МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інформаційних технологій

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

**«Комп’ютерно-аналітична діяльність»**

з освітньо-кваліфікаційного рівня “Бакалавр”

для спеціальності

«Професійна освіта. Комп’ютерні технології»

**Київ 2018**

Інформаційно-аналітична діяльність. Конспект лекцій.

«Інформаційно- аналітична діяльність: основи теорії» (Для студентів денної та заочної форми навчання) / Укладач доц. Ященко Л Є. - Одеса: ОНПУ, 2014. – 79 с.

Автор: Ященко Л.Є., доц.каф.ДІД

### ЗМІСТ

[Вступ 4](#_TOC_250003)

Частина 1. Інформаційно-аналітична діяльність: основи теорії 5

[Змістовний модуль 1. Інформаційна аналітика: сутність, методологічні та технологічні засади 5](#_TOC_250002)

Лекція 1 5

Лекція 2 10

Лекція 3 15

Лекція 4 18

Лекція 5 23

Лекція 6 28

Лекція 7 33

Лекція 8 38

Лекція 9 43

Лекція 10 47

[Змістовний модуль 2. Аналітика тексту 51](#_TOC_250001)

Лекція 11 51

Лекція 12 56

Лекція 13 60

Лекція 14 64

Лекція 15 70

Лекція 16 73

[Список використаної літератури 78](#_TOC_250000)

## Вступ

***Метою*** вивчення дисципліни є оволодіння стyдентами знаннями з теоретичних основ інформаційної аналітики та засвоєння практичних навичок здійснення інформаційно-аналітичної роботи для підтримки прийняття управлінських рішень у будь-якій сфері соціально-економічної діяльності.

Для досягнення мети студенти повинні навчитися готувати комплексне інформаційно-аналітичне забезпечення управлінського рішення у вигляді аналітичних документів, застосовуючи для цього традиційні інтелектуальні та сучасні комп’ютерні технології.

Дисципліна базується на знаннях, отриманих при вивченні таких дисциплін, як

«Філософія», «Логіка», «Теоретичні основи документно-інформаційної діяльності»,

«Інформаційний сервіс в Інтернет», «Аналітико-синтетична обробка документів»,

«Документна лінгвістика», «Основи літературного редагування», «Інформаційні ресурси», «Інформаційно-бібліографічні технології», «Обробка інформації баз даних».

***Структура дисципліни***. Дисципліна вивчається протягом двох семестрів, відповідно складається з двох семестрових модулів:

1. семестр «Інформаційно- аналітична діяльність: основи теорії»
2. семестр «Інформаційно-аналітична діяльність як професійна сфера»

Даний конспект лекцій (**Частина 1*. «Інформаційно-аналітична діяльність: основи теорії»)*** покликаний зорієнтувати студентів на оволодіння навчальним матеріалом 1 семестрового модулю.

#  Частина 1. Інформаційно-аналітична діяльність: основи

 **теорії**

**Змістовний модуль 1. Інформаційна аналітика: сутність, методологічні та технологічні засади**

### Лекція 1. Інформаційна аналітика як специфічний різновид інформаційної діяльності

* 1. **Місце інформаційної аналітики у структурі інформаційної діяльності**
	2. **Загальне уявлення про інформаційну аналітику**
		1. **сутність ІА, цілі та завдання**
		2. **розмаїття визначень**
		3. **співвідношення понять «інформаційна аналітика» та «інформаційно- аналітична діяльність»**
1. **Місце інформаційної аналітики у структурі інформаційної діяльності**

Останнім часом інформаційно-аналітична діяльність або інформаційна аналітика (ІАД, ІА) є предметом бурхливого обговорення науковців та практиків, але на разі її сутність залишається остаточно не визначеною. Основний момент, який визнається усіма ученими та практиками :

#### Інформаційна аналітика займається виробництвом нового знання на основі переробки наявної інформації з метою оптимізації прийняття рішень.

В сучасних умовах інформаційна аналітика стає ключовою ланкою в процесі управління знаннями для їх застосування в практичній діяльності майже в усіх сферах.

Родовим поняттям ІА є інформаційна діяльність як “сукупність процесів одержання, збору, аналізу, переробки, пошуку, розповсюдження інформації, а також інших допоміжних процесів, які їх забезпечують”. ІА виступає органічною компонентою усіх різновидів інформаційної діяльності, оскільки без аналітичних

методик неможливе опрацювання вхідної інформації та створення якісного інформаційного продукту.

**Інформаційна діяльність** (сукупність процесів збору, пошуку, аналізу, переробки, розповсюдження інформації)

**Масово-інформаційна діяльність**

**Колективне/ індивідуальне**

**інформаційне обслуговування користувачів** шляхом науково- інформаційної та бібліотечно-

бібліографічної діяльності

**Інформаційна аналітика**

Кінцевий результат **– інформаційний продукт**

Таким чином, інформаційна аналітика займає особливе місце в структурі інформаційної діяльності, є її специфічним різновидом. Аналітичний компонент пронизує усі види інформаційної діяльності, оскільки без елементарного аналізу інформації неможливий жоден інформаційний процес. Але в інформаційній аналітиці як в окремому виді діяльності ступінь аналітичності та системності найвищий.

Основною рисою, яка відрізняє інформаційну аналітику від інших видів інформаційної діяльності, є те, що ***вона не тільки інформує споживача, але й створює нові знання.*** Ядром інформаційної аналітики є системний аналіз.

1. **Загальне уявлення про інформаційну аналітику**
	1. **сутність ІА, цілі та завдання**

Багато хто вважає, що ІА - це продукт людської спільноти, що сформувався в результаті процесів глобалізації та інформатизації, тобто. поняття виключно сучасне. Але насправді витоки інформаційної аналітики можна знайти в глибокій давнині,

коли людина прагнула отримати нове знання про навколишній світ на основі вже відомих відомостей про нього і робила це шляхом міркувань. До тих часів належить поява перших аналітиків-професіоналів (Аристотель - перший теоретик інформаційної аналітики, Геродот - перший аналітик-практик).

До числа найстаріших установ, що займаються аналітикою, можна віднести бібліотеки, архіви, бібліографічні служби, а до більш сучасних - інформаційно- аналітичні служби, органи НТІ, фірми, що виробляють електронні (у тому числі мережні) інформаційні ресурси і т.п.

***Цілі ІА:***

- Реконструкція минулого

* Оцінка сьогодення
* Прогнозування майбутнього.

***Завдання ІА:***

1 . Кількісне перетворення інформації (інформаційне згортання) - бібліографування, анотування, реферування; консолідація великих інформаційних масивів у вигляді баз і банків даних);

1. Структурне впорядкування інформації (систематизація, предметизація);
2. Якісно-змістовне перетворення інформації (виробництво нового знання, але не дослідно-експериментальним шляхом, а на основі аналізу та інтерпретації існуючих теорій, описів фактів засобами інформаційного моделювання реальності).

У контексті спеціальності «Документознавство та інформаційна діяльність» ці завдання паралельно з ІА вирішуються в дисципліні «Аналітико-синтетична обробка документів»(«АСОД»). Але «АСОД», яка в основному орієнтована на навчання згортанню інформації, працює з текстовою інформацією, а ІА має справу як з текстовою, так і з фактографічною (у вигляді цифр, статистичних відомостей, баз даних, схем, розрізнених зареєстрованих фактів і т.д. ). У зв'язку з цим сфера застосування ІА набагато ширша, ніж» АСОД». В рамках навчання дисципліні основною метою ІА є оволодіння аналітичними навичками і технологіями для застосування в якості бази підтримки управлінських рішень в бізнес-сфері.

### розмаїття визначень

В науковій літературі існує безліч визначень поняття, оскільки ця сфера є достатньо молодою та її поняттєво-категоріальний апарат знаходиться в стадії формування. Наведемо найпоширеніші з них:

*Сляднєва Н.А*. «Інформаційна аналітика займається виробництвом нового знання на основі переробки наявної інформації з метою оптимізації прийняття рішень. Це

складна комплексна діяльність, яка спирається як на природній інтелект,так і на комп’ютерні технології оперування інформаційними масивами».

*Кривобокова А.Н*. «Інформаційна аналітика – особлива галузь людської діяльності, покликана забезпечити інформаційні потреби суспільства за допомогою аналітичних технологій шляхом переробки вихідної інформації та отримання якісно нового знання».

*Кузнецов І.Н.* «Інформаційна аналітика – це процес семантичної обробки даних, в результаті якої розрізнені дані перетворюються на закінчену інформаційну продукцію

– аналітичний документ».

Аналізуючи наведені визначення, можна помітити, що вони фокусуються на основних загальних моментах:

1. створення нового знання
2. семантична переробка наявної інформації
3. оптимізація прийняття рішень

Підсумовуючи їх, можна запропонувати в якості узагальнюючого **робочого визначення** таке, яке враховує основні вищенаведені аспекти. Воно міститься в ДСТУ «Про науково-інформаційну діяльність»:

### «Інформаційна аналітика або інформаційно-аналітична діяльність – це створення нового знання на основі якісно-змістовної переробки документальної інформації з метою оптимізації прийняття рішень».

Саме ним ми будемо послуговуватися при відокремленні сутності ИА від інших видів інформаційної діяльності.

### 2.4 співвідношення понять «інформаційна аналітика» (ІА) та

**«інформаційно-аналітична діяльність»(ІАД)**

Ці терміни можна вважати майже повними синонімами. В їх основі лежить систематизований аналіз наявної інформації, але ІАД носить більш конкретизований характер та має чітку мету – підтримка прийняття рішення.

Для початку слід з’ясувати, що означає аналізувати інформацію. Це означає проникати до глибинної суті речей, виявляти їх характеристики та аспекти, які не лежать на поверхні, тобто отримувати нові знання, відомості за допомогою інтелектуальних зусиль. Інтелектуальна обробка передбачає порівняння, співставлення об’єктів, встановлення причинно-наслідкових, просторово-часових

зв’язків та інших залежностей, додумування, домислення недостаючих фрагментів цілісної картини об’єкту чи процесу.

На сьогоднішній день аналітикою дуже часто безпідставно називають будь-які процеси роботи з інформацією, тому слід виокремити, що однозначно не є інформаційною аналітикою:

1. Переведення інформації з одного формату в інший (наприклад, побудова графіку продаж на основі числового ряду – це просто переведення даних з числового формату до графічного. Якщо ж з цього графіку виявити наявність сезонних коливань продажів, тобто отримати нові знання, то це вже наближається до аналітики.
2. Недостатньо обґрунтовані висновки та безпідставні домисли, які видаються за аналітичні висновки. При цьому формування гіпотез може бути частиною процесу аналітики, якщо перед тим вихідна інформація ретельно перевіряється на достовірність.

В кінцевому рахунку аналітика - це завжди ***«збільшення інформації»,*** покращення розуміння причинно-наслідкових зв’язків в процесі або події, що аналізується.

Таким чином, ми займаємося аналізом (аналітикою) завжди, коли співставляємо відомості, встановлюємо закономірності та зв’язки між об’єктами та явищами, отримуючи при цьому нову інформацію ( наприклад, рішення логічних задач, зіставлення офіційних повідомлень з чутками – це аналітика у широкому розумінні, так звана «побутова аналітика», яка супроводжує людину протягом усього життя). На відміну від неї «професійна аналітика» займається створенням нової вивідної інформації шляхом інтелектуальної переробки наявних відомостей для чітко окресленої, конкретної мети, зокрема, за дорученням замовника, зацікавленого в отриманні нового знання (керівництва підприємства, громадської організації, фізичної особи тощо). Цією роботою займаються професійні аналітики та в даному випадку така професійна аналітика носить назву «інформаційно-аналітична діяльність». Вона завжди переслідує чітку мету та орієнтована на прийняття рішення (в політиці, бізнесі, управлінні тощо).

Таким чином, поняття «ІА» набагато ширше, ніж «ІАД», по суті будь-яка ІАД є аналітикою, але далеко не всяка аналітика є інформаційно-аналітичною діяльністю.

### Контрольні запитання

* 1. Яке місце займає інформаційна аналітика у структурі інформаційної діяльності?
	2. У чому полягає специфіка ІА як різновида інформаційної діяльності?
	3. Які загальні моменти об’єднують існуючі визначення ІА?
	4. Наведіть робоче визначення ІА за ДСТУ «Про науково-інформаційну діяльність».
	5. Як співвідносяться поняття «інформаційна аналітика» (ІА) та

«інформаційно-аналітична діяльність»(ІАД)? Наведіть приклади

### Лекція 2. Аналітика та аналіз: спроба диференціації понять 1.Сутність понять «аналітика» та «аналіз»

1. **Багатогранність поняття «аналітика»**

Слово *«аналітика»* походить від грецького слова апаlуtіке, що в перекладі означає мистецтво аналізу; мистецтво розчленовування понять, початків, елементарних принципів, за допомогою яких міркування набувають доказового характеру. Поняттям

«аналітика» Аристотель позначив розділ логічної науки, присвячений строгим силогістичним розміркуванням. За І. Кантом, трансцендентальна аналітика суть розчленовування самої здатності розуму — виділяє «елементи чистого розсудливого пізнання, без котрих взагалі немислимий жоден предмет». Існує й технічне трактування цього слова — як область вивчення властивостей геометричних об'єктів — крапок, ліній, поверхонь і тіл — засобами алгебри за допомогою методу координат.

Пізніше поняття «аналітика» стало використовуватися в логіці у значенні способу вирішення питання від наслідків до початків, від дії або явищ до причин. Аналітик, у свою чергу, є фахівцем, здатним вирішувати завдання аналітики. На сьогоднішній день у зв'язку з глобальною інформатизацією сфер діяльності людини аналітики стають все більш і більш затребуваними.

Термін «аналітика» включає два змісти. Під аналітикою розуміють, насамперед, галузь діяльності, що стрімко розвивається і базується на одержанні інформації за допомогою аналітичних методів для потреб практичної діяльності. Аналітика в цьому аспекті виступає як діяльність із виробництва знання про процес і в процесі

вироблення, прийняття й реалізації рішень . Інший аспект трактування аналітики — це ототожнення її із прикладною політико-управлінською дисципліною, що використовує множинні методи дослідження й аргументації з метою розробки принципів і методів підготовки, прийняття і здійснення публічно-політичних рішень у проблемних ситуаціях, що є суспільно значущими.

Основоположником аналітики вважають Аристотеля, який у фундаментальній праці

«Аналітика» заклав основи аналітичного мислення. Він дав розуміння аналізу (грец. апаlysіs — розкладання, розчленовування, розбір) — методу дослідження, сутність якого в тому, що досліджуваний предмет подумки або практично розчленовується на елементи (ознаки, властивості, відносини), кожний з яких потім досліджується окремо як частина розчленованого цілого. Призначення аналізу полягає в тому, щоб відокремити суттєве від несуттєвого, звести складне до більш простого. Значення аналізу в науці було обгрунтоване Р. Декартом. Видатний англійський філософ Б.Рассел вважав аналіз основним джерелом наукового прогресу як методу наукового пізнання, що дає змогу виділити й вивчити вихідні складові об'єкта .

Аналіз містить у собі кілька найважливіших операцій:

* 1. Розчленовування й диференціація змісту об'єкта, які можуть проводитися як емпіричним шляхом за допомогою застосування спостереження, так і подумки, із застосуванням методів класифікації складових об'єкта. У процесі розчленовування й диференціації залишаються відкритими такі важливі питання: по-перше, чи можна вважати спостережувані структурні одиниці, стани, зв'язки найбільш простими, далі нерозкладаними клітинками досліджуваних об'єктів; по-друге, чи всі важливі характеристики, що визначають поводження досліджуваних об'єктів, виділені, враховані й вивчені у спостереженні; по-третє, наскільки значимі ті розбіжності між виділеними характеристиками, які тут покладені в основу їхньої класифікації. Відповіді на ці питання вимагають наступної операції.
	2. Постулювання, обгрунтування здійсненого розкладання об'єкта на його складові. При цьому звертається увага на рівень розчленовування, ступінь елементарності виділених одиниць.
	3. Синтез отриманих частин об'єкта в новий цілісний об'єкт і виявлення адекватності нового й старого об'єктів. Якщо вони не адекватні,то процедура розчленовування об'єкта на складові розпочинається спочатку. Якщо об'єкти виявляються адекватними, то дослідження триває далі.
	4. Послідовне виділення досліджуваних характеристик та їхнє вивчення.
	5. Реконструкція, синтез отриманих істин у ціле, що дає змогу одержати знання

про той об'єкт, що піддавався аналітичній декомпозиції.

Аналітику не можна ототожнювати з аналізом. Вона являє собою специфічне суспільне явище, а не тільки інструмент розумової діяльності людей. Це складне поліструктурне утворення, яке можна розглядати з різних підходів:

1. діяльнісного
2. інституціонального
3. організаційного
4. ціннісного
5. гносеологічного
6. технологічного .

