

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет Електроніки та інформаційних технологій
Кафедра Електроніки, загальної та прикладної фізики

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

З дисципліни

«Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів»

Для магістрантів спеціальностей:

8.113 – Прикладна математика;

8.171 – Електроніка (освітня програма: 8.171.2 Комп'ютерні технології та наноматеріали в електроніці);

8.153 – Мікро- та наносистемна техніка (освітня програма: Нанотехнології та біомедичні системи);

8.122 – Комп'ютерні науки (освітні програми: 8.122.1. Інформаційні технології проектування, 8.122.2. Інформатика)

Укладачі

к.ф.-м.н., доцент Лютий Т.В.

к.ф.-м.н., доцент Денисова О.С.

Суми – 2019 р.

ЗМІСТ

Вступ: роль дисципліни та організаційні питання	8
Місце дисципліни у підготовці магістрів.....	8
Мета та стислий огляд курсу.....	9
Тема I Академічна мобільність та організаційний супровід наукової діяльності	13
1. CV, Recommendation Letter, Cover Letter: формат, призначення, ідеологія складання	13
1.1 CV-форма (Curriculum vitae) – паспорт спеціаліста.....	13
1.2 Зміст CV-форми.....	14
1.3 Форматування та організація документу	16
1.4 Співні моменти та протиріччя	20
1.5 Супровідний або мотиваційний лист (Cover letter or Motivation letter).....	24
1.6 Рекомендаційний лист	27
1.7 ВИСНОВКИ до розділу 1.....	33
2. Ідеологія академічної мобільності та фінансування досліджень. Науковий проект: структура та наповнення	34
2.1 Грант як основний спосіб підтримки перспективних ідей та осіб.....	34
2.2 Поняття наукового проекту та його завдання.....	38
2.3 Зміст наукового проекту з точки зору рецензентів.....	40
2.4 Поняття та типові рекомендації до структури проекту.....	42
2.5 Робота з літературними джерелами: тактика посилення	47

2.6	Приклад: рекомендації до структури індивідуального проекту за програмою Visby	49
2.7	ВИСНОВКИ до розділу 2	54
Тема II Академічна грамотність та базові концепції академічного письма		55
3.	Академічна грамотність та видові ознаки академічного письма	55
3.1	Сучасне поняття академічної грамотності (Academic Literacy).....	56
3.2	Академічна грамотність в університетах світу	57
3.3	Академічна грамотність в Україні.....	60
3.4	Видові ознаки академічного тексту.....	62
3.5	Формула «3П».....	64
3.6	Цілісність, моделі та принципи академічного письма.....	66
3.7	Фокус, Організація, Механіка: базова модель риторики та композиції	69
3.8	Критерії оцінювання	71
3.9	ВИСНОВКИ до розділу 3	74
4.	Фокус: від персонального процесу до публічного продукту	75
4.1	Передмова.....	75
4.2	Технології організації письма	77
4.3	Текст як інтелектуальна дія: головні баланси академічного письма.....	80
4.4	Теза – найважливіший представник когорти думок.....	83
4.5	Аргументація: роль та системи	85
4.6	Своє і чуже: використання джерел.....	87

4.7	ВИСНОВКИ до розділу 4.....	91
5.	Структура та організація академічного тексту	92
5.1	Передмова	92
5.2	Аргументація і структура академічного письма	92
5.3	Абзац як основний елемент тексту.....	97
5.4	Вступ та висновки.....	98
5.5	ВИСНОВКИ до розділу 5.....	103
6.	Механіка, або операційний вимір академічного тексту.....	104
6.1	Основи синтаксису	104
6.2	Синтаксичні проблеми.....	107
6.3	Засоби зв'язку.....	108
6.4	Паралелізм у дії.....	109
6.5	Організація речення: проблеми дієслова.....	110
6.6	Організація речення: Проблеми суб'єкту.....	112
6.7	Організація речення: проблеми із займенниками	113
6.8	Побудова означень: стандартна модель в дії	114
6.9	Організація та послідовність елементів у реченні	115
6.10	Фінальна правка та останні рекомендації (замість ВИСНОВКІВ).....	116
Тема III	Принципи та засоби оприлюднення наукової інформації	118
7.	Основи оприлюднення: поняття наукової статті та наукових журналів	118
7.1	Концепт наукової статті.....	118
7.2	Оформлення статті	120
7.3	Структура статті.....	122
7.4	Метадані та особливості їх формування.....	124

