомостями. Така зворотна пропорція зумовлена наявністю могутнього «інформаційного шуму» що безпосередньо стосується діяльності організації, переданого разом з інформацією. «Інформаційний шум» створюється іншими організаціями, що експлуатують у власних цілях єдині інформаційні канали. До «шумової» інформації можна віднести рекламні, спортивні, політичні, культурні й інші відомості, що не беруть участі у вирішенні задач організації. Такі відомості забирають у співробітників час, розсіюють увагу, погіршують стан здоров'я і відволікають від виробничих задач. У багатьох компаніях проблемою стають комп'ютерні ігри, неділове листування, читання новин по мережі Internet у робочий час.

Поряд з негативним впливом «шумове тло» може позитивно впливати і сприяти кращому сприйняттю інформації за рахунок підняття емоційного рівня, поліпшення настрою, психологічної настроєності, зняття втоми і напруги. До методів підвищення насиченості інформації віднесемо:

- групування;
- візуальність;
- розподілений доступ;
- дублювання важливих відомостей;
- акцентування;
- скорочення часу доступу.

Останній метод підвищення насиченості інформації має відношення до іншої, не менш важливої властивості – *оперативності* (своєчасності) інформації. Інформація, як і будь-який інший продукт життєдіяльності організації, підлягає старінню. Цей процес у зв'язку з впровадженням нових інформаційних технологій, підвищенням обсягу, швидкості і частоти зміни інформації значно прискорюється. Оперативність відображає пропорційну залежність між «віком» управлінської інформації і її цінністю.

Питання отримання, використання, поширення і збереження інформації в економіці і суспільстві загалом набуває все більшого значення. Від того, як

організація використовує і захищає інформацію, залежить її виживання в ринковому середовищі. У зв'язку з цим властивість *захищеності* (відкритості) інформації стає діючим механізмом управління нематеріальними активами організації. Виділимо основні групи і категорії відкритості інформації.

За режимом доступу інформація поділяється на дві групи відкрита інформація та інформація з обмеженим доступом, що, своєю чергою, поділяється на конфіденційну і таємну.

Відкрита інформація – це ті відомості, що призначені для вільного поширення серед необмеженого кола осіб. Поширення відкритої інформації може бути ініційовано декількома суб'єктами: державою, власником підприємства, зацікавленою особою. Відповідно відкриту інформацію можна класифікувати за такими ознаками:

- поширення інформації, ініційоване державою. З цього погляду чинне законодавство містить ряд норм, що зобов'язують суспільство поширювати інформацію про себе. Наприклад, Закон «Про цінні папери і фондову біржу» встановлює обов'язкову систематичну публікацію річного звіту, Закон «Про господарські товариства» покладає обов'язки з публікації повідомлень про скликання загальних зборів і зобов'язує персонально сповіщати про це власників іменних акцій.

- поширення інформації, ініційоване власником. У цьому випадку сама організація як власник інформації, вирішує, яку інформацію і в який спосіб поширювати. Це може бути публікація кварталних звітів, інформація про продукцію підприємства.

- поширення інформації, ініційоване зацікавленими особами. Будь-яка зацікавлена особа має право на отримання інформації про діяльність підприємства. Іноді з таким правом поєднується обов'язок суспільства надавати інформацію на запит зацікавленої особи. Наприклад, Закон «Про господарські товариства» зобов'язує акціонерне товариство за вимогою акціонера надавати йому для ознайомлення річні баланси, звіти суспільства про його діяльність, протоколи зборів, документи, пов'язані з порядком денним зборів, книги протоколів засідань правління і т.п.

Що стосується інформації з обмеженим доступом, підприємство у своїх внутрішніх нормативних документах повинно визначити:

- перелік інформації, віднесеної до категорій конфіденційної і таємної (склад і обсяг відомостей);

- перелік осіб, що мають право доступу до інформації кожної з категорій;

- перелік осіб, що мають право класифікувати інформацію за режимом доступу;

- права й обов'язки посадових осіб щодо отримання, використання, поширення і збереження інформації з обмеженим доступом;
- відповідальність за забезпечення збереження інформації з обмеженим доступом.

### **Поняття інформаційних зв'язків**

Третім елементом для забезпечення управління інформаційними зв'язками є інформаційні зв'язки.

Забезпечення передачі інформації відбувається за допомогою процесу комунікації. В системі управління організації як джерелом так і приймачем інформації є як суб'єкт управління, так і об'єкт управління, які є учасниками інформаційної взаємодії. Взаємодіючи вони утворюють інформаційний зв'язок.

*Комунікація як складова управління інформаційними зв'язками організації* – це обмін інформації у внутрішньому та зовнішньому середовищі організації, де кожному належить активна роль. В процесі комунікації відправник складає повідомлення і передає його адресатові.

Інформаційний зв'язок, або комунікація при управлінні організацією, а саме між суб'єктом та об'єктом управління є двостороннім (зворотнім).

Інформаційні зв'язки у системі управління організацією представлені на Рис. 1.

*Прямий інформаційний зв'язок* здійснюється потоком директивної інформації, яка формується в суб'єкті управління і є результатом логіко розумової обробки інформації суб'єктом управління, відповідно до обраної технології управління та в залежності від особливостей об'єкта управління і його стану в теперішньому часі та від цілі, яка визначає майбутній стан об'єкта управління.

*Зворотній інформаційний зв'язок* – це потік звітної інформації, який рухається в зворотному напрямку і містить відомості про виконання прийнятих рішень, про рівень впливу зовнішнього середовища на внутрішню управлінську ситуацію, про можливі відхилення від запланованого, тобто про стан об'єкта управління.

Формалізована чи частково формалізована частина прямого та зворотного інформаційного зв'язку в менеджменті включає структуровану інформацію, впорядковані процедури збору, збереження, виготовлення, поширення та використання цієї інформації.

Неформалізована частина прямого та зворотного інформаційного зв'язку в менеджменті організації заснована на наявних угодах і неписаних правилах поведінки (спонтанні усні розпорядження, оперативна мотивація, стихійний стиль керівництва, або чутки).



Рис. 1. Модель інформаційної системи управління організації

Для неформалізованої частини інформаційного зв'язку немає ніяких правил, що саме є інформацією чи як вона буде накопичуватися і оброблятися, але це необхідно для життя організації. До процесів управління організацією неформалізована частина інформації має більш віддалене відношення.

---

## **Тема 2. Аналіз потреб у зовнішніх і внутрішніх інформаційних зв'язках (2 год.)**

---

### **План**

1. Поняття інформаційної потреби
2. Класифікація інформаційних потреб
3. Форми прояву інформаційних потреб
4. Інформаційні системи

### **Поняття інформаційної потреби**

Інформація виступає чинником, на підставі якого система управління виробляє адекватні до стану керованої підсистеми впливи з метою забезпечення виконання виробничих програм. Неповна або недостовірна інформація про стан суб'єкта управління може призвести до непоправних наслідків, або прийняття рішень в умовах невизначеності, що вже само по собі свідчить про некерованість процесом управління і вихід з ладу системи управління.

Діяльність, що пов'язана з інформацією – це суть інформаційних відносин, а інформаційні відносини – це діяльність суб'єктів і об'єктів управління, яка пов'язана зі збиранням та використанням інформації.

В процесі діяльності органів управління виникають різного роду відносини, які опосередковують пошук, збирання, систематизацію, обробку, передачу інформації. В управлінській практиці питанню забезпечення інформаційних потреб менеджерів не завжди приділяється належна увага. Це значною мірою пояснюється складністю проблеми формалізації процедури інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень. Чим вища посада менеджера, тим складніше завдання системного забезпечення його управлінською інформацією, тому що розширюється коло напрямів, які має бути охоплено інформаційним забезпеченням, ускладнюється завдання її інтеграції, виникає необхідність враховувати особисті особливості споживача інформації та ін. Від фахівця, який буде виконувати це завдання, вимагається не лише знання можливостей обчислювальної техніки, математичного забезпечення, загальних основ теорії управління, особливостей конкретного виробництва, а й особистих рис відповідних менеджерів, стилю та методів їхньої роботи, вміння налагодити з ними контакти.

*Інформаційна потреба* – це усвідомлення користувачем необхідності вивчення комплексу даних, що доповнюють початкові знання, через які суб'єкт інформаційної взаємодії вирішує об'єктивну проблему, що виникла перед ним у процесі взаємодії з навколишньою дійсністю і розв'язання якої пов'язано з підтримкою його діяльності в усвідомлений проміжок часу на оптимальному рівні.

Інформаційні потреби залежать від наступних чинників:

- галузі інформування (профіль інтересів користувача);

- виду інформації, необхідної користувачу в його безпосередній діяльності (політична, економічна, наукова і т.д.);
- режиму інформування (систематичне, разове);
- форми подачі інформаційних матеріалів (першоджерело, анотація, опис, реферат, огляд, наукова доповідь, аналітична довідка);
- оперативності інформаційного обслуговування (періодичність інформування, час видачі відповіді на запит, час чекання при замовленні і т.д.);
- повноти, обсягу і глибини необхідної інформації;
- часу інформування (час, що може витратити користувач для ознайомлення з інформацією);
- рівня допустимих матеріальних витрат.

### **Класифікація інформаційних потреб**

Інформаційні потреби поділяються на:

- абсолютні інформаційні потреби - це такі потреби, що відображають весь комплекс проблем управлінських відносин;
- кардинальні інформаційні потреби – це потреби організації, групи фахівців або індивідуума в релевантній інформації, яка необхідна для успішного розв'язання поставлених перед ними на певний період задач;
- фактичні інформаційні потреби - це частина кардинальних потреб, що задовольняються конкретно комунікацією.

Завданням комунікацій є наближення фактичних потреб до кардинальних, а кардинальних – до абсолютних.

### **Форми прояву інформаційних потреб**

Формою прояву інформаційної потреби є інформаційний запит. *Інформаційний запит* – це сформульована природною мовою в письмовій або усній формі усвідомлена вимога фахівця, організації, установи, що частково відтворює їхні потреби і спрямована комунікатору для одержання необхідних синтезованих відомостей, фактографічних даних.

У рамках специфічної діяльності користувачів інформаційні запити можна розділити на: концептуальні, аналітичні, документальні, фактографічні, адресні, методико-організаційні.

Концептуальні інформаційні запити пов'язані з теоретичними дослідженнями. Потреба в такій інформації виникає при розробці довгострокових прогнозів в управлінській діяльності.

Аналітичні інформаційні запити пов'язані з оцінкою поточного стану об'єкта дослідження і вибором конкретних рішень.

Документальні інформаційні запити обумовлені необхідністю одержання інформації з одного або декількох первинних джерел. Для цих запитів характерні одна або декілька пошукових ознак, наприклад: назва, рік видання, номер документа й ін.

Фактографічні інформаційні запити виникають у процесі розв'язання окремих задач, що мають конкретний характер.

Адресні інформаційні запити визначають сімейство джерел одержання інформації.

Методико-організаційні запити – це запити з проханням подачі матеріалів з теорії та практики інформаційної діяльності.

### **Інформаційні системи**

Можливості ефективного використання інформації сьогодні значно підсилюються можливістю її автоматизованої обробки, збереження, пошуку даних. Управління господарською діяльністю потребує:

- прогнозування ринкових процесів;
- інформації про відхилення від планових показників для прийняття оперативних рішень;
- науково-технічної інформації, яка містить нові наукові знання, інформацію про винаходи, технічні новинки своєї фірми та фірм конкурентів.

Інформаційна система відображає функціонування об'єкта управління та впливає на нього через органи управління. Вона є сукупністю інформаційних процесів для задоволення потреби в інформації різних рівнів прийняття рішень, її метою є продукування інформації для використання (споживання) управлінським апаратом. Відповідно вона забезпечує нагромадження, передачу, збереження, оброблення та узагальнення інформації «знизу вгору», а також конкретизацію інформації «зверху вниз».