Узагальнюючи перелічені підходи, можна визначити наступну структуру аналітики: Аналітика представляє собою дисципліну, що об'єднує три важливі ***структурні компоненти***:

1. методологію інформаційно-аналітичної роботи
2. організаційне забезпечення цього процесу
3. технологічне та методологічне забезпечення розробки і створення засобів для її здійснення*.*

Оскільки сутність аналітики, як наукової дисципліни, насамперед, пов'язана з методологічною і інтелектуально-технологічною сторонами діяльності, спрямованої на вирішення завдань управління або синтезу нових знань, можна уточнити зміст поняття аналітики:

***Аналітика*** — *це цілісна сукупність принципів методологічного, організаційного і технологічного забезпечення індивідуальної і колективної розумової діяльності, яка дозволяє ефективно оброблювати інформацію з метою удосконалення якості існуючих і набуття нових знань, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень.*

### 3. Багатогранність поняття «аналітика»

Що ж ми маємо розуміти під терміном «аналітика»? Як не існує і не може в принципі бути універсального рецепту аналітики, так і не може бути по визначенню єдиного розуміння цього надзвичайно складного явища. Ілюстрацією цього є результати проведеного опитування співробітників різних аналітичних підрозділів, в ході якого дослідники цієї проблеми зіткнулися з великим розкидом думок про те, що ж є аналітика, яка її сутність. Нижче ми наведемо лише частину із запропонованих різними людьми варіантів закінчення фрази, що починається словами «Аналітика –

це »:

* Методологічна основа процесу обробки інформації;
* Методологія пізнання, що використовує для отримання нового знання як суворо наукові, так і інтуїтивні методи;
* Форма мислення і світовідчуття, яка спирається на науковий підхід;
* Сутнісне знання про процеси реального світу;
* Засіб перетворення інтуїтивних уявлень в логічний, раціональний план мислення;
* Форма наукового знання, що застосовується в процесах управління, насамперед - для вироблення управлінських рішень;
* Сукупність методів, за допомогою яких можна виявляти приховані смисли в текстах і реальних соціально-політичних та економічних процесах;
* Ядро науково-дослідної роботи;
* Інтелектуальна зброя;
* Потужний пласт інтелектуальної культури, використовуваний елітою будь-якого суспільства для управління соціумом;
* Коротка назва інформаційно-аналітичної роботи;
* Синонім діалектичної логіки;
* Синонім системного аналізу;
* Процес узагальнення та аналізу розрізнених, неповних і часто суперечливих даних про обстановку;
* Процес виявлення причинно-наслідкових залежностей і просторово-часових зв'язків у будь-яких об'єктах;
* Процес систематизації змісту допомогою схематизації, конструювання та моделювання сутнісних елементів і зв'язків;
* Процес поділу об'єкта на складові частини і подальшого синтетичного об'єднання їх у певну систему;
* Процес виявлення протиріч в об'єкті пізнання, зведення складного до простого;
* Принцип конструктивного спрощення для виявлення форм взаємодії елементів цілого і розкриття внутрішньої структури будь-якого об'єкта вивчення і т. д.

Настільки широка палітра думок і уявлень наукових співробітників та практичних працівників яскраво демонструє, яке різний зміст може вкладатися в один і той же термін, особливо, коли йдеться про нову галузь знання, яка ще лише формується.

Частина цих визначень відноситься не до сутності, а до функцій аналітики і формам її прояви. Таким чином, під поняттям аналітики фігурує цілий ряд утворень, які слід

розрізняти і по-різному називати.

В наступній таблиці представлені найпоширеніші трактування:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Визначення аналітики** |
| **Аналітика** | 1. Методологічна основа процесу обробки інформації |
| 2. Методологія пізнання, що використовується для отримання новогознання за допомогою як наукових, так й інтуїтивних методів |
| 3. Форма мислення та світогляду, що спирається на науковий підхід |
| 4. Сутність знань про процеси реального миру |
| 5. Засіб переробки інтуїтивних представлень у логічний, раціональнійплан мислення |
| 6. Форма наукового знання, що використовується в процесахуправління, перш за все — для прийняття управлінських рішень |
| 7. Сукупність методів, за допомогою яких можна визначити приховані думки в текстах та реальних соціально-політичних та економічнихпроцесах |
| 8. Коротка назва інформаційно-аналітичної роботи |
| 9. Процес узагальнення та аналізу розрізнених неповних та частоповторюваних даних про обставини |
| 10. Процес систематизації змісту за допомогою схематизації,конструювання та моделювання сутності елементів і зв'язків |
| 11. Процес розділення об'єкту на складові частини та наступногосинтетичного об'єднання їх в певну систему |
| 12. Принцип конструктивного спрощення для визначення форм взаємодії елементів цілого і розкриття внутрішньої структури будь-якого об'єкту вивчення |
| 13. Ядро науково-дослідної роботи |
| 14 Основа інтелектуальної, логічної діяльності, що направлена навирішення практичних завдань |

### Контрольні запитання

**Контрольні запитання**

1. Яке походження мають терміни «аналітика» та «аналіз»? Що вони означають?
2. З іменами яких видатних вчених пов’язані ці поняття?
3. У чому полягає призначення аналізу як мисленнєвої операції?
4. В чому різниця між аналізом та аналітикою?
5. Які визначення має поняття «аналітика»?

### Лекція 3. Структура та види аналітичної діяльності 1 . Види аналітичної діяльності за різними ознаками

* 1. **Триланкова проблемно-методолого-ціннісно-нормативна модель аналітики**
	2. **Класифікація суб’єктів аналітичної діяльності**
1. **Види аналітичної діяльності за різними ознаками**

Беручи за основу підхід до аналітики в межах компетенції фахівців з документознавства та інформаційної діяльності, під аналітикою варто розуміти задовольняючу деяким цінностям і стандартам інформаційну діяльність спеціальних організацій або підрозділів органів управління, або окремих спеціально підготовлених осіб з одержання знання про практичні проблеми, з якими стикається управління, і шляхи їх вирішення за допомогою застосування аналітичних методів. Спираючись на сформульовані положення сутності аналітики, можна дати класифікацію її основних різновидів. Насамперед, підкреслимо, що класифікація аналітики недостатньо розроблена у сучасній науці.

Аналітична діяльність може бути класифікована за такими ознаками, як тип ціннісної орієнтації, тип об'єкта аналізу (сфери положення об'єкта), тип курируючої науки, тип домінуючого методу, рівень пізнання, місце в дослідженні, тип організації, тип кадрового забезпечення, ступінь відкритості для суспільства, а також тип часової детермінації. При цьому кожний різновид аналітичної діяльності має своє призначення в суспільстві і характеризується технологічною специфікою.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ознаки****класифікації** | **Види аналітичної діяльності та їх характеристики** |
| За типом ціннісної орієнтації | Конструктивна аналітика орієнтована на творче вирішення проблеми з погляду суспільного блага. Деструктивна аналітика спрямована на руйнування, розпалення конфліктів, досягнення результату за рахунок суспільного блага |
| За типом об'єкта аналізу (сфери положення проблеми) | Економічна аналітика орієнтована на дослідження економічних явищ, об'єктів і процесів, залежно від величини об'єктів поділяється на макроекономічну і мікроекономічну аналітику. Екологічна аналітика осмислює екологічні системи, взаємодії людини й природи.Управлінська аналітика припускає дослідження управлінських систем, особливо процесів прийняття рішень. Соціальна аналітика припускає аналіз об'єктів, явищ і процесів соціальної сфери суспільства.Політична аналітика відображає політичні явища, інститути і процеси (містить у собі власне політичний аналіз й аналіз політики як об'єкта).Педагогічна аналітика спрямована на вивчення процесів виховання. Ментальна аналітика досліджує духовні процеси |

|  |  |
| --- | --- |
| За типом курируючої науки | Філософська аналітика — це осмислення всього сущого з позицій філософії. Аксіологічна аналітика — розуміння цінності явищ із позиції науки про цінності..Прогностична аналітика орієнтована на використання досягнень прогностики, осмислення явищ сьогодення з позиції запитів майбутнього.Історична аналітика вивчає явища минулого, а також сьогодення в аспекті наступності, з позицій історичної науки. Економічна аналітика — дослідження на інструментальній базі економічних наук.Політологічна аналітика осмислює політичні об'єкти, ін ститути, процеси з позиції політології. Соціологічна аналітика грунтується на вивченні суспільства і його підсистем з позицій соціологічної науки. Праксеологічна аналітика орієнтована на дослідження ефективності й раціональності діяльності з погляду праксеології. Психологічна аналітика використовує арсенал психології. Культурологічна аналітика застосовує культурологією. Етична аналітика грунтується на принципах етики. Естетична аналітика вивчає явища з позицій естетики |
| За типомдомінуючого методу | Системна аналітика застосовує системний підхід (структурний, функціональний, структурно- функціональний).Логічна аналітика грунтується на інструменті логіки. Причинно-наслідкова аналітика спирається на причинно-наслідковий підхід до явищ дійсності.Проблемна аналітика припускає застосування проблемного підходу до вивчення реальності.Статистична аналітика грунтується на принципах і методах статистики (кореляційний, факторний, кластерний, дисперсійний, регресійний, коваріаційний різновиди аналізу). Програмно-цільова аналітика спирається на програмно-цільовий метод.Балансова аналітика грунтується на методі балансу. Ситуаційна аналітика припускає осмислення складних ситуацій |
| За рівнем пізнання | Методологічна аналітика припускає осмислення об'єктів і процесів з погляду принципів, методів, прийомів.Теоретична аналітика являє собою аналіз із позицій уже наявної теорії або її побудови. Емпірична, або фактологічна аналітика орієнтована на виявлення фактів та їх закономірностей |
| За місцем у дослідженні | Первинна аналітика виступає складовою дослідницького процесу одержання й осмислення результатів. Вторинна аналітика являє собою осмислення результатів проведених раніше досліджень |
| За типом організації | Аналітика державних організацій здійснюється в органах державної влади. Аналітика органів місцевого самоврядування здійснюється в органах місцевої ї влади.Аналітика організацій третього сектору здійснюється суспільними неприбутковими організаціями. Персональна аналітика здійснюється окремими аналітиками без включення їх у спеціальну організаційну структуру |
| За типом кадрів | Професійна аналітика здійснюється професійно підготовленими кадрами за відповідну винагороду. Непрофесійна аналітика здійснюється людьми без спеціальної професійної підготовки |
| За ступенем відкритості для суспільства | Відкрита (публічна) аналітика характеризується публічною презентацією результатів аналізу. Закрита аналітика: результати підпадають під державну, корпоративну або службову таємницю |
| За типом часової детермінації | Актуальна аналітика здійснюється в межах проблем сьогодення. Ретроспективна аналітика орієнтована на проблеми минулого. Прогностична аналітика орієнтована на віддалений результат тих чи інших дій або рішень |

### Триланкова проблемно-методолого-ціннісно-нормативна модель аналітики

На підставі узагальнення сформованого підходу фахівці представляють

**триланкову** модель аналітики, яка містить 3 основні аспекти:

.

Методологічний аспект:

Принципи, підходи, методи, технології, процедури вирішення пізнавальних та практичних проблем

Проблемний аспект:

Наявність практичних проблем різного ступеня актуальності, відсутність необхідного знання для їх осмислення

Ціннісно-нормативний аспект:

Цінності, норми, стандарти аналітичної діяльності

### Класифікація суб’єктів аналітичної діяльності

Подальший розвиток аналітики неминуче приводить до необхідності включення в триланкову модель організаційного аспекту, що означає інституціоналізацію аналітики, цілеспрямовану діяльність різного роду аналітичних організацій, перетворення аналітичної діяльності **в** об'єкт організації і управління. В цьому контексті необхідно виділити суб’єктів аналітичної діяльності, які сформовані в сучасній вітчизняній реальності.

#### Сучасні суб’єкти аналітичної діяльності

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Аналітичні організації,центри | Відділи аналітики в організаціях | Аналітики- консультантизі сторони | Менеджери- аналітикиорганізації |
| Державніаналітики | Муніципальніаналітики | Аналітики третьогосектору | Бізнес-аналітики |

Найбільш розвинутою суб'єктною формою аналітичної діяльності виступають аналітичні організації, центри, які отримали на Заході назву «фабрики думки». Як пише американський дослідник П.Діксон, «вони не створюють майже нічого

речовинного, крім паперів. Головний їхній продукт — це теоретичні вишукування, звичайно втілені у форму звітів або досліджень, що являють собою варіанти різних заходів, оцінки, проекти, теорії, рекомендації, попередження, перспективні плани, статистичні зведення, прогнози, описи методів, тести, аналізи або просто нові ідеї».

Реалізується аналітична діяльність аналітичними центрами, а також відділами аналітики в організаціях, які задовольняють потреби організації в значних обсягах спеціалізованої аналітичної інформації. Аналітики -консультанти зі сторони виконують, як правило, найскладніші завдання, пов'язані з виробленням програм антикризової діяльності, модернізації організації, її досліджень. Значну роль відіграє аналітична діяльність самого керівника та його команди. До другого класу входять аналітики залежно від основних напрямів її прояву, таких як державне управління, місцеве самоврядування, бізнес, громадянське суспільство, тому як суб'єкти аналітичної діяльності можуть виступати аналітики цих сфер.

### Контрольні запитання

1. Які можна виділити види аналітичної діяльності?
2. За якими ознаками їх можна класифікувати?
3. Які аспекти містить три ланкова модель аналітики?
4. Яким аспектом слід доповнити цю модель згідно з вимогами сьогодення?
5. Назвіть сучасних суб’єктів аналітичної діяльності

### Лекція 4. Інформаційна аналітика як сфера науково-практичної діяльності

1. **Наукова природа ІА, загальні та відмінні риси інформаційної аналітики та науково-дослідної роботи**
2. **ІА як засіб оптимізації прийняття управлінських рішень. Основні сфери застосування ІА.**
3. **Необхідність підготовки професійних кадрів-аналітиків. Дві точки зору на можливість навчання інформаційній аналітиці**
	1. **Наукова природа ІА, загальні та відмінні риси інформаційної аналітики та науково-дослідної роботи**

Інформаційна аналітика та науково-дослідна робота мають багато спільного. Професійна аналітика здійснюється на науковій основі, внаслідок чого більшість вчених взагалі не розділяють ці поняття.

Спільні риси зводяться до наступних 3 –ох:

1. І наука, і ІА – це творчий процес. Творчість як процес цілеспрямованої інтелектуальної діяльності передбачає створення чогось нового: і наука, і ІА створюють нові знання.
2. І наука, і ІА базуються на загальнонаукових аналітичних методах та технологіях. В процесі роботи і вчений, і аналітик використовують єдину методологічну базу дослідження. Їхній мисленнєвий процес здійснюється за одними й тими ж алгоритмами та законами.
3. І наука,і ІА виявляють фундаментальні, об’єктивні закономірності галузі, що вивчається, істотні зв’язки об’єкта дослідження з іншими об’єктами.

З огляду на вище викладене ІА можна вважати різновидом науково-дослідної роботи.

Однак між ними є і суттєві відмінності:

* 1. Мета науки – створення нового знання у вигляді наукових відкриттів для суспільства в цілому для забезпечення його прогресу

Мета ІА – створення нового знання у вигляді вивідної, ситуативної інформації для конкретного замовника (організації, бізнес-структури, політичної партії тощо)

* 1. Розвиток науки є закономірним процесом пізнання об’єктивної реальності. Прогрес науки зупинити неможливо. ІА ініціюється конкретним замовником та за його бажанням дослідження може бути припинено.
	2. В науці вчений, як правило, працює над проблемою тривалий або необмежений час. В ІА дослідження проблеми, як правило, обмежено часом, проміжок часу та терміни встановлюються замовником.
	3. На відміну від фундаментальної науки, яка здебільшого фінансується державою, аналітичні дослідження виконуються за рахунок замовника.
	4. Наукові відкриття, як правило, стають широко відомими шляхом наукових публікацій. В результатах аналітичних досліджень, які можуть становити

таємницю, зацікавлений тільки їх замовник, тому вони, як правило, не публікуються.

Як бачимо, виявлено 3 спільних та 5 відмінних моментів, що дозволяє виділити інформаційну аналітику у самостійний вид науково-практичної діяльності.

### 2. ІА як засіб оптимізації прийняття управлінських рішень. Основні сфери застосування ІА.

Професійна **а**налітика знаходить застосування повсюди, однак у першу чергу вона необхідна там, де найбільш висока ціна управлінського рішення. Це:

1. державне управління (органи центральної та місцевої влади, законодавча та виконавча влада)
2. внутрішньополітична сфера та сфера міжнародних відносин
3. крупний бізнес
4. сфери, в яких існує гостра потреба у прогнозній інформації (юриспруденція, соціально-економічна, фінансова сфера тощо)
5. середній бізнес

Ці сфери перш за все потребують аналітичної оцінки інформації з метою прогнозування тенденцій розвитку проблеми та розробки рекомендації щодо її попередження або подолання. В основному тут аналітика спрямована на підтримку прийняття стратегічних рішень, тобто рішень найвищого рівня управління, які визначають головні, довгострокові напрями діяльності. Таким рішенням властиві велика відповідальність та високий рівень ризику, оскільки від них залежить майбутнє країни, регіону, галузі, підприємства тощо.

Найважливішими характеристиками стратегічних рішень є:

* 1. Унікальність, оскільки комплекс умов ніколи не повторюється та, як правило, не має аналогів у минулому
	2. Велика кількість параметрів, які необхідно враховувати при аналізі проблеми
	3. Висока складність проблем, які вирішуються
	4. Велика початкова невизначеність проблем, що виникають
	5. Велика кількість суперечних критеріїв вибору належних альтернатив рішення
	6. Складність передбачення наслідків реалізації можливих альтернатив
	7. Дефіцит часу, що відводиться на прийняття рішення

За таких умов систематичне кваліфіковане інформаційно-аналітичне забезпечення стратегічних рішень стає запорукою виживання та сталого розвитку вищеназваних суб’єктів соціально-економічної діяльності.

### Необхідність підготовки професійних кадрів-аналітиків. Дві точки зору на можливість навчання інформаційній аналітиці

У сучасному суспільстві все гостріше стає потреба у кваліфікованих фахівцях в галузі інформаційної аналітики. Це обумовлено наступними чинниками:

* підвищення значимості інтелектуальної складової при прийнятті управлінських рішень
* нагальна необхідність наукового прогнозування тенденцій розвитку суспільства
* стрімко зростаючий потік інформації, необхідний для прийняття таких рішень
* визнання феномену аналітики як інструменту управління складними процесами
* активне створення та розвиток інформаційно-аналітичних служб та підрозділів в різних галузях
	+ суттєві структурні зміни аналітики, пов'язані з посиленням її професіоналізації та спеціалізації, поглибленням поділу праці
	+ становлення професійного співтовариства аналітиків

- стрімка всебічна технологізація аналітичної діяльності, насичення її сучасним програмно-комп'ютерним забезпеченням, евристичними методами пізнання.