7.5	Список літератури та стилі посилання	129
7.6	Основи механіки: вираз функціональних властивостей тексту мовними засобами.....	131
7.7	ВИСНОВКИ до розділу 7	132
8.	Нелінійне опрацювання наукової літератури, або як читати наукові тексти	133
8.1	Правила, за якими пишуться наукові тексти	133
8.2	Технології та підходи нелінійного читання	136
8.3	Складності у процесі читання та їх вирішення	140
8.4	Збереження та систематизація результатів опрацювання статей	142
	ВИСНОВКИ до розділу 8.....	144
	Тема IV Наукова доброчесність та плагіат.....	145
9.	Scientific Integrity & Scientific Misconduct: принципи чесних досліджень та класифікація порушень.....	145
9.1	Стан питання в Україні та закордоном.....	145
9.2	Принципи Scientific Integrity в Західній практиці.....	147
9.3	Scientific Misconduct (Факт наукової недоброчесності): класифікація, причини та наслідки.....	149
9.4	Встановлення факту наукової недоброчесності та притягнення до відповідальності в Західній практиці [15].....	153
9.5	Плагіат: визначення та класифікація.....	157
9.6	Боротьба з плагіатом.....	162
9.7	ВИСНОВКИ до розділу 9	169
	Тема V Принципи та засоби безпосередніх наукових комунікацій	170
10.	Підготовка та виголошення наукової доповіді.....	170

10.1	Усна презентація та публічний виступ	170
10.2	Структура презентації	171
10.3	Доповідь як цікава історія або « <i>Telling a Story</i> »	172
10.4	Висновки	174
10.5	Технічні аспекти презентації	175
10.6	Процес доповіді (<i>delivery</i>)	179
10.7	Постер або стендова доповідь	181
10.8	ВИСНОВКИ до розділу 10	184
	Список літератури	185

Вступ: роль дисципліни та організаційні питання

Місце дисципліни у підготовці магістрів

Рівень підготовки «магістр»: особливості

Ви всі вступили до магістратури, метою якої є здобуття відповідного ступеня, підтвердженого дипломом. Рівень магістра – це другий рівень вищої освіти, який існує (за ідеєю, щонайменше) для підготовки спеціалістів, здатних генерувати контент з елементом новизни у своїх галузях. Такі спеціалісти затребувані у галузі науки, вищої освіти, а, також, наукоємної та високотехнологічної індустрії.

Наука як цілісна система

Наука – це соціальний інститут та складна ієрархічна система, яка включає матеріальні засоби, кадри, а, також, певний протокол спілкування і взаємодії всередині та з іншими суспільними інститутами. Умовно, у першому наближенні, науку як діяльність можна розглядати за наступною вербальною схемою:

- Матеріальна база
 - Лабораторії та інститути різних рівнів
 - Індустрія наукового обладнання
 - Технології, дослідні зразки та прототипи як результат діяльності
- Кадри
 - Ієрархія та «табелі про ранги»
 - Система підготовки кадрів
 - Мобільність, інтернаціональність та конкуренція
- Протокол спілкування
 - Методологія досліджень
 - Дискусії та обмін інформацією
 - Етика, культура та субкультура

Про наповнення даних елементів, а, також про взаємозв'язки між ними, первинне уявлення має бути сформованим в процесі здобуття ступеня бакалавр та в рамках загального розвитку особистості. Крім того, для поглиблення уявлень про загальну філософію та організацію досліджень деякі випускові кафедри викладають дисципліни типу «*Основи наукових досліджень*». Дана ж дисципліна, яка називається «*Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів*»

(«*Academic writing and dissemination of research results*») буде стосуватися лише **практичних аспектів** двох пунктів: «Дискусії та обмін інформацією у науковому середовищі» та «Мобільність, інтернаціональність та конкуренція наукових кадрів».