Інформація, що циркулює в системі управління, об'єднується в смислові групи і фіксується на будь-якому матеріальному носію. Таке об'єднання носить назву документування, а сам носій інформації, призначений для використання в інформаційних системах, відповідно визначається як документ.

В автоматизованих інформаційних системах документи можуть надходити з зовнішнього середовища від клієнтів, постачальників, споживачів, вищої контролюючої організації, банків тощо.

Система документообігу має надавати можливість підготовки документів, вхідного і вихідного контролю, обліку проходження документів, ведення архівів та перетворення форматів. Документ є головним засобом подання юридично оформлених відомостей про об'єкт управління. Документи становлять основну частину інформаційних потоків у системі управління.

Нині функціонує уніфікована система документації (УСД), що включає 16 уніфікованих систем документації з 4500 уніфікованих форм документів (планової, звітно-статистичної, первинно-облікової, організаційно-розпорядчої, розрахунково-грошової документації та ін.).

Єдність системи дає змогу здійснювати взаємний обмін інформацією між автоматизованими робочими місцями всередині між різними інформаційними системами. Згадана єдина система класифікації та кодування інформації забезпечує відповідність класифікацій і номенклатури у всіх сферах та на всіх рівнях управління, а також єдність вимірювань.

Управлінський процес в інформаційній системі включає такі стадії:

- документування господарських операцій;
- систематизація та узагальнення економічних даних;
- відображення вихідної інформації та її використання в управлінні.

Порядок оформлення електронних первинних документів забезпечує встановлення персональної відповідальності за їх юридичну правочинність, вірогідність і точність первинної інформації. Умови оформлення таких документів надають змогу:

- визначати осіб, відповідальних за санкціонування, здійснення та реєстрацію відображених у документах господарських операцій;
- запобігати можливості оформлення документів особами, ненаділеними відповідними правами;
- контролювати правильність інформації документа в процесі його створення і виправляти виявлені помилки.

Електронний первинний документ має містити відомості, що дають змогу однозначно ідентифікувати документ (найменування, форму, номер), умови його складання (дату, місце), зареєстровані в ньому господарські операції; осіб, відповідальних за складання документа і зафіксовану в ньому інформацію.

Автоматизація документування господарських операцій забезпечує значне скорочення, автоматизацію документообігу, що сприяє підвищенню оперативності управління.



## **Змістовний модуль 2. Особливості роботи з інформацією і документами при реалізації інформаційних зв'язків**

---

### ***Тема 3. Методи і засоби збирання, обробки, зберігання, пошуку і поширення інформації (1 год.)***

---

#### **План**

1. Характеристика етапів інформаційного процесу
2. Поняття і класифікація інформаційних систем. Автоматизовані інформаційні системи
3. Інформаційні технології: генеза, класифікація та завдання
4. Використання Cloud-технологій в управлінні інформаційними зв'язками

#### **Характеристика етапів інформаційного процесу**

*Інформаційний процес* – це послідовна зміна стану та уявлення про інформацію в результаті створення, збирання, зберігання, обробки, відображення, передавання, розповсюдження, використання і захисту інформації. Під час інформаційного процесу дані перетворюються з одного виду в інший за допомогою певних методів. У процесі обігу інформація проходить через етапи сприйняття, збору, передачі, обробки й нагромадження.

*Сприйняття інформації* – це процес перетворення відомостей, що надходять у систему із зовнішнього середовища, у форму, придатну для подальшого використання. Завдяки сприйняттю інформації забезпечується зв'язок системи із зовнішнім середовищем (у якості якої можуть виступати людина, спостережуваний об'єкт, явище або процес і т.д.). Сприйняття інформації необхідно для будь-якої інформаційної системи.

Сучасні інформаційні системи, створюються, як правило, на базі комп'ютерних систем, і мають більш-менш розвинену систему сприйняття. Система сприйняття інформації представляє досить складний комплекс програмних і технічних засобів. Для розвинених систем сприйняття можна виділити кілька етапів переробки вхідної інформації: попередня обробка для приведення вхідних даних до стандартного для даної системи виду, виділення у вхідної інформації семантично й прагматично значимих інформаційних одиниць, розпізнавання об'єктів і ситуацій, корекція внутрішньої моделі світу. Залежно від аналізаторів, що входять у комплекс технічних засобів системи сприйняття, організується сприйняття зорового, акустичного й іншого видів інформації. Крім того, розрізняють статичне й динамічне сприйняття.

*Збір інформації* – це процес одержання інформації із зовнішнього світу й приведення її до стандарту для даної інформаційної системи. Обмін інформацією між системою й навколишнім середовищем здійснюється за допомогою сигналів. *Сигнал* можна визначити як засіб перенесення інформації в просторі й часі. Як носій сигналу можуть виступати звук, світло, електричний

струм, магнітне поле й т.п. Збір інформації, як правило, супроводжується її реєстрацією, тобто фіксацією інформації на матеріальному носії (документі або машинному носії).

*Передача інформації* здійснюється різними способами: за допомогою кур'єра, пошти, транспортних засобів, дистанційної передачі по каналах зв'язку. Дистанційна передача по каналах зв'язку скорочує час передачі даних. Для її здійснення необхідні спеціальні технічні засоби. Деякі технічні засоби збору й реєстрації, збираючи автоматично інформацію з датчиків, встановлених на робочих місцях, передають її в персональні комп'ютери.

Дистанційно може передаватися як первинна інформація з місць її виникнення, так і результуюча у зворотному напрямку. Результуюча інформація відображається на різних пристроях: дисплеях, табло, друкувальних пристроях. Надходження інформації з каналів зв'язку в центр обробки в основному здійснюється двома способами: на машинному носії й безпосередньо в персональні комп'ютери за допомогою спеціальних програмних і апаратних засобів.

У сучасних розвинених інформаційних системах *машинна обробка інформації* спрямована на вирішення обчислювальних завдань. Це можливо при наявності певної організації обчислювального процесу. Обчислювальне завдання в міру необхідності звертається із запитом в обчислювальну систему. Організація процесу включає визначення послідовності вирішення завдань та реалізацію обчислень. Послідовність рішення задається, виходячи з інформаційного взаємозв'язку, коли результати рішення одного завдання використовуються як вихідні дані для вирішення іншого.

*Технологія електронної обробки інформації* – це людиномашинний процес виконання взаємозалежних операцій, що протікають у встановленій послідовності з метою перетворення вихідної (первинної) інформації в результуючу. Дана операція – це комплекс технологічних дій, у результаті яких перетворюється інформація. Технологічні операції різноманітні по складності, призначенню, техніці реалізації, виконуються на різному устаткуванні багатьма виконавцями.

*Зберігання й нагромадження інформації* зумовлене багаторазовим її використанням, застосуванням постійної інформації, необхідністю комплектації первинних даних до їхньої обробки.

Зберігання інформації здійснюється на машинних носіях у вигляді інформаційних масивів, де дані розташовуються та групуються по встановленій в процесі проектування ознаці.

## **Поняття і класифікація інформаційних систем.**

### **Автоматизовані інформаційні системи**

Економіку в цілому, а також її окремі компоненти (підприємства, фірми, компанії, установи і т.д.) можна віднести до динамічних систем. Робота таких систем зв'язана з діями мінливого зовнішнього середовища і обробкою величезних об'ємів інформації.

Процес управління системою визначається цілями управління, навколишнім оточенням та внутрішніми умовами. З позицій кібернетики такий процес трактується, як спрямована дія на елементи системи для досягнення мети, і може бути представлений у вигляді інформаційного процесу, що зв'язує зовнішнє середовище, об'єкт і апарат управління.

Інформаційний обмін, який лежить в основі процесу управління системою, полягає в циклічному здійсненні наступних процедур:

- зборі інформації про поточний стан керованого об'єкту;
- аналізі отриманої інформації та порівнянні поточного стану об'єкту з бажаним;
- виробленні управлінських дій, з метою спрямування керованого об'єкту у бажаний стан;
- передачі управлінських дій об'єкту.

Типові процеси в інформаційній системі проілюстровані на Рис. 2.

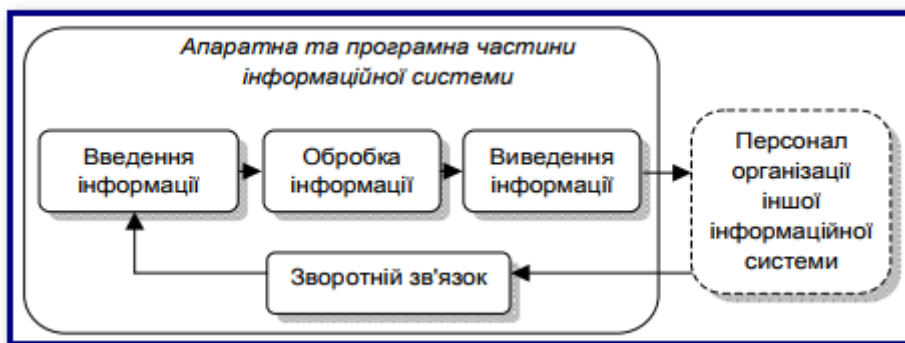


Рис. 2. Типові процеси в інформаційній системі

Отже, *інформаційна система* (ІС) – це взаємозв'язана сукупність засобів, методів, персоналу, що використовується для зберігання, обробки і видачі інформації для досягнення поставленої мети.

Інформаційні системи існують з моменту появи суспільства, оскільки на кожній стадії його розвитку існує потреба в управлінні. Місією інформаційної системи є виробництво потрібної для організації інформації, потрібної для ефективного управління всіма її ресурсами, створення інформаційного та технічного середовища для управління її діяльністю.

Інформаційна система може існувати і без застосування комп'ютерної техніки – це питання економічної необхідності.

В будь-якій інформаційній системі управління вирішуються задачі трьох типів:

- задачі оцінки ситуації (деколи їх називають задачами розпізнавання образів);
- задачі перетворення опису ситуації (розрахункові задачі, задачі моделювання);
- задачі прийняття рішень (в тому числі і оптимізаційні).

Найдавнішими і найпоширенішими ІС слід вважати бібліотеки.

І, дійсно, здавна в бібліотеках збирають книжки (або їх аналоги), зберігають їх, дотримуючись певних правил, створюють каталоги різного призначення для полегшення доступу до книжкового фонду. Видаються спеціальні журнали та довідники, що інформують про нові надходження, ведеться облік видачі.

Найстаріші (у моральному і у фізичному розумінні) ІС повністю базувалися на ручній праці. Пізніше їм на зміну прийшли різні механічні пристрої для обробки даних (наприклад, для сортування, копіювання, асоціативного пошуку тощо). Наступним кроком стало впровадження автоматизованих інформаційних систем (АІС), тобто систем, де для забезпечення інформаційних потреб користувачів використовується ЕОМ зі своїми носіями інформації. В наш час – епоху інформаційної революції – розробляється і впроваджується велика кількість самих різноманітних автоматизованих інформаційних систем з дуже широким спектром використання.

*Автоматизована інформаційна система* – це комплекс, який включає комп'ютерне і комунікаційне устаткування, програмне забезпечення, лінгвістичні засоби, інформаційні ресурси, а також системний персонал. Система забезпечує підтримку динамічної інформаційної моделі деякої частини реального світу для задоволення інформаційних потреб користувачів і для ухвалення рішень.

Складовими автоматизованої інформаційної системи є інформаційні технології, функціональні підсистеми та управління інформаційними системами (див. Рис. 3).



Рис. 3. Структурні елементи автоматизованої інформаційної системи

*Інформаційні технології (ІТ)* – це інфраструктура, що забезпечує реалізацію інформаційних процесів, тобто процесів збору, обробки, накопичення, зберігання, пошуку і поширення інформації. ІТ призначені для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів, підвищення їх надійності і оперативності.

*Функціональні підсистеми* – це спеціалізовані програми, призначені забезпечити обробку і аналіз інформації для цілей підготовки документів, ухвалення рішень в конкретній функціональній області на базі ІТ.