Все це диктує необхідність систематичної підготовки професійних кадрів інформаційних аналітиків. Але існують певні труднощі у впровадження систематичної аналітичної підготовки, в першу чергу обумовлені розбіжністю поглядів вчених на можливість навчання інформаційній аналітиці.

Існують дві полярні точки зору на те, чи можна навчитися мистецтву аналізу інформації, – *скептична* та *оптимістична.*

Скептики вважають, що «аналітика базується на езотеричному знанні та інтуїції, на таїнстві проникнення у приховані механізми політики, економіки тощо, на одиничній обдарованості її представників, здатних до інтелектуальної магії». Згідно з цим поглядом справжніх аналітиків одиниці та вони отримують аналітичні здатності

від Бога. Підстави для такого погляду зводяться до твердження, що аналітика евристична за своєю сутністю, тому надзвичайно складно зрозуміти інтелектуальні технології та механізми аналітики, виявити її прийоми для того, щоб в подальшому впровадити їх до навчання майбутніх фахівців.

Оптимісти стверджують, що аналітиці можна і необхідно навчати. Підставою для такого твердження є наступне. Аналітика передбачає, що її фахівцю притаманний органічний синтез 3-х компонентів:

* 1. галузевий
	2. функціональний
	3. особистісний

Галузевий компонент полягає у глибокому знанні предметної галузі, функціональний – у професійному володінні аналітичними методиками та технологіями. Особистісний компонент пов'язаний зі специфічною особистісною обдарованістю, яка проявляється у сукупності особливих властивостей інтелекту – розвиненій інтуїції, системному мисленні, психологічній стійкості до стресів інформаційного походження, здатності продуктивно діяти в умовах невизначеності, неповноті, надлишку, дефіциту, суперечності інформації.

З наведених 3-х компонентів першим двом можна навчити, а в процесі їх навчання стимулюється розвиток особистісного компоненту. Таким чином, оптимістична точка зору прийнята більшістю вчених як база для розробки стратегії навчання інформаційній аналітиці у вищій школі.

### Контрольні запитання

1. Що об’єднує науково-дослідну роботу та інформаційну аналітику?
2. Які відмінні риси вони мають?
3. Які сфери потребують результатів систематичних аналітичних досліджень у першу чергу? Чим це обумовлено?
4. В чому сутність стратегічних рішень та які вони мають характеристики?
5. Чим обумовлена необхідність систематичної підготовки фахівців- аналітиків?
6. Які існують точки зору на можливість навчання інформаційній аналітиці?

### Лекція 5. Аналітичні дослідження та алгоритм їх проведення 1.Види аналітичних досліджень

1. **Базові поняття аналітичного дослідження**
2. **Алгоритм проведення інформаційно-аналітичного дослідження (основні етапи ІА)**
3. **Види аналітичних досліджень**

Умовно виділяють ***моніторингові, ініційовані та кумулятивні*** аналітичні дослідження.

***Моніторингові дослідження*** (від лат monitor-наглядовий, той,хто спостерігає) - Моніторинг-процес систематичного спостереження за об'єктом, що дає можливість оцінювати його в розвитку. Моніторингові дослідження призначені для тривалого аналітичного стеження за розвитком певної ситуації, щоб апріорі мати можливість синтезу управлінських рішень, забезпечуючи тим самим їх превентивний характер. *Приклад*: відстеження дій конкурентів в рамках конкурентної розвідки ***Ініційован****і* (від слова «ініціатива») аналітичні дослідження - проводяться за раніше незапланованим дорученням керівництва або в результаті виявлення проблем при проведенні моніторингових досліджень. Як правило, це початкові стадії нових досліджень.

*Приклад*: аналітична підтримка можливого відкриття нової спеціальності у ВНЗ ***Кумулятивні дослідження*** (латинського слова cumulatio - збільшувати, стимулювати, нагромаджувати) - характеризуються високими вимогами до оперативності їх проведення (один день-тиждень - не більше, включаючи розгортання і завершення дослідження), застосуванням спеціалізованих методів обробки експертної інформації на основі дорадчо-ситуаційної автоматизованої обробки інформації групами керівників і / або експертів *Приклад:* виникнення нештатної ситуації (аварійної), необхідність швидкого вирішення та запобігання в майбутньому.

### Базові поняття аналітичного дослідження

На сьогоднішній день поняттєво-термінологічна система інформаційної аналітики остаточно не усталена, а знаходиться в стадії формування. Причин її досить повільного розвитку є декілька, серед яких можна назвати наступні:

* + складність формування і описання інтелектуальних методик
	+ довготривалий період включеності аналітики до загальнонаукової діяльності
	+ універсальність аналітики для усіх сфер соціальної діяльності
	+ різне бачення аналітики представниками різних галузей
	+ «езотеричність» та «елітарність» аналітики як окремого виду діяльності тощо

В аналітиці як різновиді наукової роботи діють ті ж самі терміни та поняття. Аналітична робота як процес пізнання об’єктивної реальності здійснюється за законами діалектики, формальної логіки із застосуванням загальнонаукових методів дослідження. До базових понять аналітики можна віднести наступні:

*Зміст аналітичної роботи* – приведення розрізнених логічно обґрунтовану систему залежностей (просторово-часових, причинно-наслідкових тощо). Така система дозволяє дати правильну оцінку як сукупності фактів, так і кожному факту окремо.

*Об’єкт аналітичної роботи* – галузь практичної діяльності, на яку спрямований процес дослідження. Вибір об’єкту визначає межі застосування отриманих результатів.

*Предмет аналітичного дослідження* – істотні властивості об’єкту, пізнання яких необхідне для рішення проблеми, в межах якої об’єкт вивчається в даному конкретному дослідженні.

*Мета аналітичного дослідження* – бажаний результат, заради якого здійснюється дослідження. Мета визначає предмет, завдання, методи.

*Завдання аналітичного дослідження* – дії, кроки, які здійснюються для досягнення поставленої мети.

*Проблема* – негативне явище або перешкода, яка заважає рішенню задачі. Саме проблема запускає аналітичне дослідження.

*Гіпотеза –* припущення про те, що є причиною явища або проблеми, а також варіант прогнозу на майбутнє.

*Методи аналітичного дослідження* – способи досягнення мети

*Засоби аналітичної роботи* – закони та методи мисленнєвої діяльності, а також будь- які технічні засоби, на основі та за допомогою яких здійснюється обробка фактичних даних з більш високою ефективність. Такі засоби дозволяють «витиснути» з фактів все, що вони можуть дати.

*Процес аналітичної роботи* – сукупність мисленнєвих операцій, які здійснюються в певній послідовності з використанням аналітичних засобів.

*Технологія аналітичної роботи* – отримання нового знання (вивідної інформації), яке має певну логічну послідовність.

Під проведенням аналітичного дослідження розуміють систему взаємопов’язаних робочих операцій, які створюють технологічний цикл накопичення, відбору, групування документів та фактів, їхню оцінку, глибоке аналітичне вивчення та створення вивідного знання. В цій системі кожний факт знаходить своє місце та пов'язаний з іншими фактами просторово-часовою та причинно-наслідковими залежностями.

### Алгоритм проведення інформаційно-аналітичного дослідження (основні етапи ІА)

Алгоритм проведення дослідження передбачає обов’язкове проходження аналітиком наступних етапів:

Етап 1. *Загальне ознайомлення з проблемою в цілому*

Починається дослідження з чіткого виявлення проблеми та постановки мети, заради якої воно буде проводитися. Далі визначається об’єкт, предмет, суміжні питання, які можуть бути корисними. Складається загальний план роботи, узгоджується з замовником терміни виконання .

Етап 2. *Визначення термінів та понять, які використовуватимуться в дослідженні*

Ще античні філософи зазначали важливість вірного розуміння терміну та поняття різними суб’єктами («правильно називати – значить правильно розуміти»). На цьому етапі необхідно усунути розбіжності в поняттях та досягти їх однозначного розуміння замовником дослідження та його виконавцем. У разі ігнорування цього етапу дослідження може піти невірним шляхом та призвести до марної втрати часу та зусиль.

*Етап 3. Збір документів та фактів*

Цей етап передбачає збір потрібних відомостей згідно з поставленою метою з максимально можливого спектра джерел різноманітними методами, а також

проведення процедури верифікації зібраних відомостей та джерел,з яких вони були взяті.

*Етап 4. Тлумачення фактів (або власне аналітичний етап)*

Це процес власне аналізу, глибинного вивчення та семантичної обробки фактів з метою «витиснути з них все, що вони можуть дати. Факт несе в собі більше значеннєве навантаження, якщо його розглядати у сукупності з іншими фактами. Етап включає оцінку, порівняння, співставлення, класифікацію, систематизацію тощо

*Етап. 5. Побудова робочих гіпотез*

Робочі гіпотези зазвичай пов’язані з конкретними питаннями, відповідаючи на які можна перевірити самі гіпотези. Побудова гіпотез завжди притаманне будь-якій дослідницькій роботі. На початку дослідження аналітик виходить з припущення, які фактори відіграють важливу роль, а які не мають безпосереднього відношення до проблеми. Гіпотезами керуються і при зборі фактів, і при їх тлумаченні, і при формулюванні висновків. Є кілька видів гіпотез: Описова гіпотеза - припущення про притаманні досліджуваному об'єкту властивостях. Це відповідь на питання: що представляє собою об'єкт або які властивості він має. Пояснювальна гіпотеза - припущення про причини виникнення об'єкту досліджень, чому відбулася подія, які причини появи даного предмету. Прогнозна гіпотеза - припущення про майбутнє об'єкту досліджень, що він буде представляти собою за деякий час, які властивості йому будуть властиві, як він поведе себе в різних умовах.

*Етап 6. Формулювання висновків*

Наводяться докази, підтверджуються або спростовуються попередні гіпотези, даються рекомендації та прогнози.

*Етап 7. Викладення результатів дослідження (документування)*

Цей етап передбачає фіксацію у встановленому порядку результатів дослідження, тобто написання кінцевого аналітичного документу.

Послідовність етапів алгоритму не є жорсткою, етапи можуть переміщуватися. Висунення нової гіпотези може спричинити додатковий збір документів та фактів, а нові факти можуть підштовхнути до висунення нових гіпотез. Таким чином, робота,

яка проводиться на кожному з етапів, вважається попередньою, оскільки можуть бути внесені суттєві зміни в залежності від отриманих нових даних.

Слід зазначити, що представлений алгоритм є максимально ємним. Існують також більш деталізовані алгоритми, наприклад, запропонований Д.І.Пушкашу, який виділяє 11 етапів:

1. Визачення об’єкту, предмету, проблеми дослідження
2. Побудова ідеальної моделі об’єкту та предмету 3.Збір фактографічних даних

4. Оцінка фактографічного матеріалу 5.Розкриття значення фактів

1. Гіпотеза
2. Вибір типу аналізу
3. Вибір конкретних методів аналітичної роботи
4. Доказ
5. Висновки
6. Виклад результатів дослідження

Як бачимо, принципової різниці у алгоритмах аналітичної роботи немає. Вчені та практикуючі аналітики в залежності від накопиченого досвіду пропонують етапи ( кроки, процедури) аналітичної роботи з різним ступенем деталізації, сходячись в головному: для забезпечення ефективності дослідження важливо лише дотримання послідовності реалізації етапів алгоритму.

### Контрольні запитання

1. Які виділяють види аналітичних досліджень?
2. Назвіть причини недостатньої сформованості поняттєвого апарату інформаційної аналітики
3. Які базові поняття аналітичної роботи можна виділити?
4. Що ви розумієте під алгоритмом проведення аналітичної роботи?
5. Які етапи передбачає алгоритм?

### Лекція 6. Методологічна база інформаційної аналітики. Методика проведення етапу збору документів та фактів

1. **Поняття «метод» та «аналітичний метод»**
2. **Науково обґрунтована методика проведення етапу збору документів та фактів**

**2.1 основні принципи етапу збору**

**2.2. методи, які використовуються на етапі збору**

1. **Поняття «метод» та «аналітичний метод»**

Реалізація аналітичної діяльності здійснюється, насамперед, за допомогою застосування методів пізнавальної діяльності, кожний з яких **я**вляє собою сукупність конкретних принципів, правил, прийомів і алгоритмів аналітичної діяльності, що склалися в деяку систему в процесі застосування людьми. Значна частина аналітичних методів являють собою творчі аналітичні процедури, які мобілізують не тільки усвідомлюване дослідником знання, а й неусвідомлене, інтуїтивне, можливості якого значно перевершують механізми усвідомлюваної інтелектуальної діяльності. Вони неефективні без латерального і творчого мислення**,** що являє собою прогресивний процес генерування нового знання.

Термін «метод» походить від грецького methodos - спосіб, шлях) та означає операції пізнання або практичної діяльності, які виконуються для вирішення поставленої задачі. Слід зазначити, що не будь-який спосіб дій можна вважати методом. Якщо результат отриманий інтуїтивно, несвідомо, випадково, то шлях до його досягнення не є методом. Про метод можна говорити лише тоді, коли буде свідомо побудований шлях до досягнення мети. Таким чином, метод представляє собою чітко та ясно вибудовану послідовність кроків, яка незмінно призводить до бажаного результату. Цій послідовності як ефективної технології можна навчити.

Умовно методи можна поділити на неаналітичні на аналітичні. Неаналітичні методи, як правило, не потребують особливих інтелектуальних зусиль, послідовність кроків реалізується автоматично. Аналітичні методи націлені на оптимізацію мисленнєвих процесів та його структурування, тобто якісна аналітична обробка

інформації тісно пов’язана з «правильною» організацією роботи мозку («краще розум добре влаштований, ніж добре наповнений»).

В інформаційній аналітиці усі методи є аналітичними, в ній нема й не може бути бездумних, автоматичний дій. Мова йде лише про більший чи менший ступінь аналітичності на кожному з етапів ІА. Найбільший ступінь аналітичності присутній на етапах тлумачення фактів та формулювання висновків, водночас усі інші етапи також потребують застосування аналітичних методик. Розглянемо в цьому контексті етап збору документів та фактів.

### Науково обґрунтована методика проведення етапу збору документів та фактів

**2.1 основні принципи етапу збору**

Проведення аналітичних досліджень безпосередньо спирається на процеси, що здійснюються на етапі *збору документів та фактів.* Він є найбільш рутинним, трудомістким та поки ще невизначеним в нормативно-правовому відношенні. За загальними оцінками практикуючих аналітиків на етап збору припадає до 60-70% робочого часу, однак від успіху його реалізації здебільшого залежить ефективність усіх наступних етапів та якість кінцевого аналітичного продукту. Якщо етап збору не організований на науковій основі, дослідження характеризуються низькою достовірністю та об’єктивністю, їхні результати відображають, як правило, суб’єктивні думки аналітиків.

Робота зі збору та первинної обробки інформації об’єднує множину технічних робіт в єдиний процес, який забезпечує прийом та реєстрацію даних, перевірку їх цілісності та достовірності, систематизацію інформації за тематикою. При цьому вкрай важливо максимально використовувати автоматизовані засоби консолідації інформації, органічно поєднуючи їх з інтелектуальною роботою самого аналітика.

Сучасні наукові розробки в аналітичній галузі та практичний досвід, здобутий важкою працею аналітиків, свідчать, що для підвищення ефективності етапу збору він має ґрунтуватися на наступних основних *принципах*:

1. *принцип достовірності,* який полягає у використанні лише надійної інформації, для чого обов’язковим є проведення процедури верифікації фактів та повідомлень. Чим

більшою кількістю джерел підтверджується інформація, тим вищий ступінь її достовірності. З огляду на трудомісткість подібної процедури на практиці вважається достатньою верифікація по декількох авторитетних джерелах.

1. *принцип змістовної відповідності поставленій меті*, який диктує необхідність суворого дотримання логічного закону тотожності та залучення до аналізу тільки такої інформації, що слугуватиме досягненню мети. Згідно з цим принципом етапу збору має передувати процедура усунення розбіжностей у розумінні предмету, робочих термінів та понять подальшого дослідження його замовником та виконавцем-аналітиком (етап 2).
2. *принцип оптимальної кількості інформації, з*гідно з яким надлишок зібраних фактів є так само шкідливим, як їх нестача, втім слід уникати нагромадження інформації «про запас». На етапі збору аналітику необхідно керуватися здоровим глуздом та філософським постулатом, відомим як «лезо Оккама» - те, що можна пояснити меншим, не треба пояснювати більшим, тобто цей важливий принцип має, як лезо, відрізати усю зайву інформацію, яка має слабке відношення до досягнення мети.
3. *принцип творчого осмислення інформації, що збирається* – стверджує, що збір в жодному разі не повинен носити формальний характер статистичного накопичення фактів, він є первинним етапом творчого, аналітичного процесу, під час якого кожен новий факт має критично оцінюватися з точки зору його доцільності та корисності при подальшому аналізі. Тут дуже важливу ролі відіграє інтуїція: вона підказу, який саме факт має бути знайдений, як на цей факт вийти та де його використання може принести максимальну користь.

### методи, які використовуються на етапі збору

Методи, за допомогою яких можна отримати необхідну інформацію, можна класифікувати у три групи:

* методи пошуку і вибору інформації в різноманітних сховищах відомостей (Інтернеті, бібліотеках, архівах, базах і накопичувачах інформації);
* методи одержання інформації на основі використання життєвого і професійного досвіду;
* методи спеціальних досліджень

Науково організований пошуковий етап також передбачає застосування усього можливого спектру *методів* збору:

* + *комунікативних*, де джерелами інформації є люди;
	+ *некомунікативних*, де джерелами інформації є документи будь-якого типу або інформаційне середовище взагалі;
* *аналітичних*, де інформація конструюється, моделюється інтелектуальним шляхом.

До *комунікативних* методів відносяться усі форми традиційної та технічно опосередкованої міжособистістої комунікації: бесіда, інтерв’ю, опитування, анкетування, традиційне та електронне листування, спілкування в чатах, форумах, соціальних мережах, телефонні дзвінки, відвідування виставок, презентацій, підприємств та фіксація чуток.