Мета та стислий огляд курсу

Зі сказаного вище зрозуміло, що «*Академічне письмо та оприлюднення наукових результатів*» присвячена не певній науці чи технології. Дана дисципліна

- Має адміністративний та допоміжних характер
- **Є практично-орієнтованою**
- Об'єднує лінгвістичні та мета-лінгвістичні компетенції (не лише правильний текст з т.з. мовлення, а й текст, що досягає **мети**)
- Означає коло (на рівні користувача) ІТ, необхідних для оприлюднення та розповсюдження наукової інформації
- Окреслює діалектичне поєднання
 - шаблонів і стандартів
 - етики дослідника
 - свободи наукової творчості

Дискусії та обмін інформацією у науковому середовищі

Оприлюднення – ключова річ дослідницької роботи. Не оприлюднений науковий результат – це не науковий результат. Так, [генератор Росії](#), або E-Cat, був, та залишається поза серйозною увагою науковців, оскільки не зважаючи на медійну розкрутку не пройшов стандартного оприлюднення. Процес оприлюднення є **максимально формалізований**, оскільки лише так досягається

- Об'єктивність,
- Універсальність
- Ясність та переконливість новизни та актуальності
- Незалежність від розділеності авторів і читачів у
 - часі
 - просторі
 - культурі
 - релігії
 - технологічному укладі тощо

Саме тому на додачу до формального та неформального спілкування через особисті контакти, науковому товариству додається масштабний апарат **формалізованого спілкування**, який у першому наближенні можна описати такою вербальною схемою

- **Наукові журнали** (офіційні засоби опосередкованих комунікацій). Важливими є такі аспекти:
 - Сукупність та ієрархія журналів
 - Композиція наукової статті та її структурних елементів
 - Подання статті та проходження рецензування
- **Наукові конференції** (офіційні засоби безпосередніх комунікацій). Важливими є такі аспекти:
 - Підготовка тез та доповіді
 - Подання та прийняття заявки
 - Timeline конференції
- **Електронні ресурси підтримки досліджень** (пошук, навігація, систематизація, прискорення та максимальний доступ). Важливими є такі аспекти:
 - Спеціалізовані соціальні мережі
 - Реферативні бази даних (РБД) та індивідуальні профілі
 - Менеджери посилань

Організація дослідницької роботи та академічне письмо

Загальна філософія організації досліджень у світі ґрунтується на двох «китах»: *мобільність трудових ресурсів* та *проектний характер фінансування*. На пострадянських теренах така схема ще досі недорозвинена до належного рівня, та оскільки фінансування від Заходу суттєво більше – доцільно вивчати саме Західні моделі. Варто повторитися: ідеологічні питання ми будемо зачіпати лише за мірою їх впливу на практику, оскільки наша дисципліна – практично орієнтована. Наступна вербальна схема пояснює предмет та задачі курсу в рамках кар’єрних та фінансових питань дослідницької роботи. Підпунктами на схемі зазначені основні важливі аспекти, які ми будемо розглядати в рамках дисципліни.

- **Мобільність персоналу**
 - Програми стимулювання мобільності
 - Ідеологія «сильної» заявки на підтримку мобільності
 - Технологія підготовки та подання комплекту документів

- **Проектне фінансування**
 - Класифікація грантів та принципи функціонування фондів
 - Формат, структура та шаблон наукового конкурсного проекту
 - Технологія підготовки та подання комплекту документів
- **CV-форма**
 - Моделі документу та його еволюція
 - Супровідні документи
 - CV форма та сервіси пошуку вакансій.

Мобільність персоналу – це основа швидкого розвитку та розповсюдження ідей, методик та технологій у галузі. Мобільність та конкуренція – основа особистого та професійного розвитку. В науці це надважливо. Добра організація такої системи вимагає універсального документообігу, який базується як на шаблонному наборі документів, так і на усталеній процедурі їх подання та розгляду. Для стимулювання мобільності існує маса інструментів – державних, міждержавних, приватних фондів, які підтримують мобільність (особливо молодих спеціалістів) на конкурсних засадах. Як правило, в основі заявки – *науковий проект*, механіка та ідеологія написання якого також складає зміст дисципліни «академічне письмо». І ми підходимо до наступного «китв» організації досліджень – проектного фінансування.