*Управління ІС* – це компонент, який забезпечує оптимальну взаємодію ІТ, функціональних підсистем і пов'язаних з ними фахівців, розвиток їх впродовж життєвого циклу ІС.

Кожна автоматизована інформаційна система орієнтована на ту або іншу предметну область. Під *предметною областю* розуміють область проблем, знань, людської діяльності, що має певну специфіку і коло предметів, що фігурують в ній. При цьому кожна автоматизована система орієнтована на виконання певних функцій.

Існує велика різноманітність автоматизованих ІС, що відрізняються своєю орієнтацією на рівень управління, сферу функціонування економічного об'єкту, на той або інший характер процесу управління, вид підтримуваних інформаційних ресурсів, архітектуру, способи доступу до системи та ін.

За цільовою функцією ІС можна умовно розділити на складові відображені на Рис. 4.

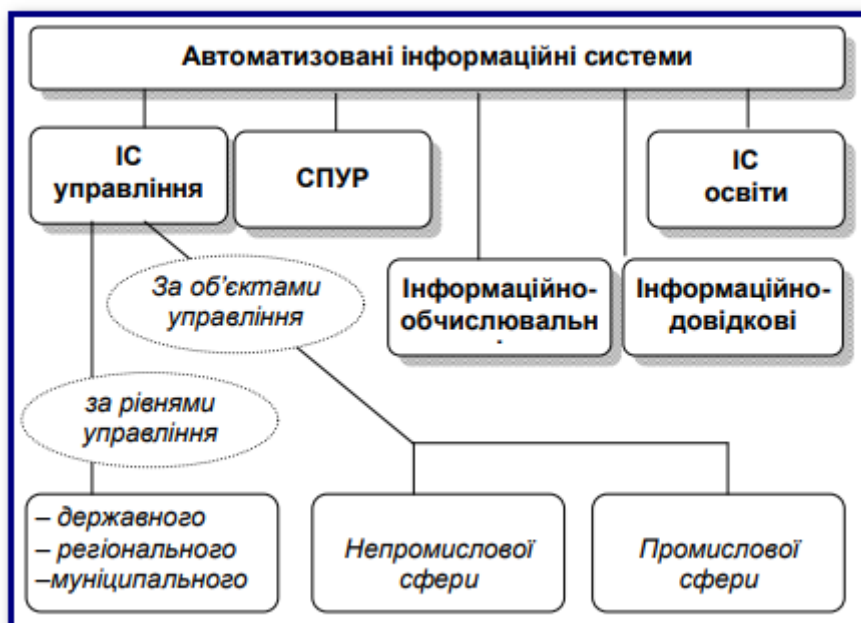


Рис. 4. Класифікація автоматизованих інформаційних систем

Особливу вагу в суспільному житті відіграють *економічні інформаційні системи (ЕІС)*, пов'язані з наданням і обробкою інформації для різних рівнів управління економічними об'єктами. Ця інформація дозволяє якнайповніше здійснювати функції обліку, контролю, аналізу, планування і регулювання з метою ухвалення ефективних управлінських рішень.

За рівнями в системі державного управління економічні інформаційні системи діляться на ІС державного, регіонального і муніципального значення.

Залежно від галузі функціонування економічних об'єктів можна виділити ЕІС промислово-виробничої сфери і непромислової сфери.

*Системи підтримки ухвалення рішень (СПУР)* (аналітичні ІС, ІС керівника) – це системи, що забезпечують можливості вивчення стану,

прогнозування, розвитку і оцінки можливих варіантів поведінки на основі аналізу даних, які відбивають результати діяльності компанії упродовж певного часу. В таких системах застосовуються сучасні технології баз даних, OLAP (OnLine Analytical Processing – оперативна аналітична обробка даних), СД (сховище даних), глибинний аналіз і візуалізація даних.

*Інформаційно-обчислювальні системи* використовуються в наукових дослідженнях і розробках для проведення складних та об'ємних розрахунків, в якості підсистем автоматизованих систем управління і СППР у тому випадку, якщо вироблення управлінських рішень повинно опиратися на складні обчислення. До них відносяться інформаційно-розрахункові системи, САПР (системи автоматизованого проектування), імітаційні стенди контролю.

*Інформаційно-довідкові системи* призначені для збору, зберігання, пошуку і видачі споживачам інформації довідкового характеру та використовуються в усіх сферах професійної діяльності (Гарант, Кодекс, Референт, системи сімейства Консультант-Плюс та ін.).

Основними видами *ІС освіти* є автоматизовані системи дистанційного навчання, системи забезпечення ділових ігор, тренажери і тренажерні комплекси. Вони призначені для автоматизації підготовки фахівців і забезпечують навчання, управління процесом навчання і оцінку його результатів.

ІС, призначені для автоматизації усіх функцій управління, функціонування економічного об'єкту, що охоплюють увесь цикл, від науково-дослідних праць, проектування, виготовлення, випуску і збуту продукції до аналізу експлуатації виробу, називають *інтегрованими*.

*Корпоративні ІС* – це ІС, що автоматизують усі функції управління фірмою або корпорацією, що має територіальну роз'єднаність між підрозділами, філіями, відділеннями, офісами.

При сучасному рівні розвитку комп'ютерної техніки і засобів зв'язку автоматизація процесу управління дозволяє різним категоріям користувачів ІС швидко та ефективно вирішувати завдання, що стоять перед ними. Користувачів ІС можна розділити на чотири категорії.

1. Адміністратор системи – це фахівець (чи група фахівців), що відповідає за експлуатацію системи і забезпечення її працездатності, розуміє потреби кінцевих користувачів, працює з ними в тісному контакті і відповідає за визначення, завантаження, захист та ефективність роботи бази даних.

2. Прикладні програмісти – займаються розробкою програм для вирішення прикладних завдань, реалізації запитів до бази даних.

3. Системні програмісти – здійснюють підтримку інформаційної системи і забезпечують її працездатність, займаються розробкою і супроводом базового програмного забезпечення комп'ютерів (операційних систем, систем управління базами даних, трансляторів, сервісних програм загального призначення).

4. Кінцевий користувач (споживач інформації) – особа або колектив, в інтересах яких працює ІС. Він працює з ІС повсякденно, пов'язаний з обмеженою областю діяльності і, як правило, не є програмістом. Наприклад, це може бути бухгалтер, маркетолог, фінансовий менеджер, керівник підрозділу та ін.

Автоматизовані ІС включають безліч автоматизованих робочих місць (АРМ) фахівців, засоби комунікації і обміну інформацією, інші засоби і системи, що дозволяють автоматизувати роботу персоналу.

Сучасні автоматизовані ІС: використовують новітні комп'ютерні технології для зберігання, передачі та обробки інформації, що необхідна для економічного аналізу та ухвалення управлінських рішень; оснащені сучасними технічними і програмними засобами обробки інформації, телекомунікаційними засобами роботи у глобальному інформаційному просторі.

Ефективність застосування ІС для управління економічними об'єктами (підприємствами, банками, торговими організаціями, державними установами тощо) залежить від широти охоплення і інтегрованості функцій управління, від здатності оперативно приймати управлінські рішення, адаптуватися до змін зовнішнього середовища та інформаційних потреб користувачів.

### **Інформаційні технології: генеза, класифікація та завдання**

Методи та засоби збору, відновлення, поширення та зберігання інформації в управлінні нерозривно пов'язані з розвитком інформаційних технологій. Технології забезпечують та підтримують інформаційні процеси, тобто процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї.

Поява у кінці 1950-х років ЕОМ і стрімке вдосконалення їх експлуатаційних можливостей створила реальні передумови для автоматизації управлінської праці, формування ринку інформаційних продуктів і послуг. Розвиток ІТ відбувався паралельно з появою нових видів технічних засобів обробки і передачі інформації, вдосконаленням організаційних форм використання комп'ютерів, насиченням інфраструктури новими засобами зв'язку.

В умовах ринкових відносин зростаючий попит на інформацію та інформаційні послуги привів до того, що технологія обробки інформації стала орієнтуватися на застосування найширшого спектру технічних засобів і передусім комп'ютерів та засобів комунікації. На їх основі створювалися комп'ютерні системи та мережі різних конфігурацій з метою не лише накопичення, зберігання, переробки інформації, але і максимального наближення термінальних пристроїв до робочого місця фахівця або керівника, що приймає рішення. Це стало досягненням багаторічного розвитку ІТ.

Розвиток ринкових відносин привів до появи нових видів підприємницької діяльності і передусім до створення фірм, зайнятих інформаційним бізнесом, розробкою інформаційних технологій, їх вдосконаленням, поширенням компонентів ІТ, зокрема програмних продуктів,



що автоматизують інформаційні та обчислювальні процеси. До компонентів ІТ відносять також комп'ютерну техніку, засоби комунікацій, офісне устаткування і специфічні види послуг – інформаційне, технічне і консультаційне обслуговування, навчання тощо. Розвиток ІТ сприяв їх швидкому поширенню та ефективному використанню в управлінських і виробничих процесах, практично до повсюдного застосування і великого різноманіття.

ІТ можна класифікувати за рядом ознак, зокрема: способами побудови комп'ютерної мережі, видом технології обробки інформації, типом призначеного для користувача інтерфейсу, сфери управління соціально-економічним процесом (див. Рис. 5).



**Рис. 5. Класифікація інформаційних технологій**

Підвищення вимог до оперативності інформаційного обміну і управління, а отже, до терміновості обробки інформації, привело до створення не лише локальних, але і багаторівневих та розподілених систем організаційного управління об'єктами, якими є, наприклад, банківські, податкові,



постачальницькі, статистичні і інші служби. Їх інформаційне забезпечення реалізують мережі автоматизованих банків даних, які будуються з урахуванням організаційно-функціональної структури відповідного багаторівневого економічного об'єкту, машинного ведення інформаційних масивів. Цю проблему в нових інформаційних технологіях вирішують розподілені системи обробки даних з використанням каналів зв'язку для обміну інформацією між базами цих різних рівнів. За рахунок ускладнення програмних засобів управління базами даних підвищується швидкість, забезпечуються захист і достовірність інформації при здійсненні економічних розрахунків та виробленні управлінських рішень.

У багаторівневих і розподілених комп'ютерних інформаційних системах успішно можуть бути вирішені як проблеми оперативної роботи з інформацією, так і проблеми аналізу економічних ситуацій при виробленні та ухваленні управлінських рішень. Зокрема, створювані автоматизовані робочі місця надають можливість користувачам працювати в діалоговому режимі, оперативно вирішувати поточні завдання, зручно вводити дані з терміналу, вести їх візуальний контроль, викликати потрібну інформацію для обробки, визначати достовірність результатної інформації та виводити її на екран, друкуючий пристрій або передавати по каналах зв'язку.

За видом технології обробки інформації, ІТ розглядаються в програмному аспекті і включають: текстову обробку, електронні таблиці, автоматизовані бази даних, обробку графічної інформації, мультимедійні та інші системи.

Перспективним напрямом розвитку комп'ютерної технології є створення програмних засобів для виведення високоякісного звуку і відеозображення. Технологія формування відеозображення дістала назву комп'ютерної графіки.

*Комп'ютерна графіка* – це створення, зберігання і обробка моделей об'єктів та їх зображень за допомогою комп'ютера. Ця технологія проникла в область економічного аналізу, моделювання різного роду конструкцій, вона незамінна у виробництві, проникає в рекламну діяльність, робить цікавим дозвілля.

Сформовані та оброблені за допомогою цифрового процесора зображення можуть бути демонстраційними і анімаційними. До першої групи, як правило, відносять комерційну (ділову) та ілюстративну графіку, до другої – інженерну і наукову, а також пов'язану з рекламою, мистецтвом, іграми, коли виводяться не лише поодинокі зображення, але і послідовність кадрів у вигляді фільму (інтерактивний варіант). Інтерактивна машинна графіка є одним з найбільш прогресивних напрямів серед нових інформаційних технологій. Цей напрям переживає бурхливий розвиток в області появи нових графічних станцій і в області спеціалізованих програмних засобів, що дозволяють створювати реалістичні об'ємні рухомі зображення, ідентичні за якістю з кадрами відеофільму.