*Некомунікативні* методи поділяють на *документальні* ( вивчення різноманітних документів) та *фізичні* (безпосередня реєстрація подій та фактів).

*До документальних* належать:

* + метод вивчення опублікованих документів (нормативні документи,статті, книги, доповіді, теле- та радіоповідомлення, матеріали друкованих ЗМІ, Інтернет- публікації тощо);
	+ метод вивчення неопублікованих ( листи, мемуари, щоденники, звіти) та документів, що не публікуються (накази, службові записки, заяви, запрошення тощо).

*До фізичних* належать*:*

* метод спостереження
* метод використання інструментальних засобів спостереження (оптичні прибори, засоби аудіо-, відео, фото фіксації)
* метод інформаційного моніторингу (безперервне спостереження за об’єктом з метою накопичення інформації про нього)
* рівномірний точечний метод (фіксація інформації про стан об’єкта через рівномірні проміжки його розвитку)
* краплинний метод ) фіксація інформації про об’єкт в критичних точках його розвитку)

Також на етапі збору доречно використання методу критичної оцінки інформації (метод фільтру), який полягає в розподілі зібраної інформації на основну та надлишкову, головну та другорядну, відкриту та конфіденційну, достовірну та таку, що потребує перевірки на надійність). З кількісних методів широко використовуються метод підрахунку та статистичні методи.

*Аналітичні* методи - до них вдаються у разі неможливості застосування вищеназваних методів. наприклад, коли за різних причин важко або неможливо отримати інформації, її за багато, вона суперечна тощо. До таких методів можна віднести:

* *метод інформаційного моделювання –* вивчення об’єкт шляхом створення його копії, моделі, яка замінює оригінал. Моделювати можна будь-який об’єкт, який підлягає вивченню – подію, факт, думки, природні та соціальні процеси тощо. Застосовують найчастіше тоді, коли об’єкт недоступний для збору інформації або взагалі на даний момент часу не існує. Модель відображає суттєві сторони об’єкта, дещо спрощуючи реальний об’єкт.
* *метод експертних оцінок –* в якості інформації, що збирається, використовуються думки компетентних в даній галузі людей
* *метод мозкового штурму –* спеціально організоване обговорення проблеми з умовою заборони критики ідей. Під час вільного, без обмежень обговорення учасники заохочуються до генерації будь-яких ідей, які ретельно фіксуються з метою пошуку найбільш оптимальних шляхів вирішення проблеми.

Як бачимо, етап збору передбачає використання різноманітних методів та джерел. Вибір того чи іншого методу повністю визначається конкретною ситуацією, метою та завданнями дослідження. Науковий підхід до проведення етапу полягає у суворому дотриманні основних принципів та методів, що дозволяє оптимізувати зусилля та час на збір необхідних для подальшого дослідження відомостей.

### Контрольні запитання

* + 1. Поясніть, що таке метод та аналітичний метод
		2. У чому полягає специфіка етапу збору?
		3. На яких основних принципах ґрунтується етап збору?
		4. Які групи методів застосовуються на етапі збору?
		5. Наведіть приклади комунікативних, некомунікативних та аналітичних методів збору

### Лекція 7. Методологічні основи проведення власне аналітичного етапу ( тлумачення фактів та формулювання висновків)

1. **Основні види розумових операцій**
2. **Найпоширеніші методи, що використовуються на власне аналітичному етапі дослідження**
3. **Основні види розумових операцій**

Як вже зазначалося, усі етапи та процедури аналітики є аналітичними, але етап тлумачення фактів являє собою так би мовити «концентровану аналітику», де ступінь аналітичності найвищий. Його методологія базується на основних розумових операціях (загальнологічних прийомах пізнання). До розв’язання задачі розум йде за допомогою різноманітних операцій, основними з яких є *порівняння, аналіз, синтез, абстракція, узагальнення та конкретизація*.. *Порівняння* - мислення зіставляє речі, явища і їх властивості, виявляючи схожість і відмінності, що призводить до класифікації. *Аналіз* - розчленування предмета, явища або ситуації для виділення складових елементів..

*Синтез* - зворотний аналізу процес, який відновлює ціле, знаходячи суттєві зв'язки і відносини.

Аналіз і синтез в мисленні взаємозв'язані. Аналіз без синтезу призводить до механічного зведення цілого до суми частин. Також синтез неможливий без аналізу, так як він повинен відновити ціле з виділених аналізом частин.. Таким чином, аналіз у сукупності з синтезом являють собою нерозривну діалектичну єдність. В цьому контексті, наприклад, відомий аналіз крові по суті вірно було б називати аналітико- синтетичним дослідженням крові.

*Узагальнення* - відкидання одиничних ознак при збереженні загальних, з розкриттям істотних зв'язків.

*Абстракція -* виділення однієї будь-якої сторони, властивості і відволікання від інших. Так, розглядаючи предмет можна виділити його колір, не помічаючи форми, або навпаки, виділити тільки форму.

Абстракція і узагальнення є двома взаємопов'язаними сторонами єдиного розумового процесу, за допомогою якого думка йде до пізнання.

*Конкретизація*. Абстракція завжди передбачає протилежну їй розумову операцію - конкретизацію, тобто перехід від абстракції і узагальнення назад до конкретної дійсності. У навчальному процесі конкретизація часто виступає як приведення прикладу для встановленого загального положення. У з'єднанні з абстракцією конкретизація є важливою умовою правильного розуміння дійсності, так як вона не дозволяє мисленню відриватися від живого споглядання явищ. Завдяки конкретизації наше мислення стає життєвим, за ним завжди відчувається безпосередньо сприйнята дійсність. Відсутність конкретизації призводить до того, що знання стають голими абстракціями, відірваними від життя.

У процесі цих розумових операцій формуються судження та умовиводи. До них розум йде дедуктивним та індуктивним шляхом.

*Дедукція* (від лат. Deductio - «виведення») - логічний прийом (метод), який передбачає побудову висновків від загального до одиничного, наприклад, «Усі політики брешуть, значить, Х теж бреше».

*Індукція* (від лат. Inductio - «наведення») - логічний прийом (метод) дослідження, що передбачає міркувань від одиничного до загального та пов'язаний з узагальненням результатів спостереження., наприклад, «Політик Х, Y, Z брешуть, значить, брешуть усі політики». Розрізняють повну та неповну індукцію, коли в якості посилок виступають не усі предмети з даної галузі, тому висновок тут може бути невірним. Щоб цього уникнути, дедукцію та індукцію зазвичай використовується в комплексі.

### Найпоширеніші методи, що використовуються на власне аналітичному етапі дослідження

В методології наукового пізнання часто види аналізу називають методами і навпаки. До таких видів (методів) аналізу можна віднести:

*Системний аналіз* - об’єкт, що досліджується розглядається як єдина система, в якій кожний елемент взаємопов’язаний з іншими елементами та з усією системою в цілому, причому сам об’єкт як система є частиною надсистеми. *Причинно-наслідковий аналіз* – виявляє причини виникнення того чи іншого явища.

*Функціональний аналіз* – вивчає різноманітні функції та дії об’єкта.

*Структурний аналіз* – вивчає побудову, структуру об’єкт та внутрішні зв’язки між його частинами.

*Ретроспективний аналіз* – вивчає об’єкт в розвитку з моменту його виникнення.

*Інформаційний аналіз* – при якому вивчається не сам об’єкт, а наявна інформація про нього.

*Порівняльний аналіз* – який передбачає порівняння подібних об’єктів, виявлення схожості між ними.

*Ситуаційний аналіз* – вивчається конкретна ситуації, відхилення від штатних ситуацій з метою попередження виникнення подібних в майбутньому.

*Класифікаційний аналіз* – розподіл об’єктів, що вивчаються, на групи (класи) за загальною ознакою.

*Текстовий аналіз* – вивчає текст як комунікативне явище. Він тісно пов'язаний з герменевтичним методом (від грецького hermeneo – роз’яснюю, тлумачу), покликаний проникати у глибинний смисл тексту, який за певних причин був прихований або затемнений.

Також на власне аналітичному етапі широко застосовуються наступні загальнонаукові та спеціальнонаукові методи:

*Метод аналогії* (від гр. Analogia - «відповідність», «подібність») - метод перенесення знайденої властивості одного предмета на інший на підставі подібності предметів з якими-небудь іншими властивостями. В основі методу аналогії лежить порівняння. Метод аналогії не завжди буває достовірним. Для отримання більш достовірного умовиводу важливо: зіставляти можливо більшу кількість властивостей у порівнюваних об'єктів; об'єкти повинні бути подібні у найважливіших і істотних ознаках; враховувати не тільки схожість, але і відмінності, щоб не перенести відмінності на інший предмет дослідження.

Іноді нам не вдається використовувати всіх можливостей цього методу. Часто, міркуючи за аналогією, можна не помітити численних прихованих небезпек і зробити помилки. Для того щоб найкращим чином використовувати метод аналогії, треба розглянути його переваги і недоліки. Міркуючи за аналогією, ми починаємо з явища, про який хочемо отримати додаткові відомості (*наприклад, ми хочемо дізнатися, яким буде набір студентів в*

*поточному році).* У пошуках додаткових відомостей ми звертаємося до аналогічного явища, що мав місце в минулому, про який ми дещо вже знаємо *(набір у минулому році).*

Ми вважаємо, що за відсутності даних, які говорять про зворотне, невідоме явище, ймовірно, буде приблизно таким же, як відоме. Але за винятком фізичних явищ, ніякі інші явища практично не можуть бути абсолютно однаковими. Ми не можемо знати всіх визначальних факторів, тому зазвичай говоримо «ймовірно», «приблизно таке ж» і т.п.

Подібність явищ може виявитися зовні настільки значною, що є небезпека поширити міркування за аналогією і зробити помилкові висновки. Досягнуті спочатку завдяки застосуванню методу аналогії успіхи роблять нас менш обережними і призводять до негативних наслідків.

Для ефективного використання методу аналогії звичайно необхідно дотримуватися таких умов:

1. Попередньо вивчити поставлену проблему в достатній мірі для того, щоб зуміти чітко визначити елементи, аналогічні тим, з якими ми збираємося їх порівнювати.
2. Відшукати серед відомих явищ аналогічні досліджуваному. При цьому треба стежити, щоб найважливіші елементи вивчених явищ володіли достатньою подібністю з відповідними елементами досліджуваного явища, без чого аналогія буде невиправданою. Найважливіші для вирішення поставленого завдання елементи обох явищ не повинні різко відрізнятися один від одного, так як в цьому випадку застосування методу аналогії не принесе ніякої користі.
3. Вивчити невідоме явище, порівнюючи його з відомим аналогічним. При цьому необхідно встановити як риси подібності, так і відмінності між ними. Потім їх можна буде зіставити і зважити. Завжди корисно виявляти риси, що відрізняють різні явища одне від одного. *Процентний метод* є варіантом спрощеного використання методу аналогії. Прогнозування відбувається шляхом відштовхування від відомої інформації, яка має числове вираження у процентах, (*наприклад, про обсяг торгівлі, ціни, виробництва за поточний рік),* це дає підстави припустити такий же результат у майбутньому.

В аналітиці часто застосовуються два абсолютно протилежних методи, які доповнюють один одне: *метод статистичного аналізу та метод вивчення окремих випадків.* Можна досягти ефективних результатів, органічно поєднавши обидва.

*Метод статистичного аналізу* використовується за наявності великої кількості явищ. Усі статистичні методи ґрунтуються на засадах математичної обробки. Він дозволяє дійти висновку дедуктивним шляхом , від загального до одиничного.

*Метод вивчення окремих випадків* враховує розвиток явища, дозволяє показати їх у динаміці, і цим відрізняється від статистичного підходу. Опис окремих випадків набагато вірніше відображає реальну дійсність, в той час, як статистичні узагальнення являють собою здебільшого абстракції**.** Слабкість методу полягає в тому**,** що реально дослідження може охоплювати лише незначну кількість випадків, тому умовивід будується індуктивним шляхом, що може призвести до висновку за неповною індукцією.

Виходячи з цього, при перевірці висновків дуже бажано використовувати обидва методи паралельно.

*Метод виключення* – поступове виключення різних об’єктів або складових явища.

*Метод мозаїки* – «вичислення», добудова, домислення недостаючих фрагментів цілісної картини.

*Метод емпатії* – входження в образ об’єкта, що аналізується, уявлення себе на його місці, осмислення з його позицій його можливих дій.

*Метод формалізації* – вивчення об’єкта шляхом переведення його якісних характеристик у певну знакову форму, наприклад, представлення у вигляді графіків, схем, таблиць тощо.

*Метод прогнозування* – вивчення перспектив розвитку об’єкту.

*Метод декомпозиції* – розділення вихідної ситуації або проблеми на частини, зведення складної ситуації до декількох більш простих. Ідея методу в тому, що сукупність рішень окремих елементів проблеми представляє собою прийнятне рішення вихідної загальної проблеми. Метод застосовується на початку дослідження при постановці завдань.

*Метод зв’язків* – застосовується для аналізу та систематизування великої кількості логічно пов’язаних даних. Дозволяє в наочній формі виявити логічні зв’язки між основною проблемою та різноманітними факторами впливу.

Зрозуміло, що вище перелічені методи не вичерпують усієї множини аналітичних методів, яких існує безліч та їхній арсенал постійно поповнюється. Вони тісно

пов’язані між собою, оскільки базуються на основних розумових операціях, В процесі аналітичної роботи застосовуються не чисті методи, а їхня сукупність. Вибір видів та методів аналізу повністю обумовлений поставленою метою та завданнями дослідження.

### Контрольні запитання

* 1. Перелічіть основні види розумових операції
	2. Наведіть приклади кожної з них
	3. Які види аналізу водночас називають методами**?**
	4. Перелічіть найпоширеніші аналітичні методи дослідження

**Лекція 8. Логіка та інтуїція в аналітичній роботі**

**1.Логічне мислення як база аналітичної роботи. Основні закони логіки. 2.Інтуїтивний підхід до вирішення задач. Наукова трактовка сутності інтуїції**

**1.Логічне мислення як база аналітичної роботи. Основні закони логіки.**

Логіка є наукою про закони мислення, зайнятого пошуком істини. Її називають також наукою про вивідне знання, наукою про докази. Логіка досліджує зчеплення думок між собою, їх необхідні зв'язки: обов'язковість, непорушність прямування висновків з яких суджень або, навпаки, несумісність тих чи інших висловлювань.

Основа розумової діяльності людини базується на наступних властивостях розуму:

* Пам'ять і увага
* Вміння вибудовувати причинно-наслідковий зв'язок
* Вміння розглядати факти в контексті свого досвіду Існує три фундаментальні властивості логічної думки:
* Визначеність,
* Послідовність,
* Обгрунтованість.

Вони є обов'язковими для мислення, коли воно займається міркуванням. Основні закони логіки відображають ці специфічні риси розумової діяльності і в цьому сенсі є похідними від них.

Три основних закони логіки сформульовані Аристотелем:

*закон тотожності закон (не) протиріччя*

*закон виключеного третього*

Четвертий закон - *достатньої підстави* - висунутий німецьким математиком і філософом Лейбніцем.

1. *Закон тотожності*

Сутність закону: кожна думка чи поняття про предмет повинна бути тотожна сама собі, тобто бути чіткою і зберігати свою однозначність протягом усього міркування і виводу. Порушенням цього закону є підміна понять.

У цьому законі безпосередньо проявляється природа найфундаментальніших властивостей логічної думки - визначеності і послідовності. Інакше цей закон можна виразити так: думки про предмети, властивості чи відносини повинні залишатися незмінними за змістом у процесі всього міркування про них.

Причиною виникнення помилок, пов'язаних з порушенням даного закону, найчастіше є багатозначність слів і як наслідок - порушення закону тотожності при міркуванні. (Наприклад, незрозумілий сенс фрази: « Ця партія фортепіано користується успіхом»). Очевидно, що з причини порушення закону тотожності з'являються неясні висловлювання (судження).

1. *Закон (не) протиріччя*

Закон протиріччя говорить про те, що якщо одне судження щось стверджує, а інше те ж саме заперечує про одне й те ж об'єкті, в один і той же час і в одному і тому ж відношенні, то вони не можуть бути одночасно істинними.

(Цей проект для фірми в поточному році відкриває величезні перспективи.

Цей проект в поточному році несе неабиякі ризики та витрати.)

Говорячи інакше, закон суперечності забороняє що-небудь стверджувати і те ж саме заперечувати одночасно. Але невже хтось стане щось стверджувати і те ж саме тут же заперечувати? Невже хтось буде всерйоз доводити, наприклад, що один і той же об'єкт в один і той же час і в одному і тому ж відношенні є і хорошим і поганим?, Звичайно ж, ні.

Тоді виникає питання: якщо принцип несуперечності мислення настільки простий і очевидний, то чи варто називати його логічним законом і взагалі приділяти йому увагу?

Справа в тому, що суперечності бувають *контактними*, коли одне і те ж затверджується і відразу ж заперечується (подальша фраза заперечує попередню в тексті) і *дистантними*, коли між суперечними судженнями знаходиться значний інтервал в тексті. Наприклад, на початку звіту : «Фітнес-клуб« Х » міцно утримує лідируючі позиції на ринку», а в кінці звіту - «У рейтингу за відгуками клієнтів« Х»

займає 7 місце», тобто одна думка суперечить іншій. Суперечності також бувають *явними і неявними*. У першому випадку одна думка безпосередньо суперечить іншій, а в другому випадку протиріччя випливає з контексту: воно не сформульовано, але мається на увазі. Явні суперечності, так само як і контактні, зустрічаються рідко. Неявні протиріччя, як і дистантні, навпаки, в силу своєї непомітності дуже поширені в мисленні й мовленні. Таким чином, другий закон забезпечує несуперечність і послідовність мислення, здатність фіксувати і виправляти всякого роду протиріччя в міркуваннях. Результат

застосування закону: досягається однозначність логічного мислення.