Проектне фінансування на сьогодні є єдиним ефективним способом фінансування науки, хоч бажаних рівнів як соціальної захищеності науковців, так і їх відповідальності за результат при цьому досягти не вдається. Ідеологія тут наступна: автор або група авторів оформлює комплект документів у відповідності до вимог донора, де обґрунтовує те, що його ідеї не лише актуальні та корисні, проте й можуть бути реалізовані у заявлений термін та на заявлені кошти. Конкурсна комісія проводить стандартний розгляд усіх поданих заявок і найкращі з них отримують кошти, у межах бюджету даної кампанії. Тобто, знову є затребуваним хист письменника («академічного» письменника). Варто зазначити, що цей пласт питань буде вивчатися детальніше у просунутій версії курсу вже в аспірантурі, і тут інформація наведена для окреслювання загальної картини, щоб зорієнтувати тих, хто збирається підготувати власну заявку з проектом.

І, нарешті, окремо виділяється комплекс питань стосовно ключового персонального документу – резюме, або CV-форми. Даний документ супроводжує кожен рух науковця: будь-яка зміна у статусі, місця роботи чи подання заявки на фінансування досліджень чи стажування завжди вимагає його надання. Саме в цьому стислому документі – підтвердження ваших досягнень та вмій. Існує багато сторінок тексту з рекомендаціями стосовно оформлення CV-форми, що часто виключають одна одну. Тому одна з цілей курсу – дати певну навігацію та структурувати відомі методи і підходи до оформлення документу, задати правильну еволюцію вашому резюме.

Після такого масиву інформації мене запитують: не зважаючи на статус майбутніх магістрів, далеко не всі тут присутні планують бути науковцями. То навіщо все це? Справа у тому, що багато бізнес-процесів науки мають багато спільних рис з бізнес-процесами високотехнологічної індустрії та й просто індустрії. Це мобільність кадрів і технологій, конкуренція та орієнтованість на проекти, уніфікація та стандартизація відомостей про чесноти працівника – CV-форма, технології подання інформації – статті, релізи, презентації тощо. Врешті-решт у науці важлива загальна каналізація здатності генерування контенту: тобто, вміння себе **правильно подати та продати**. Трансфер цієї мета-компетенції у індустрію лише вітається. Креативність – це лише конкурентна перевага, а продукт креативності, документально оформлений та юридично зафіксований – це вже залізний фактор покращення власного матеріального становища.

Нарешті, на Заході є популярна дисципліна «Technical communications», яка фактично розширює коло питань академічного письма за межі академічної сфери і охоплює великий пласт проблематики технічної документації, такої як технічні завдання, звіти, інструкції, а, також, проблеми організації інших професійних комунікацій, таких як організація роботи в команді та менеджмент. Оскільки принципи роботи з академічними текстами ідентичні до принципів роботи з технічними текстами, моя дисципліна вирішує частково задачі і дисципліни «Technical communications».

Тема I

Академічна мобільність та організаційний супровід наукової діяльності

1. CV, Recommendation Letter, Cover Letter: формат, призначення, ідеологія складання

Мобільність трудових ресурсів – важливий фактор підвищення кваліфікації та продуктивності праці. Особливо даний факт виражений у академічній спільноті. Окрім факту фізико-географічного переміщення, термін мобільність включає в себе конкурентну складову. Кожен працівник має право претендувати на відповідну його галузі та кваліфікації посаду будь-де, навіть не залежно від громадянства. Однак, потенційний роботодавець вільний вибирати собі кращих працівників на конкурсній основі. В результаті сформувався механізм, перший етап якого спирається на стандартизовані документи: CV-форма, супровідний (мотиваційний) лист та лист-рекомендація. Другий етап передбачає інтерв'ю та(або) випробувальні терміни.

1.1 CV-форма (Curriculum vitae) – паспорт спеціаліста

CV – найбільш розповсюджена та гнучка форма самопрезентації. З однієї сторони, це не є офіційний з юридичної точки зору документ, та, як правило, не містить підпису. Але з іншої, саме він надає інформацію про професійне життя апліканта, документує усі щаблі кар'єри і навчання, а, також, виступає своєрідною вітриною здобутків та чеснот. Саме вдало створена CV допомагає домогтися інтерв'ю, і досягти кінцевої мети. Це зумовлює необхідність постійної підтримки CV у актуальному стані: у даний момент ваша CV повинна бути актуальною і точним списком усіх ваших професійних досягнень. CV набагато більш експансивний документ, ніж резюме та є нормою в науковому співтоваристві або високотехнологічній індустрії.