Програмно-технічна організація обміну з комп'ютером текстової, графічної, аудіо- і відеоінформації отримала назву мультимедіа технології. Таку технологію реалізують спеціальні програмні засоби, що мають вбудовану

підтримку мультимедіа і дозволяють використати її в професійній діяльності, навчально-освітніх, науково-популярних та ігрових сферах. При застосуванні цієї технології в економічній роботі відкриваються реальні перспективи використати комп'ютера для озвучування зображень, а також розуміння ним людської мови, ведення комп'ютером діалогу з фахівцем на рідній для фахівця мові. Здатність комп'ютера з голосу сприймати нескладні команди управління програмами, відкривати файли, виводити інформацію на друк та здійснювати інші операції, в найближчому майбутньому створить найсприятливіші умови користувачеві для взаємодії з ним в процесі професійної діяльності.

За типом призначеного для користувача інтерфейсу можна розглядати ІТ з точки зору можливостей доступу користувача до інформаційних і обчислювальних ресурсів (під *інтерфейсом* розуміють визначені стандартом правила взаємодії користувачів, пристроїв, програм).

За допомогою *командного інтерфейсу* користувач подає команди комп'ютеру, а комп'ютер їх виконує та видає результат користувачеві. Командний інтерфейс реалізується у вигляді пакетної технології та технології командного рядка.

Пакетні ІТ унеможливають вплив на обробку інформації доки вона відбувається в автоматичному режимі. Це пояснюється організацією обробки, яка заснована на виконанні програмно-заданої послідовності операцій на заздалегідь накопичених в системі і об'єднаних в пакет даних.

При використанні технології командного рядка, як єдиного способу введення інформації від людини до комп'ютера, використовують клавіатуру, а комп'ютер виводить інформацію людині за допомогою алфавітно-цифрового дисплея (монітора).

На відміну від пакетної, діалогова ІТ надає користувачеві необмежену можливість взаємодіяти з інформаційними ресурсами, що зберігаються в системі в реальному часі, отримуючи при цьому усю необхідну інформацію для вирішення функціональних завдань та ухвалення рішень.

Інтерфейс мережевої ІТ надає користувачеві засіб теледоступу до територіально розподілених інформаційних та обчислювальних ресурсів завдяки розвиненим засобам зв'язку, що робить такі ІТ широко використовуваними і багатофункціональними.

Характерна особливість *WIMP-інтерфейсу* (Window – вікно, Image – образ, Menu – меню, Pointer – покажчик) полягає у веденні діалогу з користувачем за допомогою графічних об'єктів – меню, вікон, інших елементів. Прикладом програм з графічним інтерфейсом є операційна система MS Windows.

Існує, але доки не широко використовується, *SILK-інтерфейс* (Speech – мова, Image – образ, Language – мова, Knowledge – знання). Він найбільш наближений до звичайної, людської форми спілкування. У рамках цього інтерфейсу йде «розмова» людини і комп'ютера. Комп'ютер, аналізуючи людську мову, знаходить для себе команди, вибираючи в ній ключові фрази. Результат виконання команд він також перетворює в зрозумілу людині форму.

Різновидами інтерфейсів є інтерфейси на основі мовної (команди подаються голосом шляхом вимовлення спеціальних зарезервованих слів – команд) і біометричної технологій (для управління комп'ютером використовується вираз обличчя людини, напрям його погляду, розмір зіниці, малюнок веселкової оболонки очей, відбитки пальців та інша унікальна інформація. Зображення прочитуються з цифрової відеокамери, а потім за допомогою спеціальних програм розпізнавання образів з цього зображення виділяються команди).

Спостерігається тенденція до об'єднання різних типів інформаційних технологій в єдиний комп'ютерно-технологічний комплекс, який отримав назву інтегрованого. Особливе місце в ньому належить засобам телекомунікації, що забезпечують не лише надзвичайно широкі технологічні можливості автоматизації управлінської діяльності, але і є основою створення найрізноманітніших мережевих варіантів ІТ: локальних, багаторівневих, розподілених, глобальних обчислювальних мереж, електронної пошти, цифрових мереж інтегрального обслуговування. Усі вони орієнтовані на технологічну взаємодію сукупності об'єктів, що утворюються внаслідок передачі, обробки, накопичення, зберігання та захисту даних, є інтегрованими комп'ютерними системами обробки даних великої складності, практично необмежених експлуатаційних можливостей для реалізації управлінських процесів в економіці.

Подібно до того, як і шосейні залізниці визначали економіку початку століття, інфраструктуру сучасної економіки складають телекомунікаційні технології, що забезпечують дистанційну передачу даних на базі комп'ютерних мереж і сучасних технічних засобів зв'язку. Одною з найбільш важливих тенденцій в їх розвитку є процес злиття локальних, місцевих і глобальних комп'ютерних мереж, який істотно впливає на масштабність економічних процесів, діяльність корпорацій і фірм. Це об'єднання відбувається завдяки поширенню технології мережі Інтернет як найбільш зручного засобу взаємодії різних інформаційних систем.

Конвергенція комп'ютерної і телекомунікаційної технологій створює можливості для підвищення продуктивності. Прикладами можуть служити створення мереж банківських автоматів, проведення відеоконференцій, дизайн і виробництво за допомогою комп'ютера, робота вдома, автоматичне формування замовлень на товари і послуги, електронні публікації та фінансові операції тощо.

Інформаційно-телекомунікаційні технології (ІТТ) в сучасних організаціях відіграють надзвичайно важливу роль. Вони забезпечують виконання наступних завдань:

- доступ до зовнішніх і внутрішніх баз даних в режимі прямого доступу для отримання дослідницької, наукової, робочої та іншої інформації;
- використання експертних систем для діагностики, управління та ухвалення рішень;

- передачу даних по електронній пошті;
- формування електронних бюлетенів для ділової і технічної інформації загального користування;
- проведення відеоконференцій;
- створення систем зберігання і пошуку інформації;
- комп'ютерний дизайн;
- комп'ютерне навчання;
- індексацію і зберігання документів.

Дуже інтенсивно на корпоративному рівні використовуються Інтранет-технології, що істотно спрощують роботу з великими масивами інформації, їх структурування, пошуком і діловим застосування. Кредитні організації використовують ІТТ для визначення фінансового ризику при інвестиціях та операціях з цінними паперами.

Значення ІТТ в традиційних галузях промисловості та сфері послуг (транспортні перевезення, туризм, медичне обслуговування, видавництво, страхування, роздрібна торгівля тощо) настільки значне, що без їх використання подолати гостру конкуренцію практично неможливо.

Інтегровані комп'ютерні системи обробки даних проектуються як складний інформаційно-технологічний і програмний комплекс. Він підтримує єдиний спосіб представлення даних та взаємодії користувачів з компонентами системи, забезпечує інформаційні та обчислювальні потреби фахівців. Особливе значення в таких системах надається захисту інформації при її передачі та обробці. Найбільше розповсюдження при захисті економічної інформації отримали апаратно-програмні засоби, наприклад використання добре захищеної та якісної системи зв'язку, гарантує збереження інформації в процесі передачі та доставки її адресатові, шифрування і дешифрування даних абонентами мереж загального користування (телефонних, телеграфних) при домовленості користувачів про загальні технічні засоби, алгоритми шифрування тощо.

Зарубіжні фахівці виділяють п'ять основних тенденцій розвитку інформаційних технологій.

1. Перша тенденція пов'язана зі зміною характеристик інформаційного продукту, який все більше перетворюється на гібрид між результатом розрахунково-аналітичної роботи і специфічною послугою, що надається індивідуальному користувачеві ПК.

2. Відзначаються здатність до паралельної взаємодії логічних елементів ІТ, поєднання усіх типів інформації (тексту, образів, цифр, звуків) з орієнтацією на одночасне сприйняття людиною за допомогою органів чуття.

3. Прогнозується ліквідація усіх проміжних ланок на шляху від джерела інформації до її споживача, наприклад стає можливим безпосереднє спілкування автора і читача, продавця і покупця, співака і слухача, вчених між

собою, викладача і учня, фахівців в організації через систему відеоконференцій, електронний кіоск, електронну пошту.

4. В якості провідної відзначається тенденція до глобалізації інформаційних технологій в результаті використання супутникового зв'язку та всесвітньої мережі Інтернет, завдяки чому люди можуть спілкуватися між собою знаходячись у будь-якій точці планети.

5. Конвергенція розглядається як остання межа сучасного процесу розвитку ІТ, яка полягає в стиранні відмінностей між сферами матеріального виробництва та інформаційного бізнесу, в максимальній диверсифікації видів діяльності фірм і корпорацій, взаємопроникненні різних галузей промисловості, фінансового сектору та сфери послуг.

### **Використання Cloud-технологій в управлінні інформаційними зв'язками**

Хмарні технології з кожним роком все більше використовуються для задоволення різних потреб населення. І, якщо раніше, хмарні технології використовувалися вузьким колом ІТ-спеціалістів, то сьогодні дана технологія є доступною для кожного користувача. Використання безкоштовного поштового сервісу gmail компанії Google, Hotmail (Outlook) компанії Microsoft, використання віртуальних дискових просторів, додатків для спільної роботи віддалених користувачів та інші сервіси, що стали звичними для людства.

Хмарні обчислення (cloud computing) – це технологія розподіленої обробки даних в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як Інтернет-сервіс, тобто робочий майданчик на віддаленому сервері. Терміни «хмарні технології» / «хмарний сервіс», з їх загальноприйнятим графічним представленням, у вигляді «хмарок», тільки плутає користувачів, насправді їх структуру, можна легко зрозуміти, якщо уявити її у вигляді такої піраміди. Основа піраміди «інфраструктура» – це набір фізичних пристроїв (сервери, тверді диски тощо), над нею надбудовується «платформа» – набір послуг і верхівка – програмне забезпечення, що доступне за запитом користувачів. Хмарні обчислення – це певний базис-вектор, отриманий в результаті синтезу цілого ряду технологій і підходів.

За формою власності «хмари» поділяються на публічні, приватні та гібридні. Можливості хмарних обчислень:

- доступ до особистої інформації з будь-якого комп'ютера, що підключений до Інтернету;
- можливість працювати з інформацією з різних пристроїв (ПК, планшети, телефони і т.п.);
- незалежність від операційної системи комп'ютера користувача – веб-сервіси працюють в браузері будь-яких ОС;
- одну інформацію можна переглядати і редагувати одночасно з різних пристроїв;

- багато платних програм є безкоштовними (або дешевшими) веб-додатками;
- запобігання втрати інформації, вона зберігається в хмарних сховищах;
- завжди актуальна і оновлена інформація;
- використання останніх версій програм і оновлень;
- можливість об'єднання інформації з іншими користувачами;
- легко ділитися інформацією з людьми в будь-якій точці земної кулі.

---

## **Тема 4. Доступ до документів та організація їх використання. Організація колективної роботи з документами (1 год.)**

---

### **Системи колективної взаємодії**

З розповсюдженням Інтернету кардинально змінилося поняття робочого колективу. Люди, що живуть в різних країнах і працюють в різних організаціях, можуть брати участь в спільній розробці проектів чи опрацюванні одних і тих же документів. Сьогодні вже нікого не здивуєш співробітниками, які зовсім ніколи не заглядають в офіс компанії, а виконують свою роботу, не покидаючи власного будинку. Інші – постійно переміщуються по світу і беруть участь в різних нарадах, семінарах, знаходячись в дорозі.