1. *Закон виключеного третього*

Для суперечливих суджень існує закон виключеного третього: два суперечливих судження про один й той ж предмет, в один і той же час і в одному і тому ж відношенні не можуть бути одночасно істинними і не можуть бути одночасно хибними (істинність одного з них обов'язково означає хибність іншого, і навпаки). Третього бути не може.

Приклад: «Нову філію відкрити доцільно» і «Нову філію відкрити недоцільно» Не можна ухилятися від визнання істинним одного з двох суперечливих висловлювань і шукати щось третє між ними. Результат застосування закону: досягається однозначність логічного мислення.

1. *Закон достатньої підстави*

Закон достатньої підстави стверджує, що будь-яка думка (теза) для того, щоб мати силу, обов'язково повинна бути повністю обгрунтована аргументами (підставами), вони повинні бути достатніми для доказу вихідної думки, тобто вона повинна витікати з них з необхідністю. Приклад порушення закону: «Цей продукт найпопулярніший, так як на сайті представлено багато позитивних відгуків»

Закон достатньої підстави, вимагаючи від будь-якого міркування доказової сили, застерігає від поспішних висновків, голослівних тверджень, дешевих сенсацій, віри в чутки. Забороняючи приймати що-небудь тільки на віру, цей закон виступає надійною перешкодою для будь-якого інтелектуального шахрайства. Не випадково він є одним з головних принципів науки (на відміну від псевдонауки або лженауки). Даний закон забезпечує обгрунтованість мислення.

Висновок: Таким чином, 4 основні закони логіки є обов'язковим

інструментом для аналітика при проведенні дослідження і викладі його результатів. Безумовне слідування їм дозволяє домогтися чіткості та обгрунтованості висновків і рекомендацій.

2. **Інтуїтивний підхід до вирішення завдань, наукове трактування сутності інтуїції**

Загальновідомо, що мозок складається з двох півкуль, які по-різному сприймають інформацію. Ліва півкуля - деталізує інформацію, права півкуля - сприймає інформацію в узагальненому вигляді. Деталізована інформація усвідомлюється у вигляді конкретних понять і суджень, а узагальнена - у вигляді почуттів і відчуттів. Отже, розмірковуємо і робимо логічні висновки ми лівою півкулею, а правим - відчуваємо, і воно якраз і відповідає за інтуїцію, уяву і всі творчі здібності. Інтуїція і логіка протистоять один одному: логічне мислення повністю заперечує можливості інтуїції, а інтуїція не може працювати, коли включена логіка. У цьому

глибокий парадокс і проблема нашого часу.

З іншого боку, специфіка нашого часу зазвичай вимагає швидкого, оперативного прийняття рішень не стільки на логічному, скільки на інтуїтивному рівні. Це обумовлено тим, що діяти потрібно в умовах постійно мінливого інформаційного середовища, величезної кількості інформації, багатофакторності і невизначеності.

Логічне мислення - це спосіб лінійного мислення за формулою «якщо - то». Інтуїція - це не спосіб думати. Це - спосіб пошуку оптимального результату за формулою паралельної обробки величезного обсягу інформації, при якій використовується багатовимірна модель обробки даних.

Що ж таке інтуїція з позицій науки? Інтуїція (від лат. «пильно дивитися, проникати поглядом») - це здатність моментально знаходити відповіді і рішення поза передбачуваною логікою Таким чином, інтуїтивної здатності людини властиві: 1) несподіванка рішення задачі, 2) неусвідомленість шляхів і засобів її вирішення і 3) безпосередність осягнення істини на сутнісному рівні об'єктів.

***Основні ідеї з позицій нейробіології для розуміння сутності інтуїції****:* 1.Наш мозок безпосередньо через органи чуття вловлює сенсорну інформацію, яка не досягає свідомості. Найкраще інтуїція працює у людей з розвиненими сенсорними здібностями. Слухаючи свої відчуття, людина може визначити, що для нього добре, а що ні.

1. Інтуїція є у всіх. Це не чарівне «шосте відчуття», дар обраних. Інтуїція - це унікальна особливість нашого інтелекту, розвинути яку може кожний.
2. Інтуіція - це найбільш давній, цілісний спосіб світосприйняття. Саме вона лежить в основі наших поглядів на реальність. Здатність до логічного аналізу в процесі еволюції з'явилася набагато пізніше. Осмислення вимагає часу і зусиль, а інтуїтивну відповідь ми одержуємо відразу в готовому вигляді.

(В ситуації небезпеки нашим давнім предкам доводилося робити вибір миттєво - бігти або нападати, а якщо бігти, то куди. Почавши роздумувати, він би загинув, його б з'їли).

1. У процесі еволюції у людини все більше розвивалося логічне мислення, а інтуїція поступово відступала на задній план. Інтуїція відповідала за виживання людини.

Печерні люди інтуїтивно вибирали місце для житла, рослини для прожитку, час для кращої полювання - від цього залежало їхнє життя. Потім кілька вдалих інтуїтивних рішень закріплювалися у вигляді досвіду, який передавався з покоління в покоління. Так виникло наукове знання, засноване на раціональній логіці, яке оголосило себе єдине правильним. Тобто людина досягла колосальних успіхів у знаннях, втративши при цьому безцінний природний дар - інтуїцію. Як результат, за оцінками вчених лише 3% сучасних людей активно користуються інтуїцією, решта 97% довіряють лише раціональним доводам.

Секрет розвитку інтуїції - в синхронізації роботи півкуль головного мозку.

Обидві півкулі часто взаємодіють недостатньо ефективно для прояву інтуїтивних здібностей на високому рівні. Розвиток інтуїції вимагає поглиблення взаємозв'язків у роботі головного мозку. Розвивати праву півкулю необхідно для того, щоб між обома півкулями зберігався баланс, що забезпечує найбільш ефективну роботу. Три перешкоди заважають нам: брак віри в себе, надмірні раціоналізм і логіка та негативний настрій. Коли ми виявимо і усунемо їх, ми зможемо легше приймати свої інтуїтивні осяяння, зможемо довіритися їм.

Необхідно прагнути не тільки до максимуму інформації за своєю спеціальністю і з суміжних дисциплін, а й до розширення діапазону своїх інтересів, включаючи музику, живопис, художню літературу, науково-популярні статті, суспільно-політичні журнали, газети; чим ширше буде діапазон інтересів і кругозір особистості, тим більше буде факторів для дії інтуїції.

Висновок: Людина володіє двома способами сприйняття реальності - інтуїтивним і логічним. Ці два способи доповнюють один одне та водночас конфронтують між собою. В аналітичній роботі (як і взагалі в житті) перша думка, яка прийшла на поставлене запитання, зазвичай буває правильною. Але нас вражає швидкість і простота отриманого рішення, нелогічність і повна відсутність пояснень і доказів його правильності. І тут ми «включаємо» логіку, починаємо логікою перевіряти інтуїтивне рішення, перебирати можливі варіанти, шукаємо в пам'яті результати минулого досвіду, «класичні» схеми і т.д. Тобто намагаємося підігнати рішення під вже наявну відповідь, тонемо в потоці інформації і сумнівах і ... помиляємося. Тому

надзвичайно важливо задіяти одночасно обидві півкулі мозку, тобто об'єднати в собі мудрість інтуїції (закладену в нас спочатку) і силу логічного мислення (якому ми навчилися).

Таким чином, саме у взаємодії логіки - як лінійного фактора мислення - і інтуїції - як узагальнюючого чинника – можливе досягнення ефективного результату.

**Контрольні запитання**

* 1. На яких властивостях розуму базується основа розумової діяльності людини ?
	2. Які існують фундаментальні властивості логічної думки?
	3. Назвіть основні закони логіки
	4. В чому їхня сутність?
	5. Дайте визначення інтуїції.
	6. Як сучасна наука трактує сутність інтуїції?
	7. В чому полягає запорука успішної розумової діяльності?

### Лекція 9. Проблема достовірності інформації в інформаційній аналітиці

1. **Поняття достовірності інформації та її аспекти**
2. **Верифікація як процедура встановлення достовірності інформації**
	1. **верифікація документного джерела**
	2. **верифікація самих відомостей в документі 1.Поняття достовірності інформації та її аспекти**

Проблема достовірності інформації в людському суспільстві існувала завжди, але надзвичайне її загострення відбувається у сучасному інформаційному суспільстві, що обумовлено збільшенням обсягів циркулюючої інформації, ускладненням соціальних комунікацій та їх віртуалізацією.

В інформаційно-аналітичній роботі проблема достовірності має колосальне значення: при оперуванні відомостями, які не пройшли перевірку на достовірність, є дуже велика вірогідність невірних висновків, що може призвести до катастрофічних наслідків. Достовірність належить до прагматичних ( споживацьких) властивостей інформації, вона є одним з найважливіших параметрів якості інформації, що у свою чергу визначає її цінність для споживача. Без достовірності цінності інформації бути не може.

Не завжди можна встановити, чи інформація є достовірною, особливо, якщо вона містить відомості про події, які ще не відбулися. Є *критерії*, за якими можна судити про достовірність інформації. До числа цих критеріїв належать:

* Критерій обгрунтованості (наявність підтверджень отриманої інформації в ряді незалежних джерел);
* Критерій несуперечності:
* Відсутність протиріч між окремими твердженнями, викладеними у повідомленні;
* Відсутність протиріч всередині групи повідомлень, що надійшли одного та / або групи джерел за якийсь проміжок часу;
* Відсутність протиріч з наявними моделями інтерпретації та моделями предметної області;
* Критерій авторитетності джерела та / або ступеня захищеності носія (документа).

У загальному випадку ступінь достовірності інформації оцінюється відношенням кількості помилкових елементів інформації до загального числа всіх елементів інформації. Однак існують і інші - спеціальні методики, засновані на експертних знаннях. Такі методики застосовуються тоді, коли не може бути оцінена несуперечливість повідомлення щодо деякої сукупності моделей.

*Наприклад, достовірність інформації може оцінюватися і за наступною шкалою:*

* *Вільна бесіда з консультантом-фахівцем - 90-95%*
* *опитування партнера у формі «запитання – відповідь» - 40-70%*
* *вільна розповідь про події - 25-30%*

Також прийнято вважати, що достовірність повідомлень про подію, що мала місце, отриманих від одного джерела інформації, не повинна оцінюватися вище 33%, від двох - 66%, а достовірність інформації, отриманої в повідомленнях від трьох джерел, знаходиться в межах 94-99%.

Завжди слід враховувати можливість внесення добре підготовленої дезінформації, призначеної для порушення процесів управління та / або зниження якості управлінських рішень. Така інформація використовується для навмисного відволікання уваги на помилкові напрямки і, як наслідок, - нанесення шкоди.

Проблема достовірності має 2 взаємопов’язаних аспекти:

1. надійність джерела інформації (документа)
2. надійність відомостей, які містяться в ньому

### Верифікація як процедура встановлення достовірності інформації

* + 1. **верифікація документного джерела**

Верифікація (від лат.verus - істинний, facio –роблю) процедура проведення аналізу з метою встановлення істинності, встановлення відповідності прийнятої та переданої інформації за допомогою логічних методів. Верифікація є абсолютно необхідною процедурою в аналітичній роботі. Процедура верифікації ґрунтується на вищезазначених критеріях.

Верифікація або встановлення надійності документа передбачає його аналіз за наступними параметрами:

* + наявність автора
	+ авторитетність організації або видання, звідки виходить документ
	+ авторитетність самого автора
	+ наявність посилань на цей документ в інших джерелах
	+ наявність реквізитів, що підтверджують надійність (підпис, печатка тощо)

### верифікація самих відомостей в документі

Визначити достовірність відомостей значно складніше, ніж встановити надійність документного джерела. Під достовірністю розуміється в даному випадку відповідність відомостей, що містяться в документі, реальній дійсності, фактичному матеріалу.

Існує декілька правил, за допомогою яких можна визначити ступінь достовірності відомостей.

1. «золоте правило» - випливає з базової тези про те, що отримана інформація має бути передусім розділена на два види:

А. **факти**, як абсолютно достовірні твердження про події, що реально мали місце, та про реальне існування об'єктів / процесів і т. д.;

### Б. оцінка фактів

Виходячи з цього, слід чітко розрізняти опис фактів та їх оцінку. Думки та оцінки потенційно мають значно меншу достовірність у порівнянні з фактуальною інформацією. Нерідко в документі відсутня детальна характеристика ситуації, про які

висловлена думка або оцінка. Але саме конкретна ситуація дає ключ до розшифрування смислу висловлених оцінок та думок.

1. З‘ясувати по можливості, якими намірами керувався укладач документу. Це допоможе виявити свідомі або несвідомі викривлення інформації.
2. З’ясувати, як були отримані первинні дані, які використані укладачем документу. Загальновідомо, що відомості з перших рук завжди надійніші, ніж інформації х невизначеного джерела. Також відомостей зі свіжих вражень відрізняються від їхнього опису через деякий час.
3. Якщо документ містить статистичне групування даних, слід з ясувати основу класифікації. Відповідно до цілей дослідження можливі перегрупування даних по іншим основам.
4. Важливо оцінити загальні обставин, в яких створювався документ: чи вели вони до об’єктивності, чи диктували зсув інформації у якийсь бік.
5. Перевірити фактичні дані по інших незалежних джерелах методом співставлення. Чим більше джерел підтверджують відомості, тим вища їхня достовірність. На практиці вважається достатнім перевірка по 3-4 джерелам.
6. Перевірити незацікавленість джерела інформації в її змісті
7. Зіставити отриману інформацію з вже відомою з цієї теми
8. Перевірити достовірність відомостей у авторитетних експертів
9. Затребувати по можливості у джерела інформації додаткових деталей, які можуть підтвердити істинність основного повідомлення.

Таким чином, дотримання процедури верифікації в аналітичній роботі може стати запорукою подальшого ефективного ходу дослідження та формулювання вірних висновків.

### Контрольні запитання

* 1. Які існують критерії достовірності?
	2. Які аспекти має проблема достовірності інформації?
1. Що таке процедура верифікації?
2. За якими параметрами проводиться встановлення надійності документного джерела?
3. Які існують правила верифікації відомостей, що містяться у документі?

### Лекція 10. Проблема достовірності інформації в інформаційній аналітиці (продовження)

1. **Способи вираження результатів верифікації у кінцевому аналітичному документів**
	1. **буквенно-цифрова система**
	2. **схема Ш.Кента**
2. **Специфіка Інтернет-інформації з точки зору її достовірності**
3. **Алгоритм визначення надійності веб-сайту.**
4. **Способи вираження результатів верифікації у кінцевому аналітичному документів**

В практичній діяльності аналітик далеко не завжди має справу з достовірними джерелами. Але нехтувати ними та однозначно відкидати їх не слід, адже є сенс виходити з відомого постулату, який широко застосовується у стратегічній військовій розвідці: «багато нічого в сумі дає щось». Це означає, що не зовсім достовірні відомості в сумі можуть дати інформацію для аналітичних висновків. Але це стосується лише аналітичної роботи на етапі тлумачення фактів та формулювання висновків. При написанні однак кінцевого аналітичного документу, призначеного для ОПР, обов’язково слід вказувати ступінь достовірності інформації, яка вже пройшла верифікацію. Для цього зручно використовувати наступні умовні коди, розроблені співробітниками американської розвідки - буквенно-цифрову систему та схему Шермана Кента

### 1.1 буквенно-цифрова система

Ця система передбачає визначення ступеню достовірності джерела інформації та відомостей, які в ньому містяться, за допомогою букв та цифр:

* + *надійність джерела позначається буквами від А до Е*
	+ *достовірність відомостей позначається цифрами від 1 до 6. Надійність джерела інформації*:

А – абсолютно надійний Б – достатньо надійний В – досить надійний

Г – не зовсім надійний

Д – ненадійний

Е – надійність джерела неможливо встановити

*Достовірність відомостей:*

1 – достовірність відомостей підтверджується даними з інших джерел

1. - відомості, вірогідно, правильні (скоріше так, ніж ні)
2. – відомості, можливо, правильні (скоріше ні, ніж так)
3. - сумнівні відомості
4. - відомості неправдоподобні або недостовірні
5. – достовірність відомостей неможливо встановити

### 1.2 Схема Ш. Кента

Більш чітка та наочна схема визначення ступеню достовірності розроблена Шерманом Кентом. В ній представлена шкала достовірності, виражена в шансах та процентах від абсолютно достовірних до абсолютно недостовірних .

### Схема Ш.Кента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ступінь****достовірності в процентах** | **Ступінь достовірності в шансах** | **Ступінь достовірності, виражений через поняття****вірогідності** |
| «за» | «проти» | «за» | «проти» |
| 99 -85 | 1-15 | 9 | 1 | Майже точно, інфо достовірна |
| 84-60 | 16-40 | 3 | 1 | Вірогідно, інфо достовірна |
| 59-40 | 41-60 | 1 | 1 | Вірогідність достовірності/недостовірностірівна |
| 39-15 | 61-85 | 1 | 3 | Вірогідно, інфо недостовірна |
| 14- 1 | 86-99 | 1 | 9 | Майже точно, інформаціянедостовірна |

Для більш чіткого формулювання необхідно вживати різноманітні мовні засоби у вигляді шаблонних фраз:

«Дуже можливо, що …»

«Існує багато шансів,що…»

«Вірогідно,що …»

«Усі шанси говорять на користь того, що …»

«Майже однозначно можна зазначити, що …»

«Здається, що ..»

«Можна зробити припущення…»

«Логічно буде припустити …»

«Передбачається, що ..»

«З великою долею вірогідності …»

«Майже нема сумнівів..»

«Безсумнівно, що …

Як бачимо, усі мовні засоби вираження ступеню достовірності мають ймовірнісний характер. Зрозуміло, що укладач аналітичного документу має більш чітке уявлення про ступінь вірогідності інформації, ніж адресат документу, але точність викладення зазвичай забезпечити неможливо, тому вкрай необхідно вжити такі фрази, зміст яких б максимально був до неї наближений.