На тему підготовки CV написано багато літератури. Наприклад, загальні уявлення можна набути ознайомившись зі стандартними підручниками з технічних комунікацій [1–3]. Часто рекомендації у різних джерелах протирічать одна одній, та питання «так, нарешті, як же писати вірно?» *не вірне у принципі*. CV-форма є засобом комунікації між аплікантом та особами з різним функціями: хтось просто

намагається сортувати кандидатури, а хтось приймає рішення. Тому у кожному випадку потрібно розробляти окрему CV-форму, підлаштовану під конкретну специфіку. Для цього потрібно шукати шаблон у рекрутера чи грантодавця, або читати їх рекомендації.

Зазвичай, існують формальні вимоги щодо обмеження розміру CV, проте досвідчені HR-менеджери стверджують, що розмір не настільки принциповий, як стислість, точність формулювань та гарно візуалізоване подання. Особливо питання розмірів актуальне у сфері освіти і науки та технічних спеціальностей, бо тут розмір може бути надто великим. Гнучкість CV-форми у поєднанні з необмеженим об'ємом дають простір, щоб охопити список публікацій (який лише зростає з часом), опис дослідних проєктів, або розроблених для викладання курсів з певною мірою деталізації. Процес створення CV найкраще описується словами *design, composition*. Для того, щоб даний документ не був просто нудною, та абсолютно вичерпною енциклопедією вашої кар'єри, він повинен мати **гарну структуру** та бути пристосованим до вибіркового, багаторівневого читання. Саме у такий спосіб CV має забезпечити точне (і стратегічне) враження про вас як про професіонала. Вміння складати саме таку CV-форму, її подальшу підтримку є однією з найважливіших навичок кар'єри.

1.2 Зміст CV-форми

Основою будь-якої CV-форми є всеосяжний, добре організований список професійних досягнень. Ваша форма має включати всі шаблі становлення. Далі для прикладу візьмемо CV-форму працівника у сфері освіти і науки, оскільки варіативність та наповнюваність у цій галузі є дуже показовими. Даний документ тут повинен містити наступну інформацію

- Контакти;
- Освіту (роки, інституція, спеціальність, ступінь);
- Перелік професійних позицій;
- Дані про стажування, тренінги курси тощо;
- Перелік нагород та відзнаки;
- Монографії;
- Підручники;
- Статті (гіперпосилання через DOI – гарний тон)

- у Peer Reviewed журналах,
- у працях конференцій,
- у науково-популярних журналах;
- Доповіді на конференціях
 - у тому числі – окремо – запрошені доповіді;
- Гранти, та проекти;
- Досвід викладання
 - Розроблені курси,
 - Курси, що викладається,
 - Нові методики та підходи тощо;
- Досвід у володінні методами та техніками наукових досліджень і супутніх навичок;
- Членство у науково-педагогічних комісіях, спілках спецрадах та організаціях різного рівня;
- Участь у оргкомітетах конференцій;
- Членство у редакційних колегіях журналів;
- Коло наукових інтересів та поточні наукові завдання;
- Наукове керівництво магістрами та PhD;
- Досвід менеджерської роботи.
- Перелік персон-поручителів та їх контакти (References)

«CV форма має демонструвати, у першу чергу, ваші академічні здібності, проте повинна мати і ознаки універсальності. Даний документ можуть прочитати достатньо різні люди, і кожен з них повинен знайти щось близьке для себе» – говорить Річард Бретц, професор хімії в Університеті Майамі, Оксфорд, штат Огайо.

За результатом одного з опитувань, що проводилось в США, «рейтинг уваги» роботодавців має такий вигляд (див. Таблицю 1.1)

Порада 1

Спробуйте пов'язати ваші навички та вміння з роботою, на яку претендуєте. Вдала спроба суттєво додасть вашій аплікації.

Порада 2

Зазначте ступінь своєї можливої інтеграції у команду та ступінь автономності своєї роботи. Як правило, дуже цінується, коли одночасно можеш як «занурюватися» у глибини проблеми, рити від ідеї до виходу статті; так і виконувати свою місію у команді, бути надійним та відповідальним її членом, «відчувати» колективну роботу.