Доволі часто співробітники, що працюють над одним проектом, знаходяться в різних будівлях, кабінетах тощо. У таких випадках для організації документообігу між учасниками проекту необхідно організувати *віртуальний офіс*, де будуть зберігатися документи для спільного використання. Головна проблема такої організації діяльності полягає в доступі всіх учасників до загальних документів та в організації колективного спілкування віддалених один від одного учасників. Для цього можна використати відомі вам можливості – електронну пошту, чати, служби миттєвого обміну повідомленнями, різні сервіси **Веб 2.0**.

Також існує багато спеціально розроблених програм для організації групової роботи і використання спільних документів, наприклад, **Google Wave, 12Sprints, Sharepoint, Novell Pulse, IPI.Manager, Feng Office, Microsoft Office Groove 2007** та ін. Такий вид програмного забезпечення поки що не отримав однозначної назви, але найчастіше ці програми називають *системи колективної взаємодії*. Вони можуть використовуватися як в локальних, так і в глобальних мережах.

Основне призначення систем колективної взаємодії:

- доступу до спільних ресурсів деякої групи учасників;
- організація спілкування між учасниками групи;
- координація і документування ходу робіт.

Не тільки програми, але і файли зберігаються на віддаленому сервері. Основна перевага даного механізму полягає в спільній роботі над документами. Достатньо лише надати доступ іншому користувачеві, і він зможе заходити на сервіс через свій браузер, переглядати або редагувати ваш матеріал.

### **Системи управління файл-серверними базами даних**

СУБД розташовується на кожному клієнтському комп'ютері (робочої станції). Доступ СУБД до даних здійснюється через локальну мережу. Синхронізація читань і оновлень здійснюється за допомогою файлових блокувань. Перевагою архітектури є низьке навантаження на процесор файлового сервера, а недоліками:

- потенційно високе завантаження локальної мережі;
- ускладненість або неможливість централізованого управління;
- ускладненість або неможливість забезпечення таких важливих характеристик як висока надійність, висока доступність і висока безпека.

Застосовуються файл-серверні бази даних в локальних додатках, які наділені функціями управління ними, а також в системах з низькою інтенсивністю обробки даних.

Системи управління базами даних (СУБД) є набором програмних засобів, які необхідні для створення, використання та підтримки баз даних.

Система управління базами даних VISUAL FOX PRO (VFP) – це реляційна база даних. Кожна таблиця зберігається в окремому файлі з розширенням dbf. Усі інші об'єкти

– форми (form), запити (query), звіти (report), програми (program), меню (menu), уявлення (view) теж зберігаються в окремих файлах з відповідними типами.

Дані поділяються на змінні бази даних (поля), змінні пам'яті (використовуються для проміжного зберігання даних) та масиви змінних пам'яті. Ім'я змінної може мати довжину до 10 символів, містити літери від А до Z, всі цифри та знак підкреслювання (—). У таблиці

6.1 наведено типи даних, які можуть приймати змінні в СУБД.

Таблиця 6.1

Типи даних, які можуть приймати змінні в СУБД

Тип даних	Характеристика
Character	Може містити всі символи клавіатури, максимальна довжина – 254
Currency	Грошовий тип, може приймати значення від -900E8 до +900E8, містить 4 дробові розряди
Float	Може містити цифри, десяткову крапку. Максимальна довжина поля – 20 символів
Numeric	Може містити цифри, десяткову крапку. Максимальна довжина поля – 20 символів (ціла частина + дробова частина + 1, якщо є десяткова крапка)
Date	Містить дату в такому вигляді: місяць/число/рік, наприклад, 10/31/01
Date Time	Містить дату та час, наприклад, 10/31/01 11:59 PM
Double	Може містити числові дані, але обчислення виконуються з більшою точністю, ніж з даними типу Numeric
Logical	Логічний тип даних. Може приймати два значення Т (True) та F (False)
Memo	Дозволяє зберігати текст необмеженого розміру. Дані у цьому випадку зберігаються в іншому файлі
General	Може містити OLE-об'єкти, компоненти Windows, об'єкти, що створені в інших додатках
Character (binary)	Може містити будь-які 8-бітні значення та символ null (0)
Memo (binary)	Дозволяє зберігати відскановані зображення, оцифровану музику тощо.



СУБД FoxPro – це реляційна СУБД. При роботі в СУБД FoxPro користувач може працювати в інтерактивному і програмному режимах. В пам'яті зберігаються бази даних і змінні, які можуть бути записані у файлах.

Система управління базами даних Microsoft Access входить до складу пакета Microsoft Office та дозволяє розв'язувати широке коло завдань користувачів без програмування і доступна для широкого кола непрофесійних користувачів персональних комп'ютерів.

Система управління базами даних (СУБД) Access розроблена для експлуатації у комп'ютерних мережах у середовищі Windows.

Одна з основних переваг СУБД Access полягає у тому, що вона має прості та зручні засоби обробки кількох таблиць у одній базі даних. Таблиця є основним об'єктом бази даних. У одній базі даних зберігається кілька таблиць та засоби зв'язування таблиць.

У системі Access є різні способи управління даними, а саме:

- система меню;
- панелі інструментів;
- контекстне меню;
- вказівник маніпулятора;
- комбінації клавіш.

СУБД Access має значну кількість спеціальних програм – «майстрів». Є майстер таблиць, майстер кнопок, майстер форм та ін. Майстри здійснюють діалог з користувачем, у процесі якого визначаються дані, необхідні для розв'язування відповідної задачі. Для зручності роботи кожен майстер має певні етапи (кроки). Будь-який етап можна пропустити або звернутись до попередніх.

Формою видачі даних на екран користувач може управляти. Важливо правильно конструювати форми, оскільки саме з ними працює користувач при введенні та редагуванні записів бази даних. Крім того, форми можна використовувати для збирання та виведення інформації.

Етапи створення бази даних у середовищі Microsoft Access:

- визначення мети створення бази даних;
- визначення таблиць, які повинна містити база даних;
- визначення структури таблиць (полів та їх типів);
- призначення ключів таблиць та створення потрібних індексів;
- визначення зв'язків між таблицями;
- завантаження даних;
- створення інших об'єктів бази даних: запитів, форм, звітів, макросів та модулів;

– аналіз ефективності бази даних за допомогою майстра таблиць (меню СЕРВІС > АНАЛІЗ > ТАБЛИЦЯ) та аналізатора швидкодії (меню СЕРВІС > АНАЛІЗ > ШВИДКОДІЯ).

## Клієнт-серверні та вбудовані бази даних

Модель клієнт-серверної взаємодії визначається перш за все розподілом обов'язків між клієнтом та сервером. Виокремлюють три рівні операцій:

- рівень представлення даних, який по суті є інтерфейсом користувача і відповідає за представлення даних користувачеві та введення від нього керуючих команд;
- прикладний рівень, який реалізує основну логіку застосування і на якому здійснюється необхідна обробка інформації;
- рівень управління даними, який забезпечує зберігання даних та доступ до них. Дворівнева клієнт-серверна архітектура передбачає взаємодію двох програмних модулів – клієнтського та серверного. В залежності від того, як між ними розподіляються

наведені вище функції, розрізняють:

- модель тонкого клієнта, в рамках якої вся логіка застосування та управління даними зосереджена на сервері. Клієнтська програма забезпечує тільки функції рівня представлення;
- модель товстого клієнта, в якій сервер тільки керує даними, а обробка інформації та інтерфейс користувача зосереджені на стороні клієнта. Товстими клієнтами часто також називають пристрої з обмеженою потужністю: кишенькові комп'ютери, мобільні телефони та ін.

Трирівнева клієнт-серверна архітектура почала розвиватися з середини 90-х років та передбачає відмежування прикладного рівня від управління даними. Відокремлюється окремий програмний рівень, на якому зосереджується прикладна логіка застосування. Програми проміжного рівня можуть функціонувати під управлінням спеціальних серверів застосувань, але запуск таких програм може здійснюватися і під управлінням звичайного веб-сервера. Нарешті, управління даними здійснюється сервером даних.

Для роботи з системою користувач використовує стандартне програмне забезпечення – звичайний браузер. Це позбавляє його необхідності завантажувати та інстальювати спеціальні програми (хоча інколи така необхідність все-таки виникає). Але користувачеві слід мати в розпорядженні інтерфейс, який дозволяв би йому взаємодіяти з системою і формувати запити до неї. Форми, що визначають інтерфейс, розміщуються на веб-сторінках та завантажуються разом з ними.

Веб-оглядач формує запит та пересилає його до сервера, який здійснює обробку. При необхідності сервер викликає серверні програмні модулі, які забезпечують обробку запиту і в разі потреби звертаються до сервера даних. Сервер даних здійснює операції з даними, що зберігаються в системі та складають її інформаційну основу. Зокрема, він може здійснювати вибірку з інформаційної бази відповідно до запиту та передавати її модулю проміжного рівня для подальшої обробки. Дані, з якими працює сервер даних, найчастіше організовані як реляційна база даних.

Найчастіше веб-сервера і серверні модулі проміжного рівня розміщуються на одному комп'ютері, хоч і є окремими та логічно незалежними програмними модулями.

Недолік клієнт-серверних СУБД полягає в підвищених вимогах до сервера, а основними перевагами:

- більш низьке завантаження локальної мережі;
- зручність централізованого управління;
- зручність забезпечення таких важливих характеристик як висока надійність, висока доступність і висока безпека.

Вбудована СУБД – це СУБД, яка може поставлятися як складова частина деякого програмного продукту, не вимагаючи процедури самостійної установки. Вбудована СУБД призначена для локального зберігання даних, але не розрахована на колективне використання їх в мережі. Фізично вбудована СУБД реалізується у вигляді підключення до бібліотеки, де зберігаються дані, а сам доступ до даних відбувається через SQL чи спеціальні програмні інтерфейси.

### **Етапи та завдання проектування баз даних в організації**

Формування бази даних організації розпочинається з її проектування (розробки), що дозволяє наперед визначити загальну структуру бази даних та її логічні зв'язки.

Процес проектування здійснюється за одним з трьох підходів. За першого – визначаються основні завдання, на забезпечення вирішення яких має бути направлено функціонування баз даних та, відповідно, формується їх структура, моделюються внутрішньо-організаційні зв'язки. У другому варіанті відповідно до визначеної предметної області, проводять аналіз її даних і встановлюють типові об'єкти предметної області. Третій підхід є синтезом двох попередніх підходів.

Процес проектування баз даних поділяється на етапи, кількість яких може змінюватись залежно від орієнтованої моделі бази даних та завдань і функцій організації, для якої вона розробляється, а також підходів до цього процесу та необхідності деталізації даних. На першому етапі здійснюється розробка інформаційно-логічної моделі даних предметної області, який ґрунтується на сприйнятті, абстрагуванні, описі предметної області. На цьому етапі визначають склад і структуру даних предметної області, які мають міститись у базі даних та забезпечувати інформаційні потреби користувачів. Завершує перший етап створення концептуальної моделі представлення даних (рис. 6.1). Незалежно від змін у діяльності організації, концептуальна модель залишається незмінною і лише інколи трансформується (розширюється) для включення додаткових типів даних. Концептуальна модель даних повинна передбачати можливість постійного розвитку бази даних для її ефективного використання в майбутньому.

У блоках 1 і 2, на першому етапі, доцільно особливу увагу звернути на «абстрагування». Зважаючи на те, що проектування бази даних ведеться не під

конкретний документ і не під конкретні дії користувача з цим документом, а під узагальнений (абстрактний) образ документів і узагальнені (абстрактні) дії користувачів.