### Специфіка Інтерент-інформації з точки зору її достовірності

Глобальна мережа була задумана як засіб, який дозволяє багатьом вченим та спеціалістам працювати сумісно, тобто за моделлю «many-to-many». Інтернет – це децентралізована та деієрархічна структура, в якій усі сервери в мережі рівні та усі користувачі мають рівні права. Це надає колосальні можливості:

* + свободний ринок інформації без обмежень
	+ можливість для кожного бути джерелом інформації
	+ можливість для кожного обирати те джерело, яке на даний момент йому необхідне
	+ відсутність монополії на поширення інформації.

За законами діалектики ці переваги водночас тягнуть за собою негативні наслідки, які перш за все пов’язані з недостовірністю інформації. Це виявляється у наступному:

* величезна кількість суб’єктів користування мережею на безмежні можливості для їхніх публікацій
* більшість Інтернет-публікацій базується на інформації, знайденій там же, тобто першоджерелом є сумнівне Інтернет-джерело
* майже повна відсутність автора за зміст своєї публікації
* майже повна відсутність цензурування та незалежного редагування публікацій
* неможливість контролю з боку владних структур
* перевага маркетингових установок над правдивим інформуванням.

### Алгоритм визначення надійності веб-сайту

Виходячи з вище викладеного, можна припустити, що достовірність контенту веб- сайту залежить від ступеню надійності самого сайту. Спробуємо визначити основні ознаки надійного сайту, інформації з якого можна довіряти. За оцінками фахівців ступінь надійності можна визначити за наступним алгоритмом:

1. Авторство сайту

Чи є сайт офіційним сайтом організації чи зареєстрованим ЗМІ?

1. Контактні дані авторів

Чи вказані дані відповідальних адреса, телефон, електронна пошта?

1. Джерела інформації

Чи вказані джерела,з яких взята інформація або авторитетний автор статті?

1. Чіткість та акуратність надання інформації

( правильність подання відомостей з точки зору літературних мовних норм)

1. Мета створення сайту (інформування про факти, висловлювання думок, рекламування)
2. Актуальність даних (чи регулярно поновлюється інформація)
3. Індекс цитування сайту та його рейтинг ( виявляється на спеціальних рейтингових системах, напр.., через топ Рамблер, Яндекс, Гугл або через відгуки користувачів)
4. Власник домену ( чи відповідає власник домену, на якому розміщений сайт, заявленому авторству сайту? Перевіряється по базі даних Whois)

Алгоритм оцінювання сайту наступний:

* + Якщо на усі вісім запитань відповідь позитивна, то сайт можна вважати

«майже абсолютно надійним»

* + Якщо на два останніх відповідь неоднозначно позитивна, то це »достатньо надійний сайт»
	+ Якщо присутні не усі перші три ознаки, але присутні перший або другий, по цк « сайт, який викликає підозру»
	+ У разі відсутні соті основних(перших трьох) ознак, то це «сайт, який не заслуговує на довіру)

Висновки:

Проблема достовірності інформації э однією з найбільш складних в інформаційній аналітиці в силу відсутності точних методик верифікації повідомлень. Тому слід

враховувати, що результати верифікації майже завжди носять умовно-ймовірнісний характер.

### Контрольні запитання

1. Які існують засоби вираження ступеню достовірності інформації?
2. В чому різниця між буквенно-цифровою системою та схемою Ш.Кента?
3. Які мовні засоби слід використовувати в кінцевому аналітичному документів?
4. В чому специфіка Інтернет-інформації?
5. Як можна визначити надійність веб-сайту?

# Змістовний модуль 2. Аналітика тексту

### Лекція 11. Аналіз текстів документів як базова технологія інформаційно- аналітичної роботи

1. **Способи представлення інформації**
2. **Сутність аналізу тексту документів**
3. **Види аналізу документів**
	1. **традиційний аналіз**
	2. **формалізований аналіз**
4. **Способи представлення інформації**

Існують чотири основних способи представлення інформації в документах:

* + текстовий
	+ табличний
	+ графічний
	+ алфавітно-цифровий

З названих способів три останніх є формалізованими, їх легко автоматизувати, натомість текстовий спосіб – неформалізований – ще не в повній мірі піддається обробці технічними засобами. По суті текстовий аналіз на сьогоднішній день залишається прерогативою людського інтелекту, оскільки проникнення в семантику тексту під силу тільки людині. В цьому контексті аналітику тексту можна назвати базовою технологією інформаційно-аналітичної роботи.

Аналіз текстів в інформаційно-аналітичній діяльності займає особливе місце.

Оскільки переважна більшість документів, якими оперує аналітик при дослідженні, є текстовими, аналіз документів в певній мірі можна вважати синонімом аналізу тексту.

### Сутність аналізу тексту документів

Аналіз тексту - це процес отримання на природній мові високоякісної інформації з цього тексту. При такому аналізі необхідно визначити правила, за допомогою яких, на думку фахівців, «формальна система (набір структурних елементів тексту) перетворюється на систему змістовну ( осмислене повідомлення )».

Методи аналізу текстів документів різноманітні. Вони постійно удосконалюються. Так, методи аналізу логічної структури тексту дозволяють при читанні черпати з тексту документа більше, ніж її міститься в самому документі, а при складанні на його основі згорнутого тексту - робити його логічно струнким, легко зрозумілим та переконливим .

Особливість аналізу текстового матеріалу полягає в потребі дослідника проникати в глибинний зміст твору і в акцентуванні рухомої структури тексту. Для цього пропонується в процесі аналізу тесту для отримання семантичного представлення розглядати його як деяку ієрархічну структуру. Як правило, для цього застосовується метод шаблонів : вхідний текст розділяється за допомогою шаблонів, потім проводиться обробка отриманих даних.

Аналіз документів - це метод збору первинних даних, при якому документи використовуються в якості головного джерела інформації; це водночас сукупність методичних прийомів і процедур, застосовуваних для добування інформації з документальних джерел при вивченні процесів і явищ з метою вирішення певних завдань.

### Види аналізу документів

* 1. **традиційний аналіз**

На практиці використовуються різні варіанти аналізу текстових матеріалів документів, в яких виділяють два основних типи:

#### . Традиційний, або класичний, неформалізований.

1. ***. Формалізований, або кількісний ( контент- аналіз)***

Розрізняючись між собою, вони не виключають, а взаємно доповнюють один одного, дозволяючи компенсувати недоліки кожного.

Традиційний аналіз являє собою сукупність певних логічних процедур, спрямованих на розкриття основного змісту досліджуваного матеріалу і дозволяє перетворити первісну форму наявної в документі інформації у форму, що цікавить аналітика . Фактично такий спосіб означає інтерпретацію змісту документа, тобто його тлумачення дослідником при виконанні поставленого перед ним завдання

Він включає різноманіття розумових операцій, спрямованих на інтерпретацію відомостей, що містяться в документі, з певної точки зору прийнятої дослідником в кожному конкретному випадку. Традиційний аналіз є самостійним, творчим процесом, ефективність якого залежить від :

1 ) змісту та спрямованості досліджуваного документа ; 2 ) умов, цілей і завдань дослідження;

3 ) наукової кваліфікації, багатства досвіду і творчої інтуїції дослідника.

Традиційний класичний аналіз дозволяє охоплювати приховані частини змісту документа, оскільки дослідник може, а часом і повинен, проникати вглиб документа, вичерпуючи його зміст.

Розрізняють *зовнішній і внутрішній* традиційний аналіз .

*Зовнішній* аналіз призначений для встановлення виду документа, форми, часу і місця його появи, автора, мети створення, надійності та достовірності, його контексту. Фактично основні його компоненти входять до складу бібліографічного опису документа. Нехтування таким аналізом може призвести до невірного тлумачення змісту документа .

*Внутрішній* аналіз орієнтований на дослідження змісту документа. При цьому може бути виявлений не тільки внутрішньотекстовий зміст, але й деякі аспекти позатекстового характеру (психологічний стан автора підчас створення тексту, обставини, в яких створювався текст, чинники, які призвели до написання тексту тощо).

Традиційний аналіз документів є однією з найважливіших аналітичних технологій, значення якого важко переоцінити, оскільки в багатьох випадках текст є єдиним джерелом інформації. В цьому полягає його безперечне достоїнство.

Основна слабкість традиційного аналізу - суб'єктивність, оскільки будь-яка інтерпретація документа дослідником в більшому чи меншому ступеню залежить від особи аналітика. Спроби позбутися суб'єктивності традиційного аналізу призвели до

появи формалізованих, кількісних методів аналізу документів. До подібних технологій належить формалізований аналіз (контент- аналіз).

### формалізований аналіз

***Формалізований аналіз (контент – аналіз*)** являє собою переведення в кількісні показники текстів джерел масової інформації з подальшою статистичною її обробкою автоматизованими засобами.

Під текстами в контент-аналізі розуміють книги, книжкові глави, есе, інтерв'ю, дискусії, газетні та журнальні публікації, історичні документи, щоденникові записи, мови виступів, рекламні тексти і т.д. Головна особливість контент- аналізу полягає не в самих характеристиках змісту, а у позамовної реальності, яка за ними стоїть, - особисті характеристики автора тексту, переслідуваних їм цілях, характеристиках адресата тексту, різні події суспільного життя та ін.

Контент - аналіз складається з 3-ьох основних етапів:

* + 1. виділяються одиниці аналізу, які потім зводяться в категорії аналізу і переводяться в машиночитаний вигляд;
		2. проводиться підрахунок частотних розподілів, застосовується математичний апарат для виявлення взаємозв'язків одиниць аналізу;
		3. здійснюється інтерпретація отриманих результатів .

Об'єктом контент-аналізу можуть бути будь-які документальні джерела - примірники книг, плакатів чи листівок, номери газет, фільми, публічні виступи, теле- і радіопередачі, громадські та особисті документи, журналістські інтерв'ю, відповіді на відкриті запитання анкет та ін. Вони складають те, що називається вибіркою, - ту частину текстів, яка є достатньою для аналізу всього масиву публікацій, і забезпечує репрезентативність даних. Одиницею аналізу може бути, що завгодно: теми і проблеми, пропозиції, образи, ідеологеми, метафори, приклади і аналогії, каламбури, алітерації, міфологеми і багато іншого.

Існує ряд причин, по яких його використовують тільки в інформаційних масивах, що складаються з великої кількості текстів. По-перше, статистичні закономірності виявляються тим більш чітко окресленими, чим більше обсяг вибірки . По-друге, в більшості випадків контент- аналіз використовується в компаративних, тобто історико - порівняльних цілях. Він виявляється ефективним інструментом, коли досліджуються не oднoмoментні зрізи, а динаміка змін. Таким чином, ідея контент-

аналізу передбачає аналіз великих інформаційних масивів. З іншого боку, його відносна дешевизна і технологічність роблять такий аналіз принципово можливим.

Вибір одиниць аналізу залежить від об'єкта, предмета, мети, завдань і гіпотез дослідження. Перехід від завдання до одиниць аналізу аналогічний процедурі теоретичної та емпіричної інтерпретації понять і пошуку індикаторів .

З'ясування того, що вважати одиницями аналізу, - головна, вирішальна, ключова передумова контент- аналізу .

Категорії аналізу - його смислові одиниці, що позначають емпіричні ознаки текстової інформації, які є результатом операціонализації опорних теоретичних понять в концепції дослідження . До категорій аналізу пред'являються певні вимоги: вони повинні виражати теоретичні поняття дослідження, мати відповідно ознаки ( смислові одиниці ) у тексті, володіти можливостями однозначної реєстрації ознак, які складають ці категорії. Основне завдання збору інформації в ході аналізу - пошук індикатора, що вказує на наявність в документі виділеної проблеми, ідеї, теми . Категорії аналізу виражаються певними ознаками ( підкатегоріями ), котрі характеризують інтенсивність, спрямованість, значимість вираженої в категорії ідеї, проблеми.

Основними достоїнствами контент-аналізу є його висока об єктивність та точність результатів, у зв’язку з чим він знаходить широке застосування поширення в практиці аналітичних досліджень.

### Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність аналізу документів як базової технології аналітичної роботи
2. Які виділяють типи аналізу документів?
3. Охарактеризуйте традиційний аналіз, його переваги та недоліки
4. Охарактеризуйте формалізований аналіз, його переваги та недоліки

### Лекція 12. Визначення авторства тексту як складова текстового аналізу

1. **Авторознавча експертиза**
	1. **визначення поняття, сутність**
	2. **історія виникнення вітчизняної авторознавчої експертизи**
	3. **завдання авторознавчої експертизи**
	4. **сфери застосування авторознавчої експертизи 2.Методики визначення авторства тексту**
2. **Авторознавча експертиза**
	1. **визначення поняття, сутність**

***Авторознавча експертиза*** – це комплексний аналіз тексту документу, спрямований на встановлення його автора (тобто створювача, а не виконавця).

Об єктом аналізу є або окремі тексти, або їхні сукупності (щоденникові записи, листи, офіційні документи, тексти інтерв ю. літературні та публіцистичні твори, наукові роботи, тексти ЗМІ, тексти публічних виступів, фотодокументи тощо).

Слід відрізняти авторознавчу експертизу та процедуру встановлення автора за почерком. На відміну від графологічної експертизи предметом аналізу є не графіка тексту, а власне його зміст та мовне оформлення. Якщо експертиза почерку має досить вузьку сферу застосування, то авторознавча експертиза може застосовуватися у різноманітних галузях, де важливим є визначення особи, яка створила певний текст (див.п.1.4).

### історія виникнення вітчизняної авторознавчої експертизи

В Росії перші спроби встановлення авторства тексту, яке пізніше отримало назву авторознавчої експертизи, відносяться до другої половини Х1Х століття. Видатними російськими лінгвістами Тихонравовим та Брандтом була проведена експертиза у зв’язку з карною справою щодо вбивства липецького поміщика Петіна. Були проаналізовані два анонімні листи, які мали відношення до справи, та біографія загиблого, написана домашнім вчителем його дітей студентом Анісімовим. На підставі проведених досліджень змісту та мовленнєвого оформлення текстів експерти дійшли висновку, що автором усіх трьох документів є Анісімов. Загальним для проаналізованих текстів були:

* основна ідея усіх 3-х текстів
* обумовлений нею зміст
* манера викладу
* характерні особливості стилю та мови
* літературні прийоми автора, покликані вплинути на уяву читача.

Сукупність цих параметрів дали вагомі підстави для ідентификації особи автора текстів.

В подальшому проблемою встановлення авторства займалися вчені різних галузей знань – від філології до юриспруденції та математики , сукупні зусилля яких наприкінці ХХ століття зробили можливим автоматизацію цієї процедури.

### завдання авторознавчої експертизи

Можна виділити 2 групи завдань:

1. ідентифікаційні
2. діагностичні

Ідентифікаційні завдання – це власне встановлення авторства. Тут є декілька під задач:

* підтвердження авторства певної особи
* виключення авторства певної особи
* встановлення факту, що автором усього тексту є одна й та ж особа
* встановлення, що виконавець тексту є водночас його автором.

Діагностичні завдання слугують для:

1. визначення особистісних характеристик автора з метою створення його портрету ) загальноосвітній рівень, рідна мова, знання іноземних мов, походження, сфера діяльності, професія, хобі, стать, вік, соціальний стан, національність, наявність навичок певного стиля письмового мовлення
2. встановлення факту свідомого викривлення письмового мовлення.

Ідентифікаційні завдання вирішуються тоді, коли необхідно підтвердити або спростувати авторство, якщо ймовірний автор відомий, наприклад, при встановленні факту літературного або наукового плагіату в контексті захисту інтелектуальної власності.

Діагностичні завдання вирішуються тоді, коли треба встановити невідомого автора наявного тексту, наприклад, виявити автора анонімного листа або

сфальсифікованого документу. В цьому випадку зіставити текст з іншими текстами ймовірного автора неможливо, тому експертиза визначає особистісні характеристики автора, які виявляються в тексті. Далі знання цих характеристик дозволяє обмежити коло осіб,які перевіряються іншими методами. Після виявлення автора з високою долею вірогідності можна вирішити й ідентифікаційні завдання, тобто підтвердити або спростувати первинну гіпотезу.

### сфери застосування авторознавчої експертизи

Вище названі завдання обумовлюють і сфери застосування авторознавчої експертизи:

* + судова практика рішення адміністративних та громадянських суперечок
	+ інтелектуальне право та власність
	+ криміналістика
	+ літературознавство
	+ мовознавство
	+ історія
	+ сфера освіти (виявлення плагіату в студентських та аспірантських працях)
	+ природничо-технічні науки (статистика, теорія вірогідності, теорія штучного інтелекту тощо)
	+ маркетингові дослідження (виявлення істинності оцінок споживачів товарі та послуг).

### Методики визначення авторства тексту

Авторознавча екпертиза базується на наступній фундаментальній тезі: для кожної людини характерний унікальний комплекс особливостей мовленнєвої поведінки, який може бути виявлений та використаний для ідентифікації та діагностики. Тому уся сукупність методів спрямовані на виявлення цих індивідуальних особливостей, їх опису та порівняння.

Методи авторознавчої експертизи вивчають текст на 6 рівнях:

1. *пунктуаційний* (особливості вживання розділових знаків, характерні при цьому помилки)
2. *орфографічний* - характерні помилки в написанні слів
3. синтаксичний – особливості побудови речень, уподобання при виборі тих чи інших мовних конструкцій, певний порядок слів у реченнях, характерні помилки у побудові речень.
4. *граматичний –* особливості вживання відмінків, часів дієслова,тощо, характерні при цьому помилки
5. *лексико-фразеологічний* – словниковий запас автора, смобливості використання слів та виразів, схильність до вживання рідких та іноземних слів, діалектизмів, професіоналізмів, жаргонізмів, фразеологізмів тощо.
6. *стилістичний* – жанр, загальна структура та тональність тексту, характерні виразні засоби.

Перші 2 рівні перш за все характеризують загальний ступінь грамотності автора, тому вони слугують лише доповненням до аналізу на інших рівнях. Наступні 4 рівні створюють у сукупності те, що називається стилем автора. Саме їх аналіз є найбільш цікавим та складним.