Таблиця 1.1 – Пріоритети у CV-формі залежно від бажаної посади

45%	Попередній досвід роботи, що підходить до нової посади
35%	Кваліфікація, вміння та навички
25%	Легкість читання та навігації
16%	Досягнення та здобутки
14%	Написання та граматика
9%	Освіта
9%	Іраціональні аспекти (індивідуальність, прагнення до успіху)
3%	Ясність мети
2%	Додані ключові слова
1%	Контактна інформація
1%	Особистий досвід
1%	Комп'ютерні навички

1.3 Форматування та організація документу

CV форму часто називають *маркетинговим документом*, оскільки він дозволяє продавати якомога дорожче робочий час та креативність автора. Саме тому над привабливістю документу потрібно працювати, так само, як працюють маркетологи над ринком товару.

За даними BI Business School, більшість HR витрачають до 45 секунд на те, аби визначити «нецікаве», «можливо цікаве» чи «цікаве» їм певне резюме. Так само, як покупець у супермаркеті бачить десятки марок макаронних виробів чи олії, селектори за день обробляють до 50 CV. Якщо пакування або зовнішній вигляд продукції вам не подобається, або незрозумілий склад, чи невдала назва продукції (на кшталт, дешевого бренду «Королівський смак»), ви не станете припускати, що можливо, все ж таки товар вартий уваги – ви просто підете вздовж заповнених полиць далі. Так само, якщо ваше подання підготоване погано, невдало відформатоване, містить забагато зайвої чи незрозумілої інформації, на вас просто не стануть витратити час, бо попереду ще десятки інших, більш привабливих. Тому неприпустимість поганого тексту з граматичними помилками тут абсолютна.

Зручна та зрозуміла навігація

Основа – табулярність (блокова структура, коли змістові блоки компактуються та виділяються один від одного порожнім просто-

ром). Небажане складне багаторівневе форматування. Непогане рішення використовувати нумеровані арабськими цифрами назви змістових розділів («Публікації», «Досвід роботи», «Проекти та гранти» тощо), а решта списків (окрім переліку публікацій) зробити за допомогою маркерів («Bullets»). Списки є основним способом подання (мозок їх «любить»).

Колонтитули

Вдале рішення розмістити у нижньому колонтитулі номер сторінки та прізвище автора

Засоби форматування тексту

Вигляд документу повинен бути максимально стандартним та загальноприйнятим. Використання напівжирного та похилого шрифту повинно бути суворо дозоване, та підкорене інтуїтивно зрозумілій логіці *візуального паралелізму*. Таких елементів на сторінці має бути лише декілька. Як виключення – напівжирний шрифт для позначення років перебування на посаді чи виконання гранту, назв посад, виділення томів журналів у списку публікацій тощо. Прекрасним рішенням є сувора аскетична палітра з двох основних та двох-трьох додаткових кольорів ніяких яскравих хайлайтів. ***Текст не повинен вигравати та мерехтіти.***

Заповнення сторінки текстом

Читач має швидко знаходити границі розділів та підрозділів. Небажаним є суцільний текст на повну ширину сторінки понад 5 рядків підряд (якщо це, звісно, не список). Засоби форматування дозволяють у широкому діапазоні регулювати щільність тексту без змін розміру кеглю та шрифту. Використання даних інструментів виправдане лише у декоративно-перфекціоністських цілях. Але у жодному разі не потрібно у такий спосіб задавати число сторінок. Так само не потрібно надто зменшувати внутрішні поля між блоками. Краще перевищити ліміт на кількість сторінок, але забезпечити читаність тексту та гарну навігацію. Це буде лише на користь апліканту.

Зворотна хронологія

Як правило, для роботодавця інтерес представляють ваші найсвіжіші здобутки та результати. Тому хронологічні переліки мають бути подані у зворотному порядку, щоб найсвіжіше було завжди першим.

Варіації послідовності подання

Гнучкість CV та орієнтованість на конкретну кампанію виражається у

- Порядку слідування розділів
- Глибині, структурованості та деталізації розділів та їх елементів.

Роль грає як спрямованість роботи, так і висота позиції у «табелі про ранги». Якщо претендуєш на наукову посаду – *спочатку* та *більш розгорнуто* зазначаються наукові здобутки та вміння. Якщо на педагогічну – відповідно, педагогічні. Коли претендуєш на більш «низьку» посаду – потрібно робити акцент на навички та вміння; коли на більш «високу» – здобутки та досвід, див. таблицю 1.2.