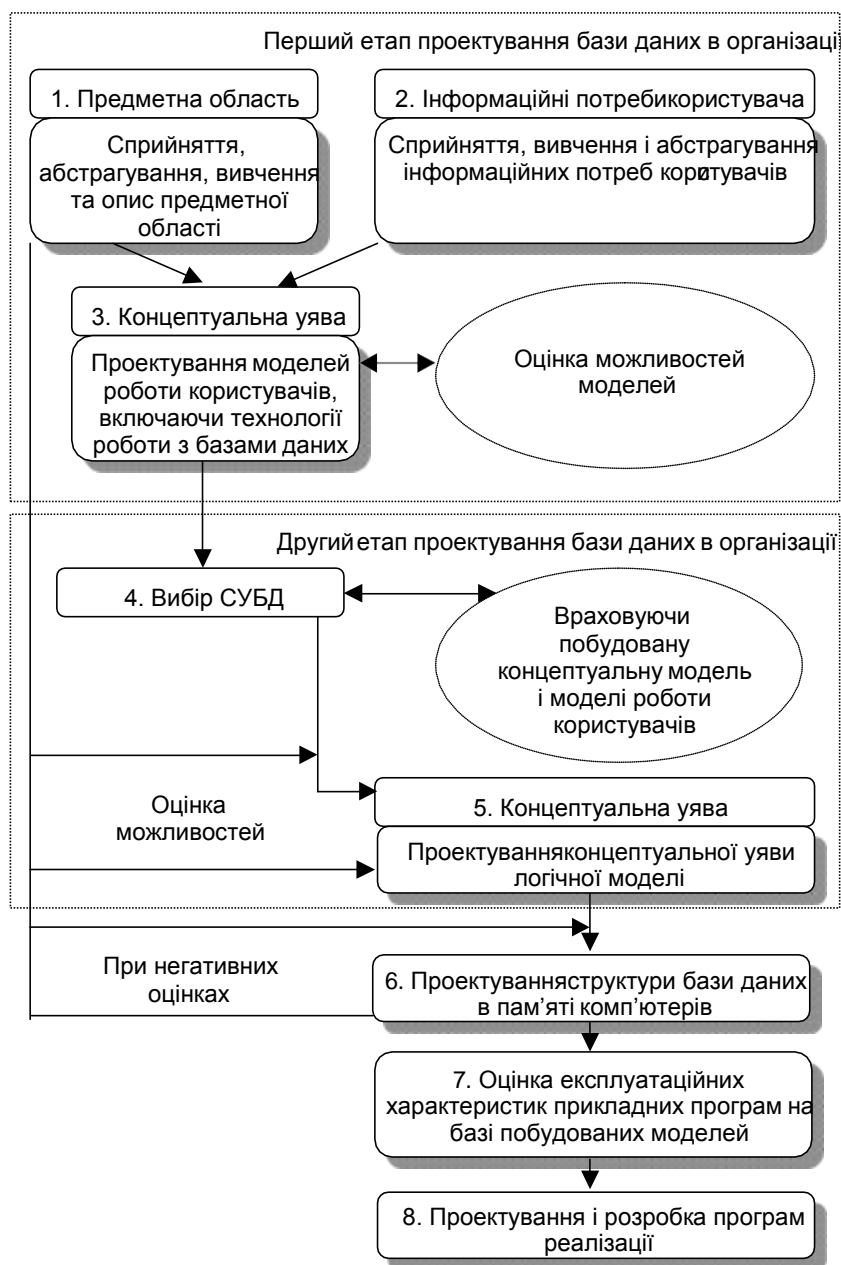


Рис. 6.1. Загальна схема проектування бази даних

На другому етапі проводиться вибір (моделювання) логічної структури бази даних. При цьому враховуються концептуальна модель даних, організаційна структура організації, а також вимоги конкретної обраної системи управління базами даних. Саме від вибору СУБД (блок 4), на яку впливають кількість форм документів, складність зв'язків між даними, об'єм оброблюваних даних, кількість користувачів, що працюють з БД – значною мірою залежить працездатність проектованої бази даних.

На завершальному етапі засобами системи управління базами даних проводиться конструювання таблиць бази даних та за сформованими даними здійснюється оцінка експлуатаційних характеристик побудованої моделі і прикладних програм (блок 6-7). Інколи можуть розроблятися й інші об'єкти бази даних, які призначені як для автоматизації роботи з базами даних, так і для обмеження їх функціональних можливостей по заданих параметрах згідно структури організації.

*Питання та завдання для перевірки та контролю засвоєння знань*

1. Визначте місця зберігання інформаційних повідомлень при використанні комп'ютерних баз даних.
2. Охарактеризуйте основні складові моделювання баз даних.
3. В чому суть реляційної моделі формування і збереження баз даних.

На чому ґрунтується реляційне числення.

4. Де використовуються та яка специфіка організації файл-серверних баз даних.
5. Дайте загальну характеристику набору програмних засобів, необхідних для створення, використання і підтримки баз даних.
6. Визначте причини виникнення та використання вбудованих баз даних, окресліть їх переваги над файл- та клієнт-серверними базами даних.

---

**Тема 5. Вимоги до комунікацій при реалізації  
інформаційних зв'язків. Організаційно-технічні та  
режимні заходи безпеки інформаційних зв'язків (2 год.)**

---

**План**

- 5.1. Поняття та структура комунікацій в організаціях
- 5.2. Характеристика комунікаційного процесу
- 5.3. Перешкоди на шляху до ефективних комунікацій
- 5.4. Електронні комунікації в організації

Поняття та структура комунікацій в організаціях

Створення ефективної, надійної системи обміну інформацією, яка б відповідала вимогам повноти, достатності, оперативності, гнучкості – це одна з найбільших проблем в організаціях. Без інформаційного обміну неможливе повноцінне функціонування організації, тому вивчення проблем і шляхів вдосконалення комунікацій в системі менеджменту є дуже важливим завданням.

Умовою досягнення успіху в управлінні є досконале здійснення комунікацій. Досить часто менеджери покладаються виключно на комунікації зверху вниз, а це на практиці веде до того, що політика, стратегія й тактика організацій часто залишаються незрозумілими для підлеглих. Для успішних комунікацій необхідне двостороннє спілкування, яке дозволяє керівництву визначити, наскільки зрозумілими для підлеглих є завдання, які перед ними ставляться. Це досягається шляхом досконального проектування комунікативних технологій, створення при необхідності різних комісій для опрацювання певних питань, проведення зустрічей, зборів та індивідуальних контактів.

*Комунікація* (від лат. *communicatio* – єдність, передача, з'єднання, повідомлення, пов'язаного з дієсловом лат. *communico* — роблю спільним, повідомляю, з'єдную, похідним від лат. *communis* — спільний) – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами.

Структура комунікацій організації включає етапи, види та елементи комунікацій (див. рис. 4.1).

Залежно від взаємодіючих сторін розрізняють організаційні та міжособові комунікації.

*Організаційні комунікації* - це процеси комунікації в межах організації, що передбачають обмін інформацією між особами або групами, які працюють у корпорації, тобто пересилання даних від суб'єкта (точки передачі повідомлення) до об'єкта (точки отримання) без зміни послідовності або структури змісту.

Організаційні комунікації поділяються на зовнішні та внутрішні.

*Зовнішні комунікації* організацій покликані налагодити ефективні комунікації з такими елементами зовнішнього середовища, як державні органи, в підпорядкуванні яких перебувають, споживачами товарів, робіт і послуг, громадськими організаціями, засобами масової інформації, постачальниками, партнерами. При цьому організаціями використовуються різноманітні форми і засоби комунікацій.

Так, в основі налагодження зв'язків організацій з вищестоящими організаціями лежить використання різноманітних аналітичних, звітних матеріалів, угод, проведення нарад, презентацій, семінарів, симпозіумів.

З наявними і потенційними споживачами громадських та управлінських послуг, а також товарів організації налагоджують контакти і спілкування за допомогою технологій маркетингу і Паблік Рілейшнз.

У стосунках з громадськістю організації прагнуть сформувати позитивний імідж і запровадити дієві форми співпраці на основі проведення різних презентацій, громадських слухань, соціологічних досліджень, рекламних акцій, переговорів.

Важливим напрямком комунікаційної діяльності організацій є налагодження ділового спілкування з партнерами та постачальниками ресурсів, товарів, послуг шляхом проведення ділових переговорів, нарад, укладення контрактів.

*Внутрішні комунікації* організацій забезпечують взаємодію між рівнями управління, підрозділами, посадами, окремими особами через налагодження комунікаційних каналів у процесі особливих контактів, обміну документацією, функціонування електронних засобів зв'язку тощо. За змістом така взаємодія може бути інформаційною, адміністративною, технічною.

Інформаційна взаємодія сприяє обміну між суб'єктами управлінської діяльності відомостями, необхідними для прийняття управлінських рішень.

У процесі адміністративної взаємодії вищі ланки управлінської структури передають ланкам нижчих рівнів управлінські повноваження і відповідальність, різні розпорядження, інструкції, рекомендації, отримують рекомендації, звіти, побажання, здійснюють процес контролю.

Технічна взаємодія між суб'єктами управлінської структури організації реалізується в процесі їх участі в підготовці організаційних заходів, при обміні досвідом, проведенні нарад і семінарів, фіксації, збереженні, видачі різної документації.

Внутрішні комунікації поділяються на горизонтальні, вертикальні та діагональні.

*Горизонтальними* є комунікації між різними підрозділами, які потрібні для обміну інформацією між ними, координації завдань і дій. У комунікаціях між членами організації діють деякі “рамкові” умови (параметри), які мають вирішальне значення в поведінці працівників.

*Вертикальні комунікації* здійснюються у двох напрямках: з вищих рівнів на нижчі – по низхідній, з низових рівнів до вищих – по висхідній. Таким чином, підлеглим повідомляється про поточні завдання, зміну пріоритетів, рекомендовані процедури та ін. Обмін інформацією по висхідній, як правило, відбувається у формі звітів, пропозицій,

пояснювальних записок, у залежності від встановлених керівництвом правил та інструкцій. Комунікації по висхідній також виконують функції повідомлень про те, що відбувається на низових рівнях, що дозволяє



керівництву дізнаватися про поточні або назріваючі проблеми і пропонувати можливі варіанти вирішення справ.

*Діагональні комунікації* спрямовані на обмін інформацією між керівником та тими підрозділами, які не підпорядковані йому безпосередньо як по низхідній, так і по висхідній. Наприклад: головний інженер-бухгалтер, або головний інженер-інженер- економіст-менеджер офісу.

*Міжособові комунікації* – це процес міжособового обміну інформацією, в якому переважно використовується канал усної мови. При цьому типі комунікацій головним є передача інформації від однієї особи до іншої.

**Основними ознаками міжособових комунікацій є:**

- досягають свого адресата при мінімумі шумів;
- завжди вибіркові, оскільки міжособовий канал оперативно формується у найбільш сприятливий для передачі інформації момент і здатен виходити на потрібного респондента;
- не обмежені регламентами, що встановлюють форму і стиль повідомлення;
- ефективність міжособових комунікацій визначається рівнем відлагодженості зворотного зв'язку, який дає змогу відправнику перевірити, наскільки правильно були інтерпретовані його повідомлення.

Міжособові комунікації поділяються на формальні та неформальні. Формальні комунікації передбачені організаційною структурою. Схема організаційної структури є ілюстрацією «проходження інформації каналами».

Неформальні комунікації не передбачені організаційною структурою. Практика свідчить, що значна частина комунікацій здійснюється через неформальні канали комунікацій. У теорії та практиці менеджменту організацій зарубіжних країн часто використовується термін «grape-vine» - система розповсюдженень чуток, неофіційних даних. Слід відзначити, що неформальними каналами комунікацій передається значна частина достовірної інформації. Крім того, цей вид комунікацій корисний для доповнення інформації, отриманої через формальні канали комунікацій. Для розвитку неформальних комунікацій

в установах і організаціях з успіхом можуть використовуватися неофіційні правила і ритуали, система скриньок для пропозицій, які сприяють вільному потоку різних новаторських ідей.

### **Характеристика комунікаційного процесу**

Комунікації в організаціях є складними та динамічними явищами, що можуть розглядатись як дія, взаємодія і процес.

*Комунікаційний процес* – це обмін інформацією між двома або більшою кількістю людей.