Існує багато методів аналізу стилю. В цілому їх можна поділити на 2 групи:

#### експертні

* + ***формальні***

***Експертні методи*** передбачають аналіз тексту професійними лінгвістами із залученням інтуїтивного підходу. Формальні методи основані на виявленні та порівнянні кількісних характеристик тексту. Наприклад, можна підрахувати таки параметри,як кількість слів, довжину слів, кількість речень певної довжини, кількість простих та складних речень, кількість появи службових слів, кількість найбільш частотних слів, кількість «води» в тексті тощо.

***Формальні методи*** дають досить високий відсоток точності у встановленні авторства, особливо при залученні автоматизованої обробки. Однак для успішного їх застосування є певні умови: для аналізу необхідно залучати не менш 4-х текстів одного автора обсягом не менш 20000 слів. Чим більше за обсягом текст, тим вище точність аналізу.

Таким чином, авторознавча експертиза є дуже складним та трудомістким процесом. На разі не існує 100% гарантії її точності,вірогідність помилок є значною. Тому для досягнення максимальної точності необхідно поєднання експертних та формальних методик при встановленні авторства тексту.

### Контрольні запитання

1. Дайте визначення авторознавчої експертизи
2. В чому її відмінність від графологічної експертизи?
3. Коли виникла авторознавча експертиза в Росії?
4. Які групи завдань вирішуються при авторознавчій експертизі?
5. Перелічіть основні сфери її застосування
6. На якій науковій тезі базуються методи авторознавчої експертизи?
7. На яких рівнях можна аналізувати текст?
8. Які існують методики встановлення авторства тексту?
9. Охарактеризуйте експертні та формальні методики.

### Лекція 13. Проблема «розуміння» тексту в інформаційній аналітиці

1. **Поняття герменевтики, герменевтичного аналізу та герменевтичного кола**
2. **Види інформації в тексті**
3. **Бар’єри сприйняття змістовно-концептуальної (ЗКІ) та змістовно- підтекстової інформації (ЗПІ) в тексті. Ефект смислових ножиць**
4. **Поняття герменевтики, герменевтичного аналізу та герменевтичного кола**

Глибинним вивченням смислу тексту та його інтерпретацією займається наука герменевтика ( від грец. hermeneo – «тлумачу»). Герменевтика виникла ще за античної епохи, спочатку як мистецтво, а пізніше як теорія тлумачення текстів. Термін походить від імені давньогрецького бога Гермеса, який виконував функції посланника богів. Гермес доставляв людям повідомлення богів та тлумачів їхній зміст на мову,зрозумілу прости людям., тобто виступав в ролі інтерпретатора. З часом проблема розуміння та тлумачення повідомлень богів трансформувалася в тлумачення будь-яких письмових джерел, перш за все Біблії.

Засновником класичної герменевтики є німецький філософ та теолог Фрідріх Шлейермахер. Він заклав основи теорії лінгвістичного перекладу та тлумачення текстів.

З точки зору теорії комунікації усі ми є інтерпретаторами текстів, як усних, так і письмових. Ми постійно виконуємо з різним ступенем успішності герменевтичний аналіз – як вхідного тексту, так і тексту, який створюємо самі. Також ми прогнозуємо герменевтичні здібності вірно тлумачити наше повідомлення отримувачами наших текстів.

***Герменевтичний аналіз*** тексту проходить у 3 етапи:

* 1. Загальне, первинне уявлення про смисл усього прочитаного тексту ( смутне та неясне) –«передрозуміння». Воно у значній мірі формується заголовком тексту.
	2. Рух думки від однієї частини до іншої з метою прояснити це загальне уявлення
	3. Підтвердження та корекція первинного розуміння

Слід зазначити, що усі люди підсвідомо проходять ці етапи, але з різни ступенем ефективності: деякі текст абсолютно не розуміють, інші розуміють, але невірно, треті тлумачать текст близько до авторського смислу.

Для забезпечення розуміння смислу тексту герменевтика виріщує наступні задачі:

Якщо смисл тексу виражений в ньому явно, то зазвичай достатньо провести його логічну та граматичну інтерпретацію.

Якщо смисл тексту виражений неявно, цих видів інтерпретації недостатньо. В таких випадках герменевтика залучає історичні, економічні, соціокультурні, політичні знання, на підставі яких можна виявити невідомий смисл. Ці знання складають той необхідний семантичний фон, який дозволяє зрозуміти смисл. Таким чином, при герменевтичному аналізі текст має бути включений до широкого контексту знань та асоціацій.

У професійній аналітиці аналіз тексту відбувається за принципом ***герменевтичного кола***. Це принцип розуміння тексту, оснований на діалектиці частини та цілого: розуміння цілого складається з розуміння окремих частин. А для розуміння окремих частин необхідно попереднє розуміння цілого. Існують кілька типів такої техніки:

1. конкретний текст – ціле, його структурні елементи – частини
2. конкретний текст – частина, сукупність усіх текстів автора – ціле
3. конкретний текст - частина, соціально-політична ситуація, партія група, рух – ціле
4. конкретний текст – частина, два різновиди цілого:

А) соціокультурний та психологічний контекст автора

Б) соціокультурний та психологічний контекст реципієнта

З цього випливають наступні основні правила проведення герменевтичного аналізу:

* 1. Уважно прочитати текст перший раз з початку до кінця, не пропускаючи жодного фрагменту
	2. Вдумливо та уважно читати текст повторно по колу, тобто співвідносити смисл усього тексту зі смислом кожної з його частин.
	3. В процесі читання співвідносити смисл тексту з усім комплексом його можливих контекстів

### Види інформації в тексті

Герменевтичний аналіз передбачає можливість наявності в тексті 3-х видів інформації**:**

### Змістовно-фактуальна інформація (ЗМІ)

* 1. **Змістовно-концептуальна інформація (ЗКІ)**
	2. **Змістовно-підтекстова інформація (ЗПІ)**

*Змістовно-фактуальна інформація (ЗМІ)-* інформація, яку найлегше вилучити з тексту, інформація «переднього плану». Вона несе в собі повідомлення про факти, події, процеси, гіпотези,характеристики тощо. ЗМІ завжди виражена вербально, слова зазвичай вживаються в їх прямих, предметно-логічних значеннях. Її вилучення, як правило, не потребує особливих інтелектуальних зусиль, оскільки вона лежить на «поверхні» тексту.

*Змістовно-концептуальна інформація (ЗКІ)* – «інформація другого плану», несе в собі індивідуально-авторське розуміння та оцінку. Вона не завжди виражена з достатньою ясністю, дає можливість та навіть вимагає різних трактувань. Для їх виявлення необхідна певна мисленнєва робота, вдумливий аналіз, проникнення в глибину авторського замислу. ЗКІ переважно зустрічається у текстах художньої літератури та в публіцистичних текстах, може також бути у науково-популярних та навчальних текстах.

*Змістовно-підтекстова інформація (ЗПІ)-* «інформація заднього плану», ніколи не виражена вербально. Вона являє собою приховану інформацію, яку можна вилучити зі змістовно-фактуальної завдяки здатності мови породжувати асоціативні значення та прирощувати смисли. Для її виявлення потрібні серйозні інтелектуальні зусилля та глибокі фонові знання. Часто виявити ЗПІ неможливо без спеціального герменевтичного аналізу.

Слід зазначити, що ЗКІ та ЗПІ не завжди розуміються людьми. Причини цього складного явища можна розділити на суб’єктивні та об’єктивні. Суб‘єктивні

обумовлені

психолінгвістичними особливостями сприйняття тексту кожною конкретною людиною, а

також рівнем її культури, освіти, обсягом тезаурусу тощо. Об’єктивні обумовлені специ-

фікою самого тексту як складного психолінгвістичного явища. Детальніше цей феномен буде розглянутий в пункті 3.

### Бар’єри сприйняття змістовно-концептуальної (ЗКІ) та змістовнопідтекстової інформації (ЗПІ) в тексті. Ефект смислових ножиць

Як відомо, мислення та мовлення взаємообумовлені та нерозривні. Але коли думка ще не висловлена в мовленні, а існує тільки в ідеальній формі, в свідомості її автора, вона завжди є більш об’ємною, насиченою, повною та яскравою ніж тоді, коли вона матеріалізується, тобто набуває виду словесного висловлення. На цю важливу особливість вказувало багато дослідників, діячів мистецтва та філософів:

«Мысль изреченная есть ложь» (Ф.Тютчев)

«Слово – это не что иное, как отдаленное и ослабленное эхо мысли» (Г.Флобер)

«Мысль умирает на кончике пера» (В.Гете)

Платон зазначав, що « ціле є чимось більшим, ніж проста сукупність частин», маючи на увазі, що ціле є думкою, а частини – її словесні вираження у вигляді слів, словосполучень, фраз, абзаців тощо.

Таким чином, думка є набагато більшою та багатшою, ніж той текст, за допомогою якого вона виражається мовленні. Це означає, що текст далеко не завжди повністю виражає ідею, яку хотів висловити автор. Ця ідея може міститися у ЗКІ та ЗПІ.

Завдання аналітика при аналізі тексту – виявити цю закладену ідею, або принаймні зробити спробу вірно витлумачити її, спираючись на методики герменевтичного аналізу. Саме для цього він має розуміти механізми функціонування в тексті різних видів інформації. В психолінгвістичній науці цей феномен отримав назву «ефекту смислових ножиць» (Т.Дрідзе). Він реалізується у 2-х аспектах:

* 1. Невідповідність мовленнєвих засобів тексту мовленнєвим можливостям реципієнта
	2. Невідповідність змістовно-смислової структури тексту способу його втілення автором у мовленні.

Таким чином, аналіз текстової інформації та розуміння глибинного змісту тексту є надзвичайно складними. Основна проблема полягає у «витягуванні» первинної

авторської ідеї. При цьому слід пам’ятати про два моменти:

* + - Досягти повного та адекватного розуміння практично неможливо, оскільки неможливо повністю зрозуміти іншу особистість
		- Навчити повному розумінню також неможливо, можна лише ініціювати процес саморозвитку розуміння.

В цьому контексті застосування герменевтичних методик в текстовому аналізі є дуже корисним та ефективним.

### Контрольні запитання

1. В чому полягає сутність герменевтики? Хто є її засновником?
2. Які етапи проходить герменевтичний аналіз?
3. У чому сутність герменевтичного кола?
4. Які види інформації можуть функціонувати в тексті?
5. Чи може реципієнт повністю адекватно сприймати ЗКІ та ЗПІ?
6. Чим обумовлена ця неможливість? Розкрийте сутність ефекту смислових ножиць.

### Лекція 14. Аналітичне читання. Практичні прийоми активізації роботи з текстовою інформацією.

1. **Читання як процес осмислення текстової інформації. Співвідношення категорій текстів з видами читання в залежності від мети.**
2. **Специфіка аналітичного читання, загальні принципи**
3. **Інтегральний та диференціальний алгоритми аналітичного читання**
	1. **Читання як процес осмислення текстової інформації. Співвідношення категорій тестів з видами читання в залежності від мети**

Читання є одним з видів мовленнєвої діяльності, пов’язаної з зоровим сприйняттям мовленнєвого повідомлення, закодованого у графічних символах, тобто буквах. Сутність процесу читання взагалі полягає у декодуванні графічних символів та переведенні їх у мисленнєві образи. У відповідності до цього процес читання має два основних взаєпов’язаних аспекти: зорове сприйняття та осмислення (інтерпретація); саме другий аспект читання являє собою технологію аналітичної обробки текстової інформації.

В залежності від мети читання усі тексти, які підлягають обробці, можна умовно розділити на три категорії:

1. тексти, які в цілому інтересу для аналізу не представляють, але можуть надати конкретну,чітко окреслену інформацію
2. тексти, з якими слід ознайомитися для рішення будь-якої задачі, наприклад, для з’ясування загальної проблеми статті без її детального аналізу
3. тексти, які необхідно ретельно, глибоко вивчити для подальших висновків.

Один і той же текст може бути залучений до обробки з різною метою, тобто віднесення до різних категорій визначається не його жанровою та стилістичною приналежністю, а винятково прагматичною настановою (для чого?). В залежності від мети читання розрізняють наступні види читання:

1. *вибіркове читання* – використовується для отримання інформації з текстів першої категорії. Різновидами вибіркового читання є читання-перегляд та читання- сканування.
2. *ознайомче читання* – загальне ознайомлення зі змістом тексту, при якому увага приділяється лише основної інформації, глибинний зміст та прихована авторська ідея не аналізується. Застосовується при читанні текстів другої категорії.
3. *аналітичне читання* - застосовується при читанні текстів третьої категорії. Це глибоке осмислення проблеми, точки зору автора, логіки викладення думки, детальне

вивчення фактів, структури тексту, критичне осмислення висновків та співставлення їх з своїми власними роздумами. Результатом аналітичного читання є формулювання вивідної інформації, «надінформації», яка в явному виді у тексті не містилася.

### 2.Специфіка аналітичного читання, загальні принципи

Аналітична робота з текстовою інформацією являє собою професійне читання, яке має на меті:

* + вилучення максимуму інформації при мінімальних витратах часу та зусиль
	+ виникнення евристичного ефекту (народження власної нової думки відбувається у процесі безпосередньої активної взаємодії з текстом, проникнення у глибинний зміст та виявлення первісного задуму автора).

До аналітичного читання вдаються у разі роботи з текстами, особливо багатих на знання та досвід, в яких присутній високий рівень узагальнення – в них знання буквально стиснено, скомпресовано і його необхідно разархівувати.

Аналітичне читання характеризується наступними принципами:

1. це напружена інтелектуальна робота
2. після півгодини читання відчувається втома
3. на вивчення тексту витрачається в кілька раз більше часу та зусиль
4. читання потребує обов’язкового застосування аналітичних методів конспектування та згортання, він має бути повністю покритий шаром власних нотаток, умовних позначень, приміток аналітика
5. текст прочитується мінімум три рази з різним ступенем аналітичності. Наприкінці формулюється домінанта тексту та список основних ідей.

Процес аналітичного читання складається з 3-х фаз:

*Перша* – сприйняття тексту, розкриття його змісту та смислу, своєрідне розшифрування (декодування), коли з окремих слів та фраз складається загальний зміст. В цьому випадку читання включає перегляд, встановлення значення слів, знаходження відповідностей, узнавання фактів, оцінок, аналіз внутрішнього змісту.

*Друга* – вилучення смислу, пояснення знайдених фактів за допомогою залучення власних наявних знань, інтерпретація тексту. Тут відбувається упорядкування та класифікація, з’ясування та сумування, розрізнення, порівняння та зіставлення, групування, аналіз та узагальнення, співвіднесення з власним досвідом, роздуми над контекстом та висновками.

*Третя* – створення власного нового смислу, тобто «привласнення» добутих нових знань як власних в результаті роздумів. Читання включає висування гіпотез та припущень, формулювання суджень, моделювання та узагальнення, пошук можливостей застосування на практиці.

На усіх фазах доцільно застосовувати розроблені фахівцями спеціальні практичні прийоми активізації роботи з текстовою інформацією – інтегральний та диференціальний алгоритми аналітичного читання.

### 3. Інтегральний та диференціальний алгоритми аналітичного читання

Алгоритм аналітичного читання – послідовність мисленнєвих операції при сприйнятті головних фрагментів тексту, оснований на правилах його обробки відповідно до поставлених цілей. Використання алгоритмів значно підвищує ефективність аналітичного читання.

*Інтегральний алгоритм* – послідовність правил, які дозволяють упорядкувати та організувати процес читання шляхом відкидання надлишкової інформації, тим самим скоротити часові витрати та інтелектуальні зусилля. Він отримав назву інтегральний, оскільки поширюється на весь текст в цілому. Виходячи з його специфіки охоплювати увесь текст одразу, він призначений лише для роботи з невеликими за обсягом текстами.

Інтегральний алгоритм призначений виявити в тексті лише корисні для подальшого використання інформаційні фрагменти- маркери, такі як назва тексту, автор, вихідні відомості про текст, тема та розгляд проблеми, фактографічні повідомлення, власна оцінка прочитаного з точки зору новизни змісту, припущення можливості застосування положень та ідей тексту на практиці. Перелічені фрагменти-маркери і складають основу інтегрального алгоритму, який має 7 блоків.

#### Блоки інтегрального алгоритму

1. Назва тексту – Н
2. Автор – А
3. Вихідні дані – В
4. Основний зміст (тема, головна ідея, проблема) – О
5. Фактографічні дані – Ф
6. Новизна матеріалу, його критична оцінка – К
7. Можливість застосування на практиці – П

Наведений алгоритм відображає послідовність вилучення та запам’ятовування необхідної інформації з тексту. Спочатку треба візуально уявити собі ці блоки та у процес читання мовби фільтрувати зміст, співвідносячи з блоками лише те, що відповідає їхнім назвам. Далі для закріплення та автоматизації використання алгоритму рекомендується образно уявити алгоритм у вигляді схеми:

П



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Н | А | В |  |
|  | О |  |
|  | Ф |  | К |  |

В процесі читання мисленно заповнювати блоки алгоритму, можна виключати деякі блоки або навпаки деталізувати їх.

*Диференціальний алгоритм* використовується при аналізі великих за обсягом текстів. Це послідовність правил, яка полегшує розуміння та засвоєння складного тексту. Сутність алгоритму полягає у виявленні основного смислу усього тексту або його окремої частини. Доцільність застосування також обумовлена необхідністю фільтрації надлишкової інформації.

*Блоки диференціального алгоритму*

1. Виділення ключових слів у кожному смисловому абзаці (КС)

*Ключові слова* несуть основне смислове навантаження. Іноді смисловий абзац є допоміжним щодо змісту і взагалі не має ключових слів.

1. Складання смислових рядів(СР)

*Смислові ряди* – словосполучення та речення,які складаються з ключових слів та декількох допоміжних службових слів, які доповнюють та визначають їх. Вони являють собою стислий зміст абзацу та є основою для виявлення домінанти тексту. На цьому етапі текст підлягає кількісному перетворенню, він мовби пресується.

1. Виявлення домінанти (Д)

*Домінанта* – основний зміст тексту, який виявляється в результаті перекодування прочитаного повідомлення за допомогою ключових слів та смислових рядів. Це етап якісного перетворення тексту. Аналітик формулює повідомлення в найбільш зручній та зрозумілій йому формі. Виявлення домінанти – головне завдання читання. Блоки алгоритму складають основу логіко-семантичного аналізу тексту, який відбувається в процесі читання майже на підсвідомому рівні. Однак більшість людей робить це недостатньо ефективно. Для аналітика задача полягає в автоматизації навичок користування алгоритмом. Критерієм ефективності застосування алгоритму може бути наступне: чим коротшим є словесний запис домінанти, тим глибше був проведений логіко-семантичний аналіз.

### Контрольні запитання

1.Які види текстів можна назвати в залежності від мети роботи з ними? 2.У чому полягає сутність аналітичного читання?

3.За якими загальними принципами відбувається аналітичне читання? 4.Для чого застосовуються спеціальні алгоритми?

1. Розкрийте сутність інтегрального алгоритму. Які блоки він має?
2. Для яких текстів використовується диференціальний алгоритм? З яких блоків він складається?

### Лекція 15. Нетрадиційні методики аналізу текстової інформації. Феномен

**«золотого січення» та його застосування при аналізі текстів**

* 1. **«Золоте січення» як фундаментальне поняття, його універсальний характер, функціонування в живій та неживій природі, в різних галузях творчості**
	2. **»Золоте січення» в тексті, властивості та можливості використання**
1. **«Золоте січення» як фундаментальне поняття, його сутність, універсальний характер, функціонування в живій та неживій природі, в різних галузях творчості**

Навколишнє інформаційне середовище, що постійно змінюється та ускладнюється, диктує необхідність пошуку нових засобів аналізу інформації. До таких інструментів можна віднести методики, які до недавніх часів вважалися такими, що не мають прямого відношення до наукових методів пізнання – інтуїтивні, абстрактні, навіть езотеричні.Останнім часом ставлення науки до подібних засобів стало більш лояльним, вони активно залучаються до пізнавального процесу та в деяких випадках дають кращі результати, ніж перевірені часом. Такі методики виникають на стику різних наук та інтуїтивного підходу та носять назву нетрадиційних. Розглянемо у цьому контексті феномен «золотого січення».

За легендою відкриття «золотого січення» приписують Піфагору, детальний опис належить Леонардо да Вінчі. До тих час цей феномен до кінця не вивчений та не осмислений, однак емпіричним шляхом доведено сам факт його існування та важлива функціональна роль у різноманітних об’єктах живої та неживої природи та у різних галузях творчості. «Золоте січення» завжди супроводжував ореол містичності, таємності, загадковості, чим воно притягувало до себе увагу вчених, дослідників, художників, поетів, філософів. Саме завдяки своєї загадковості його називали «божою пропорцією», »золотою пропорцією», «ідеальною пропорцією»,

«законом гармонії», «законом краси», «містичною тайною», « тощо.

«Золоте січення» - це пропорція, яка відповідає такому діленню цілого на дві нерівні частини, при якому відношення більшої частини до меншої дорівнює відношенню цілого до більшої частини:

Б(більша) : М(менша) = Ц(ціле): Б(більша) = 1,6180339…1,62

### А С В

**62 % 38 %**

АС:СВ = АВ:АС

Загальновідомий ряд Фібоначчі складається з послідовності цілих чисел, кожне наступне з яких дорівнює сумі двох попередніх:

0,1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 , 21, 34, 55, 89,.144, 233 ,610, 987….

Співвідношення між числами цього ряду дорівнює «золотому січенню». Його параметри є не менш фундаментальними, ніж число  та інші константи.

Для практичних цілей використовується приближення: більша частина дорівнює 0,62( 62 %), менша 0,38 (38 %).

«Золоте січення» носить загальний, багатоплановий та універсальний характер та зустрічається у багатьох об’єктах живої та неживої природи: у розташуванні листя на деревах, у побудові пташиного яйця, у властивостях води, у закономірностях відстаней між планетами сонячної системи, у функціонуванні головного мозку, у генних структурах живих організмів, у фізиці елементарних часток, у ритмах серця, у побудові людського тіла та інш. Усі вони характеризуються внутрішньою гармонією, правильністю та доцільністю.

Людина у своїй діяльності, спостерігаючи за природними явищами та процесами, інтуїтивно наслідувала її розумні та гармонійні принципи та намагалася втілити їх у тих об’єктах, які створювала сама. Так виникло мистецтво, яке є продовженням краси та гармонії світу. Не розуміючи сутності «золотого січення», але відчуваючи його гармонію, талановиті митці інтуїтивно втілювали і його у творах мистецтва, які викликають захват своєю красою. Універсальність

«золотого січення» як фундаментальної гармонійної пропорції спричинила появу великих творів людського таланту. Воно присутнє у музичних творах, у розмірах віршів, у просторовому розташуванні єгипетських пірамід, у живопису, скульптурі, архітектурі тощо. Таким чином, «золоте січення» можна зустріти у різноманітних творах, але тільки гармонійних, створених талановитими митцями.

### »Золоте січення» в тексті, властивості та можливості використання

У гармонійних, талановитих текстах також можна виявити цей феномен. Його функціональна роль виражається в 2 аспектах:

1. в точці «золотого січення» розташовується смисловий центр, кульмінація. основна ідея тексту.
2. ця точка впливає безпосередньо на підсвідомість, оминаючи свідомість. Це означає, що вона має більшу силу впливу, ніж звичайне словесне вираження ідеї. На цьому принципі побудована дія заговорів, молитв та інш.

Як правило, гармонійні тексти мають ідеальну структуру та композицію, в них викладення думки відбувається дуже логічно, послідовно, кожний фрагмент тексту підпорядкований загальній ідеї та знаходиться в органічній єдності з усім текстом в цілому.

Виявити ймовірну наявність в тексті «золотого січення» можна наступним чином: підрахувати загальну кількість рядків та розділити на 2,6 (2,7). Цю кількість рядків відрахувати з кінця тексту. Тут ймовірно може знаходитися іскома точка, тобто тут треба шукати найголовніше з того, що хотів висловити автор, кульмінаційну точку викладу, або приховану, не виражену вербально інформацію.

Знання феномену «золотого січення» може допомогти при аналізі текстової інформації:

1. Для виявлення або корекції розуміння істинного смислу викладеної ідеї
2. Для оцінки гармонійності, талановитості тексту, що аналізується
3. Для підвищення якості власного тексту, який створюється автором, дотримання його пропорційності та гармонійності
4. Для створення переконуючих та сугестивних текстів, покликаних максимального впливати та поведінку реципієнтів, наприклад, рекламних, іміджевих тощо

Як висновок необхідно зазначити, що значення та роль «золотого січення» при аналізі текстової інформації не слід переоцінювати та спиратися на нього як на основну методику, оскільки воно є наслідком емпіричних досліджень та чіткого наукового обґрунтування на сьогоднішній день ще не має. Водночас поєднання

традиційних методик з новітніми можуть дати ефективні результати в практичній аналітичній роботі.

### Контрольні запитання

1. У чому полягає нетрадиційність новітніх методик аналізу тексту?
2. Що таке «золоте січення»?
3. Де його можна віднайти?
4. В яких об’єктах воно присутнє?
5. Як можна виявити «золоте січення» в тексті?
6. В яких текстах воно функціонує?
7. Як можна використати знання цього феномену при роботі з текстом?

### Лекція 16. Нетрадиційні методики аналізу текстової інформації (продовження)

1. **Методика ментальних карт як засіб візуалізації мислення**
	1. **загальна характеристика, правила складання**
	2. **застосування при аналізі текстів**
2. **Фоносемантичний аналіз тексту: сутність, загальна характеристика, застосування при аналізі текстів**
3. **Методика ментальних карт як засіб візуалізації мислення**

**1.1 загальна характеристика, правила складання**

Ментальні карти (синоніми «інтелект-карти, карти мислення) – метод структурування, візуалізації та запам’ятовування інформації, який дозволяє наочно представити та організувати ідеї та їхні взаємозв’язки. Розробником методики є британський психолог Тоні Бюзен, який вперше запропонував ефективний спосіб викладення інформації за допомогою радіальної схеми древовидної структури. Сутність базової ідеї ментальних карт полягає у наступному. Кожну думку, ідею, образ, об’єкт тощо можна представити як вузол, від якого у всі сторони розходяться десятки ниточок-зв’ язків, які ведуть до інших об’єктів, думок, образів. Мислення мовби розбігається від центрального об’єкту на периферії. За подібним принципом

функціонує нервова клітина – нейрон та навіть має зовнішню схожість зі структурою ментальної карти. (див. рис.1)



*Обгрунтування ефективності методики ментальних карт (за Тоні Бюзеном)*:

Більшість людей візуально орієнтовані, тобто ведучим каналом сприйняття інформації є зір. Використання візуальних структур, зображень, гіперпосилань допомагає візуалізувати інформацію, зробити її більш яскравою, повною, зрозумілою та такою, яка легко вилучається та запам’ятовується. На відміну від лінійного формату мислення та письма при такій методиці працюють обидві півкулі головного мозку, що забезпечує поєднання логічного та образно-асоціативного мислення. Це надзвичайно стимулює мислення, уяву, активізує усі психолінгвістичні процеси.

Засновник методики ментальних карт вказує, що це є зручна та ефективна техніка альтернативного запису думок, які виникають у процесі роздуму. Її можна застосувати для створення нових ідей, фіксації думок, аналізу та упорядкування інформації, прийняття рішень та інш. Це нетрадиційний, але дуже природній спосіб організації мислення, який має декілька безсумнівних переваг над звичайними способами записи ідей.

Традиційний способом запису ідей, що виникають, або інформації, що надходить, є *лінійний*, при якому логіка викладення думки у вигляді тексту з заголовками, списками, таблицями, схемами тощо. При такому способі записане нелегко запам’ятати та ще складніше поновити в пам’яті через деякий час. Це пов’язане з наступними моментами: 1.візуально такий запис, зі словами, абзацами, списками, що постійно повторюються, виглядає монотонно В результаті подібної монотонності людина швидко втрачає нить ідеї, її увага розсіюється та легко відключається.

1. при лінійному записі досить важко виділити основні ідеї, які фіксуються завдяки ключовим словам, що є носіями вражень про ідею. Цих слів небагато та вони часто губляться в масі не значущих, звичайних слів.
2. при лінійному записі час витрачається дуже неефективно, оскільки спочатку людина записує багато зайвого, непотрібного, яке потім змушена перечитувати, намагаючись знайти ті самі ключові слова та визначити ступінь їх важливості для розуміння ідеї.

Т.Бюзен пропонує недоліки лінійного способу запису замінити на переваги ментальних карт:

1. замість лінійного запису використовувати радіальний. Це означає, що головна тема, на яку спрямовується наша увага, розташовується в центрі аркушу, тобто дійсно в фокусі уваги.
2. записувати не все поспіль, а тільки ключові слова, найбільш характерні, яскраві слова та словосполучення, які легко запам’ятовуються завдяки постійно виникаючим асоціаціям.
3. ключові слова розміщуються на різнокольорових гілках, які розходяться від центральної теми. Ці гілки є зв’язками, причому більш асоціативними, ніж ієрархічними. Асоціації можуть підкріплюватися символічними малюнками, позначками тощо.

Таким чином, радіальний запис дає можливість фіксувати усі думки, які виникають в процесі мислення, скеровувати їх в потрібному напрямі та на основі аналізу записаних ідей створювати нове знання.

На наступному рисунку представлена ментальна карта, яка водночас ілюструє її

переваги та можливості.



### 1.2 застосування ментальних карт при аналізі текстів

Ментальні карти знаходять дуже широке застосування, зокрема, їх з успіхом можна використовувати як допоміжний засіб при аналізі текстів, особливо таких, які мають неоднорідну структуру, нечітко виражену основну ідею, декілька другорядних ідей та тем, змістовно-концептуальну та змістовно-підтекстову інформацію, а також велику кількість розрізнених, неупорядкованих фактів. В таких випадках ментальна карта буде мати вигляд рухомої структури, в якій запис основної ідеї може переміщуватися з периферії до центру та навпаки в залежності від накопичення логічних зв’язків та асоціацій. Це дозволяє проникнути в первинний авторський замисел, наочно представити логіку викладення його думки, а також стимулює евристичний ефект аналітичного читання, тобто народження нової власної думки.

### 2.Фоносемантичний аналіз тексту: сутність, загальна характеристика, застосування при аналізі текстів

Фоносемантичний аналіз є новітнім напрямом досліджень, який лежить на перетині психології сприйняття та лінгвістики. Фоносемантика в дослівному перекладі означає «смисл звука».

Виникнення фоносемантичного аналізу хронологічно відноситься до середини ХХ століття, його засновником вважається американський психолог Ч. Осгуд.

Аналізуючи публічні виступи політиків, він помітив, що з двох кандидатів з приблизно однаковими програмами та шансами найчастіше виграє той, хто використовує більш благозвучну мелодику мовлення. В умовах публічного мітингу, коли сприйняття орієноване не стільки на зміст промови, скільки на загальне враження від особи та його виступу, цей фактор виявився одним з вирішальним.

Ч.Осгуд розробив спосіб управління фонетикою слів та назвав його методом семантичних диференціалів. В процесі експерименту він показував різним людям таблички з написаними складами та словами, які не мали смислу, але викликали певні відчуття та емоції. В результаті люди оцінювали свої відчуття тих чи інших складів як сильний, слабкий, світлий, темний, добрий, злий тощо. Таким чином, Осгуд виявив зв'язок між звучанням слова та його психологічним впливом на індивіда.

Ч.Осгудом та пізніше його послідовниками були створені шкали та цифрові коди, за якими стало можливими оцінити психологічний стан автора в момент створення тексту та

характерологічними особливостями людей, які мелодику цього тексту сприйняли з певними відчуттями.

Фоносемантичний аналіз передбачає аналіз смислу звучання слова або усього тексту без урахування його змісту, наприклад, різним учасникам експерименту задавали питання про назву двох озер, одне з яких має овальну форму, а друге ізрізану берегову лінію у формі зигзагу. Одже, аналізуючи звучання слів «Зінпег» та

«Енвелоуп», майже 100% людей визнали, що перше озеро називається Енвелоуп, а друге Зінпег. Виходячи з цього, а також з численних подібних експериментів, дослідниками був зроблений висновок, що людина сприймає звучащий або написаний текст не тільки з точки зору його змісту. Є ще інший смисл, виражений не в словах, а заключений в звуках, та його сприйняття відбувається на підсвідомому рівні. Це розуміння дає необмежені можливості для виявлення прихованого смислу авторського тексту та управління впливом на реципієнта через його підсвідомість.

Таким чином, фоносемантичний аналіз тексту дозволяє з достатнім ступенем точності:

1. виявити загальну тональність тексту
2. визначити наявність в ньому сугестивних моментів
3. охарактеризувати психологічний тип особистості автора, його стан та настрій в момент створення тексту
4. скорегувати виявлену основну ідею тексту
5. виявити приховану інформацію
6. скорегувати вже створений текст, придаючи йому додаткові психолінгвістичні характеристики

### Контрольні запитання

* 1. У чому полягає ідея ментальних карт?
	2. Які переваги має методика перед традиційним лінійним записом?
	3. В яких сферах можна використовувати ментальні карти?
	4. Як можна застосувати ментальні карти в текстовому аналізі?
	5. У чому полягає сутність фоносемантичного аналізу?
	6. Які можливості відкриває застосування фоносемантичного аналізу?

## Список використаної літератури

#### Основна література

1. Захарова І.В., Філіпова Л.Я. Основи інформаційно-аналітичної діяльності. Навч.пос./ Л.Я. Філіпова. –К., Вид. »Центр учбової літератури».- 2013. -335 с.
2. Конотопов П.Ю., Курносов Ю.В.. Аналитика: методология, технологические и организационные аспекты информационно-аналитической работы / П.Ю.Конотопов,, Ю.В.Курносов. — М: Русаки, 2004. — 250 с.
3. Кузнецов И.Н.. Информация: поиск, анализ, защита: учебник по информационно- аналитической работе / И. Н. Кузнецов — М.: Яуза, — 2002. — 320 с.

#### Додаткова література

1. Пушкашу Д.І. Інформаційно-аналітична робота як процес семантичної обробки даних / Д.І. Пушкашу. — Режим доступу: ttp://[www.collegian.ru/110111124110111124050050053124049.html](http://www.collegian.ru/110111124110111124050050053124049.html)
2. Сілкова Г. Інформаційно-аналітична діяльність як напрям інформаційної діяльності / Г. Сілкова // Вісник книжкової палати. — 2001. — №2. —С.14-15.
3. Сляднева Н.А. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы / Н.А. Сляднева // Информационные ресурсы России. —2001. —

№2(57). —С.14-21

1. Філіпова Л.Я., Захарова І.В.Л. Аналітична складова інформаційної діяльності:уточнення сутності, ознак і процесів/ Вісник ХДАК. Випуск 28. – 2009. Режим до ступу:<http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vkhdak/2009_28/V28-2-01.pdf>
2. Ященко Л.Є. Роль та місце етапу збору документів та фактів у проведенні інформаційно-аналітичного дослідження// Інформаційна освіта та професійно- комунікативні технології ХХ1 століття. – 5-а Міжн. наук.-практ. конф.. – Одеса. - 2012.
3. Ященко Л.Є. Місце інформаційної аналітики в структурі підготовки фахівців документно-інформаційної галузі // Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології ХХ1 століття. – 2 Міжн. наук.-практ. конф.. – Одеса. - 2009.
4. Ященко Л.Є. Застосування кількісно-якісних методик виявлення

ступеню достовірності інформації у практичній аналітичній роботі/ Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології ХХ1 століття. – 6-а Міжн. наук.- практ. конф.. – Одеса. - 2013.

80