Основні функції комунікаційного процесу полягають у досягненні соціальної спільності при збереженні індивідуальності кожного її елемента. В окремих актах комунікацій реалізуються управлінська, інформативна, емотивна (така, що викликає емоції) і фактична (пов'язана із встановленням контактів) функції.

У своїй основі процес комунікації – це рух інформації по колу «відправник – канал

– одержувач», реального або потенційного зв'язку у формі діалогу, а також впливу на керований об'єкт, який досягається в результаті обміну повідомленнями.

Виокремлюють чотири основні елементи процесу обміну інформацією:

- 1) відправник (особа, котра генерує ідею, збирає, опрацьовує та передає інформацію);
- 2) повідомлення (інформація, закодована за допомогою символів);
- 3) канал (засіб передачі інформації);
- 4) одержувач (адресат, особа, якій призначена інформація) [5, С. 176].

І відправник, і одержувач в процесі обміну інформацією взаємодіють між собою на кількох етапах. Їх завданням є складання повідомлення, вибір каналу передачі повідомлення таким чином, щоб обидві сторони зрозуміли, сприйняли і підтримали вихідну ідею. Складність полягає в тому, що на кожному етапі зміст інформації може бути змінений або повністю втрачений. У практиці

управління процес комунікацій часто триває всього кілька секунд. Однак на кожному етапі можуть виникнути свої проблеми.

Факт обміну інформацією сам по собі ще не гарантує ефективності спілкування, тобто досягнення взаєморозуміння між людьми, які беруть участь в комунікаціях, оскільки повідомлення може бути неправильно зрозумілим або спотвореним. Відповідно, у такому разі комунікації є неефективними.

Для розуміння суті процесу обміну інформацією та оцінки умов його ефективності необхідно розглядати процес комунікації в розрізі основних складових.

Комунікаційний процес складається з переліку стадій, розуміння ролі і змісту яких дозволяє ефективно управляти ним. Визначають такі етапи комунікаційного процесу:

- забезпечення ідеї - відправник вирішує, яку ідею чи повідомлення варто зробити предметом обміну. Це дуже важливий етап, оскільки саме він визначає ефективність комунікації. Непродумана чи невдала ідея не сприяє досягненню порозуміння;

- кодування - це процес перетворення ідеї в символи, зображення, малюнки, форми, звуки, мову тощо. Таке кодування перетворює ідеї у повідомлення, що містить дані з певним значенням і яке повинно бути одержане з повним розумінням закладеного значення;

- вибір каналів передачі - засобів, за допомогою яких сигнал спрямовується від відправника до одержувача. Канали поділяються на засоби масової інформації та електронні засоби зв'язку, в тому числі комп'ютерні мережі, електронна пошта, відеострічки. При обміні інформацією бажано не обмежуватись єдиним каналом зв'язку, а використовувати певне поєднання засобів її передання. Незважаючи на певне ускладнення процесу комунікацій, при використанні декількох каналів помітно підвищується його результативність. Так, одночасне використання засобів усної та письмової комунікації сприяє підвищенню ефективності комунікаційного процесу більше, ніж застосування тільки письмових повідомлень;

- передача інформації - передбачає поступлення повідомлення через відправника в канал передачі, за допомогою якого воно рухається в напрямку адресата;

- декодування - процес, за допомогою якого одержувач повідомлення перетворює одержані символи в конкретну інформацію та інтерпретує її значення, тобто одержувач декодує повідомлення шляхом перетворення символів у значення. Якщо не потрібна реакція на ідеї, то процес обміну інформацією на цьому завершується;

- зворотний зв'язок - це обмін ролями учасників процесу комунікації, при якому весь цикл повторюється знову, але у зворотному напрямку. Для підтвердження (непідтвердження) очікуваного результату необхідний зворотний зв'язок, який є відповіддю одержувача на повідомлення. Зворотний зв'язок замикає комунікативний контур і дає можливість переконатися, чи дійшло посилення і в якому значенні, якою мірою було зрозуміле та сприйняте початкове повідомлення.

Через зворотний зв'язок підвищується ефективність комунікаційного процесу. Зворотний зв'язок також сприяє усуненню (зменшенню) шуму, під яким розуміють все те, що спотворює суть повідомлення. Його джерелом може бути мова та відмінності сприйняття, і через них може змінюватися зміст повідомлення в процесі кодування і декодування. Шумові перешкоди ускладнюють точну передачу інформації і їх подолання дає можливість більш-менш точно передати повідомлення. Але занадто високий рівень шуму може зумовити повне порушення інформаційного процесу, а, відповідно, і зниження керованості. Зменшення шуму може досягатись багатьма способами. Одним з них є збільшення надмірності, тобто повторення повідомлення або його частини.

Комунікаційні процеси в організаціях характеризуються такими особливостями:

- комунікації в організаціях в більшості випадків мають обов'язковий характер і процеси їх здійснення визначаються зовні нормативними актами або

розпорядженнями вищестоящих організацій (представлення звітів, аналітичних записок, проведення громадських слухань тощо);

- комунікаційні процеси в організаціях дуже часто виступають елементами процедури надання ними управлінських, громадських, адміністративних послуг (наприклад, формування інформаційної електронної мережі бібліотечних, музейних установ, представлення на веб-сайтах державних органів умов надання(отримання) управлінських послуг);

- відлагоджені комунікаційні процеси з чітко налагодженим зворотним зв'язком організації використовують як засіб формування партнерських зв'язків з громадськими організаціями та державними інституціями, залучення ресурсів і спеціалістів;

- підвищення ефективності комунікаційних процесів у організаціях обмежується низьким рівнем їх технічної оснащеності та інформатизації основних технологічних процесів;

- через налагодження комунікаційних процесів організації здійснюють оперативний контроль за дієвістю свого впливу на вирішення суспільних проблем;

- при формуванні комунікаційних процесів у організаціях використовуються єдині, нормативно закріплені підходи до стандартизації та уніфікації.

В основі забезпечення ефективності комунікаційних процесів в організаціях лежить вироблення дієвих механізмів управління комунікаціями, які би передбачали: визначення цілей комунікацій; визначення шляхів досягнення цілей; планування з урахуванням ресурсів і ситуацій конкретних дій, спрямованих на досягнення цілей; організацію реалізації планів; координацію взаємодії компонентів комунікаційного процесу, а також дій безпосередніх виконавців; контроль процесу виконання; корегування процесу за результатами комунікацій.

## **Перешкоди на шляху до ефективних комунікацій**

Серед явищ, що ускладнюють спілкування в організації, а іноді призводять до повного його блокування, провідну роль відіграють комунікативні бар'єри.

*Комунікативні бар'єри* – це перешкоди на шляху передачі інформації від комунікатора (відправник інформації) до реципієнта (одержувача), що приводить до деформації комунікаційного процесу. За психологічною природою вони виступають механізмом захисту від небажаної інформації. Психологічна перешкода, яку реципієнт

встановлює на шляху небажаної, небезпечної інформації, може мати різну прозорість, від чого залежить «величина» бар'єру.

Комунікативні бар'єри є однією з причин виникнення і розгортання внутрішньоособистісних, міжособистісних, внутрішньогрупових і міжгрупових конфліктів, які виникають в організаціях. Вони також можуть призводити до зниження результативності діяльності менеджерів та персоналу організацій, впливати на їх міжособистісні стосунки, емоційний стан, ступінь задоволення роботою тощо.

Комунікативні бар'єри виникають на макро- і мікрорівнях. Макробар'єри пов'язані з середовищем, у якому відбуваються міжособистісна взаємодія, комунікативний процес. Проявляються вони в інформаційному перевантаженні (великий обсяг інформації знецінює її зміст), великій кількості носіїв інформації (газети, телебачення, конференції, звіти), використанні інформації (ексклюзивні дані застосовують для впливу на інших, доступ до обмеженої, призначеної для внутрішнього користування інформації розширює владні повноваження індивідів).

Мікробар'єри породжують особливості інтелекту учасників спілкування, неоднакове знання предмета розмови, різне володіння понятійним апаратом з певної галузі знань, відсутність єдиного розуміння ситуації спілкування, психологічні особливості партнерів, соціальні, політичні, професійні, релігійні відмінності у трактуванні інформації і ситуації взаємодії тощо.

Причинами комунікативних бар'єрів є змістові й формальні характеристики повідомлення (логічні, фонетичні, стилістичні, семантичні).

В управлінському спілкуванні виділяють наступні комунікативні бар'єри:

- фонетичний та стилістичний бар'єри, пов'язані з якістю дикції, темпом, швидкістю та гучністю мовлення;
- інтелектуальний бар'єр, пов'язаний з логіко-граматичним оформленням мовлення та особливостями мислення;
- семантичний бар'єр, який відображає індивідуальність життєвого досвіду людини й актуалізує завдання «пошуку спільної мови»;
- емоційний бар'єр, пов'язаний з різним емоційним станом партнерів;
- мотиваційний бар'єр, пов'язаний з різними цілями, настановами та мотивацією;
- бар'єр, пов'язаний з соціальними ролями «керівник»-«підлеглий» та ієрархією їх взаємин;
- бар'єр управлінської поведінки керівника (наприклад, авторитарної).

Також психологами виділено комунікативні бар'єри, що виникають у певних комунікативних контекстах у процесі виконання професійних завдань в організаціях – під час переговорів чи наради, спілкування редактора з автором чи директора школи з учителем.

Бар'єри, пов'язані із комунікативними особливостями учасників взаємодії, мають соціальний або психологічний характер. Вони можуть виникати через особливі соціально- психологічні стосунки, які склалися між партнерами (антипатія, недовіра тощо), а також через своєрідний «фільтр» довіри чи недовіри. Причому фільтр діє таким чином, що абсолютно істинна інформація може стати неприйнятною, а хибна, навпаки, прийнятною. З погляду психології дуже важливо з'ясувати, за яких умов той чи інший канал інформації може бути заблокований цим фільтром. Важливо також виявити засоби, які допомагають прийняттю інформації та послаблюють дію фільтрів. Сукупність цих засобів називається фасцинацією (від англ. *fascination* – зачарування). Вони організуються для супроводу

інформації з метою зменшення її втрат під час сприймання реципієнтом, підвищення довіри до неї. Засоби фасцинації відіграють роль додаткового фону, підсилювача інформації, що частково сприяє подоланню фільтра недовіри. Як зразок фасцинації може слугувати музичний супровід повідомлення.

Необхідно зазначити, що оригінальний підхід до розуміння причин (чинників) виникнення комунікативних бар'єрів в усіх сферах життєдіяльності людей запропонував видатний російський вчений Б.Ф. Поршнев. Вивчаючи витоки людського спілкування та взаємодії, субстратом котрих є мовлення, автор дійшов висновку, що в своїй вихідній суті мовлення може виступати засобом потужного навіювання чи сугестії, дуже сильним засобом впливу з арсеналу людства. Пряме навіювання дуже небезпечне, у більшості випадків воно зустрічає опір у вигляді контреугестії (протиनावіювання), що є головною причиною виникнення бар'єрів на шляху комунікації.

Аналізуючи механізм контреугестії, дослідник виділив такі її види, як:

*Уникнення* – це відхилення, запобігання контактам з партнером, при якому жодне спілкування неможливе.

*Дія авторитету* як виду контреугестії полягає в тому, що, розділивши всіх людей на авторитетних і неавторитетних, людина довіряє тільки першим та відмовляє в довірі другим.

*Нерозуміння* як вид контреугестії полягає в тому, що часто якась потенційно загрозлива для людини інформація може надходити з авторитетного джерела, а тому захистом буде нерозуміння самого повідомлення. Автор виділяє *чотири рівні нерозуміння - фонетичний, семантичний, стилістичний і логічний.*

До основних методик, які дають можливість вивчити комунікативні бар'єри в організації та психологічні чинники, що впливають на їх виникнення, належать:

1. *Анкета «Комунікативні бар'єри в організації» дозволяє вивчити:*

– наявність (відсутність) комунікативних бар'єрів у респондента;



–категорії людей в організації та поза її межами, з якими виникають такі бар'єри;

–вплив комунікативних бар'єрів на успішність діяльності та самопочуття респондента;

–наявність чинників, які впливають на виникнення комунікативних бар'єрів тощо.

2. *Методика діагностики «перешкод» у встановленні емоційних контактів за В.В. Бойком* дає можливість дослідити емоційні перешкоди у встановленні емоційних контактів - невміння управляти емоціями, дозувати їх, невміння виражати емоції, домінування негативних емоцій, небажання зблизитися з людьми на емоційній основі тощо. Звертаючись до цієї методики, можна визначити чинники комунікативних бар'єрів, пов'язані з емоційною сферою.

3. *Методика діагностики домінуючої стратегії психологічного захисту в спілкуванні за В.В. Бойком* дозволяє визначити домінування однієї зі стратегій психологічного захисту в спілкуванні (миролюбства, уникнення, агресії) чи присутність їх однаковою мірою в поведінці респондента. Звернення до цієї методики допоможе визначити чинники комунікативних бар'єрів, пов'язані зі стратегіями взаємодії.

4. *Методика діагностики комунікативної установки за В. В. Бойком (визначення загальної комунікативної толерантності)* допоможе визначити рівень комунікативної толерантності за кількома показниками:

- неприйняття чи нерозуміння індивідуальності людини;
- використання себе як еталону при оцінці інших;
- категоричність чи консервативність в оцінках людей;
- невміння приховувати чи згладжувати неприємні почуття при зіткненні з некомунікабельними якостями партнерів;
- прагнення переробити, перевиховати партнера;
- прагнення підігнати партнера під себе, зробити його зручним;

–невміння пробачити іншому його помилки, незграбність, неприємності, що вже виникали не навмисно;

–нетерпимість до фізичного чи психічного дискомфорту партнера;

–невміння пристосовуватись до партнера.

Ця методика допомагає визначити чинники комунікативних бар'єрів, пов'язані з настановами респондентів.

### **Електронні комунікації в організації**

Нові умови господарювання суб'єктів господарської діяльності зумовлюють впровадження електронних засобів комунікації. Сучасні організації можна розглядати як розгалужені системи, комплексні сутності, в яких управління і діяльність здійснюються по-різному в різних центрах. Застосування високошвидкісних каналів зв'язку, а також збільшення кількості користувачів мережі Internet дозволило перевести процес спілкування людей через мережу Internet на новий рівень взаємодії - спілкування в реальному часі.

Впровадження електронних комунікацій не тільки стирає грані відстаней, економить час, але також сприяє збільшенню обміну інформацією між співробітниками організацій, філіями, представництвами та партнерами за кордоном.

Найбільше зміна в комунікаціях відбувається завдяки новим електронним ЗМІ, електронній пошті, системам, що з'єднують людей всередині організації, Web-сайтам, - все це відкриває нові сфери діяльності для встановлення зв'язків з громадськістю та всередині організації.

Створюючи систему внутрішніх комунікацій, необхідно використовувати засоби, які найбільше підходять для вирішення даної проблеми. Наприклад, для внутрішніх комунікацій на виробництві простіше створити локальну радіомережу, що дає ряд переваг, таких як масове охоплення аудиторії і відповідна реакція. У випадку якщо в організації більшість персоналу працює за персональним комп'ютером, простіше робити електронні розсилки.

Також кожна організація намагається створити корпоративний веб-сайт для здійснення двостороннього зв'язку із зовнішнім середовищем та внутрішні сайти для здійснення зв'язку з власними співробітниками.

Внутрішній сайт організації необхідний, в першу чергу, для швидкого інформування персоналу та негайної зворотного зв'язку. Вчасно отримана співробітниками інформація дозволяє оперативно реагувати на швидкозмінні тенденції ринку, а також запобігати розповсюдженню недостовірної інформації, що спотворює реальність. Попередження небезпечних для репутації організації дій дозволяє економити значні кошти при мінімальних витратах.

Проблема зв'язку між центральним офісом і філіями робить проблематичним оперативне спілкування та зв'язок між співробітниками. Те ж саме можна сказати і про великі організації. Основним мотивом, що спонукає створення внутрішніх порталів в організації, є віддаленість офісів один від одного. За допомогою внутрішньокорпоративного порталу можна вирішувати питання підтримки постійного та оперативного інформування співробітників, проведення конкурсів тощо.

**Основними видами електронних комунікацій є:**

- внутрішньокорпоративна розсилка по електронній пошті;
- електронна сторінка для співробітників організації на зовнішньому корпоративному сайті;
- внутрішньокорпоративний веб-сайт; –внутрішній портал організації.

*Внутрішньокорпоративна розсилка по електронній пошті,* найпоширеніший спосіб оповіщення співробітників про будь-які новини або майбутні події у більшості організацій. Такий практиці сприяє наявність практично на кожному комп'ютері програм Outlook або The Bat. Основною перевагою такого роду спілкування є те, що повідомлення дозволяє доставити необхідну інформацію кожному із співробітників організації, не відволікаючи їх від робочого процесу. При цьому зберігається інтерактивне спілкування між відправником та одержувачем інформації.

Незважаючи на зручність у користуванні та швидкість передачі інформації, такий метод спілкування має і ряд недоліків. Наприклад, якщо дуже часто надсилати співробітникам повідомлення однакового типу, то вони будуть видалятися непрочитаними як звичайнісінький спам. Крім того, існує ризик зайвого захоплення працівників організації листуванням.

Більш прогресивним різновидом внутрішніх електронних комунікацій є створення спеціалізованого розділу на зовнішньому сайті організації, де можна розміщувати фотографії співробітників та їх контактну інформацію з можливістю інтерактивного спілкування, також залишати інформацію та оповіщення для співробітників організації.

Застосування такого виду електронних комунікацій в поєднанні з електронною розсилкою, безумовно, дозволить підвищити рівень комунікацій всередині організації. Але для великої організації доцільним є використання внутрішньокорпоративного веб- сайту.

*Внутрішній сайт* - це інтерактивний ресурс, але на відміну від зовнішнього сайту, тут для користувача аудиторією є тільки співробітники організації.

Головна перевага внутрішнього сайту - можливість розміщення великих масивів інформації. Сюди можна помістити дошку оголошень, форум, створити опитування співробітників. За допомогою такого ресурсу при правильному його використанні можна ефективно керувати колективом.

У великих організаціях іноді буває недостатньо одного внутрішнього сайту, тому для внутрішніх комунікацій використовується *внутрішній портал* організації. До його складу входять сайти відділів і департаментів, документація системи менеджменту якості, оголошення, новини, форуми тощо. Перевагою внутрішнього порталу є те, що співробітники безпосередньо залучені в процес спілкування. На форумах ведеться жваве спілкування з різних тематик, кожен із співробітників може вносити свої пропозиції і побажання, впливати на роботу організації. За допомогою опитувань здійснюється зворотний зв'язок та накопичуються ідеї для розвитку організації. Отже, внутрішній портал є

ефективним інструментом для адміністрування документації та управління процесами системи менеджменту якості.

Перевага такого порталу ще й в тому, що з його допомогою можна надавати корисну інформацію для всього персоналу організації. При правильній подачі інформації даний ресурс дозволяє згуртувати колектив, зробити його дружною командою. Але в малих організаціях внутрішній портал є недоцільним - тут краще використовувати інші методи комунікації, такі як збори та безпосереднє спілкування.

Електронні комунікації доцільно використовувати при здійсненні антикризового PR всередині організації і для боротьби з плітками. При виникненні «нездорової» атмосфери в колективі, можна прийняти превентивні заходи. Наприклад, проводити періодичне опитування співробітників і на основі результатів прийняти ряд управлінських рішень щодо врегулювання ситуації. Знову ж таки, рішення можна опублікувати на внутрішньому сайті, щоб співробітники змогли побачити, що організація оперативно реагує на їх зауваження.

Ефективним засобом внутрішніх комунікацій, завдяки таким властивостям, як швидкість і обсяг даних, а також можливість зацікавити співробітників є електронні ЗМІ. Електронне спілкування все глибше проникає в офісні простори установ та організацій. З одного боку, це данина моді, але з іншого психологічний інструмент. Для людей, схильних до інтроверсії, електронна комунікація дає можливість висловити те, що ніколи не буде сказано при особистому контакті. Інтернет зробив комунікаційний простір практично нескінченним. У той же час багато прихильників електронного листування як з клієнтами і партнерами, так і з колегами сусідами сподіваються на те, що електронне листування дозволяє зберігати конфіденційність.

Більшість організацій на сьогоднішній день поєднує наступні електронні інформаційні комунікації:

1. Інтранет для ефективної спільної роботи службовців організації.
2. Інтернет, що забезпечує вихід, до загальнодоступних серверів надає

доступ до Інтернет – послуг.

3. Контакт-центри, що дозволяють інтегрувати послуги для тих, хто не має постійного доступу в Інтернет.

4. Поштову службу для розсилки матеріалів в письмовій формі(документи, страхові поліси тощо).

5. Різноманітні електронні програмні засоби офісного спілкування між співробітниками (корпоративний чат або форум).

Отже, перевагами електронної комунікації є знищення відстаней, можливість відстроченого відповіді, створення віртуальних співтовариств по інтересах.

*Питання та завдання для перевірки та контролю засвоєння знань*

1. Визначте та охарактеризуйте структура комунікацій організації.
2. В чому полягає сутність ефективних комунікацій?
3. Охарактеризуйте основні види комунікацій.
4. Визначте сутність та проведіть оцінку складових комунікаційного процесу.
5. Визначте основні бар'єри на шляху до ефективних комунікацій.
6. Проведіть оцінку основних методик, які дають можливість вивчити комунікативні бар'єри в організації.
7. Охарактеризуйте електронні комунікації в організації

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Антонюк А. О. Основи захисту інформації в автоматизованих системах : навч. посіб. Київ : КМ Академія, 2013. 244 с.
2. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : навч. посіб. Тернопіль : Карт-бланш, 2011. 354 с.
3. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : навч. посіб. Харків : Фінарт, 2016. 244 с.
4. Горбаченко Т. Г. Аналітико-синтетична переробка документальної інформації : навч. посіб. Київ : Ун-т Україна, 2005. 236 с.
5. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : навч. посіб. Київ : ВД Професіонал, 2006. 672 с.

### Додаткова

1. Білозор Л. В. Інноваційна продукція в аграрній сфері: ідентифікація, створення та використання. *Економіка АПК*. 2012. № 10. С. 114–119.
2. Замрига А. В. Сутність понять «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність» у теорії аграрної економіки. *Економіка АПК*. 2014. № 9. С.92-95.
3. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект : монографія. Київ : ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.
4. Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки : монографія / за ред. О. В.Шубравської. Київ : НАНУ ІЕП, 2012. 496 с.
5. Кулаєць М. М., Бабієнко М. Ф., Вітвицька О. Д., Усаченко Л. М. Інноваційне спрямування нарощування продовольчих ресурсів в Україні та світі. *Економіка АПК*. 2012. № 5. С.139–144.
6. Ломаченко Т. І. Ринок інновацій в АПК: теорія, методологія і організація. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2010. 376 с

### Інформаційні ресурси

1. Доступ до матеріалів навчання URL: <https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=931>
2. Інституційний репозитарій Миколаївського НАУ. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua>
3. Навчальні посібники Вінницького національного технічного університету. URL: <http://posibnyky.vntu.edu.ua/met/zmist.htm>
4. Система дистанційного навчання Миколаївського НАУ. URL: <http://moodle.mnau.edu.ua>

Навчальне видання

## **УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ЗВ'ЯЗКАМИ**

Курс лекцій

**Укладачі:**

**Шебаніна** Олена В'ячеславівна

**Клочан** Віра Павлівна

**Клочан** Ірина Володимирівна та ін.

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 3,5

Тираж 50 прим. Зам. № \_\_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.