Особливість посади Professor на Заході полягає у необхідності суміщення вимог до Senior Scientist та Senior Lecturer. Тобто, CV кандидата на посаду професора буде дуже насиченим. У той самий час, для випускників-магістрів CV-форма не може бути більшою 1-2 сторінок. Свої позитивні якості тут потрібно розкривати через

- Деталізацією освіти
- Деталізацією дослідницької роботи в університеті
- Хобі
- Суспільні доручення
- Досвід додаткової роботи

Див. резюме юного фізика з Кенту

<https://www.kent.ac.uk/careers/cv/physics-cv.htm>

Повний контент – за посиланням

<https://www.kent.ac.uk/careers/cv/cvexamples.htm>

Мова CV-форми

- *Лаконічність та максимальна простота висловів*, особливо вступних та заключних. Саме це запорука зрозумілості. Специфічні дані – лише у списках..
- *Активні дієслова замість епітетів*. Дієслова говорять багато і звучать витримано та скромно на відміну від прикметників.
- *Відсутність архаїзмів та надто вишуканих зворотів*. Це протирічить лаконічності.
- *Абсолютна грамотність* з точки зору граматики, синтаксису та пунктуації.

Таблиця 1.2 – Пріоритети у CV-формі залежно від бажаної посади

	Наукова посада	Педагогічна посада
Низовий рівень	<p>PostDoc: Високий пріоритет <u>Навички</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Наукової роботи, володіння методологією у галузі • Комп'ютерна грамотність та високотехнологічність • Підготовки статей та доповідей на конференції • Керування дослідженнями студентів та аспірантів <p>Нижчий пріоритет</p> <ul style="list-style-type: none"> • Релевантна освіта • Досвід викладання 	<p>Асистент: Високий пріоритет <u>Навички</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Викладацької роботи, володіння методологією у галузі • Комп'ютерна грамотність та високотехнологічність • Роботи з різними технологіями оцінювання, контролю та заохочування • Комунікаційні навички та вміння знайти індивідуальний підхід <p>Нижчий пріоритет</p> <ul style="list-style-type: none"> • Релевантна освіта • Досвід дослідницької роботи
Високий рівень	<p>Senior Scientist: Високий пріоритет <u>Здобутки та заслуги</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Кількість виграних грантів, у т. ч. комплексних та міжнародних • Кількість статей та запрошених доповідей, наукометричні показники • Кількість захищених магістерських та PhD • Досвід керівних посад <p><u>Навички</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підготовки статей та оглядів у високорейтингові журнали • Підготовки грантових заявок <p>Нижчий пріоритет</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кількість навчальних підготованих курсів та підручників • Навички самостійного вирішення технічних питань 	<p>Senior Lecturer: Високий пріоритет <u>Здобутки та заслуги</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Кількість розроблених нових та вдосконалених курсів • Загальна кількість дисциплін та широта їх спектру • Кількість виданих підручників • Кількість сертифікатів про тренінги та ФПК щодо вдосконалення пед. майстерності та інновацій <p><u>Навички</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Підготовки методичних матеріалів, в тому числі електронних • Комунікацій з різними людьми <p>Нижчий пріоритет</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наукові здобутки, пріоритетні для Senior Scientist • Досвід керівних посад

Зауважте, низька грамотність є прешою причиною відмов (див. таблицю 1.3)

Таблиця 1.3 – найпоширеніші причини відмов

61%	Погана граматика, помилки та друквані помилки
41%	CV має забагато фраз та речень з публічної об'яви про вакансію
35%	Невідповідний е-мейл (death_metal_kitty@hotmail.com, original_madcow_jane@gnumail.com, rage_against_the_trolley_fish@mail.com, sexylikewoaaaah@hotmail.com)
30%	Немає лістингу навичок та вмінь
22%	Не витримано розмірний формат документа
20%	Тверда копія віддрукована на декорованому папері
16%	У CV зазначені задачі та обов'язки попередньої роботи замість набутих навичок та досягнень
13%	CV з фото
13%	CV з надто великим текстовими блоками та малими внутрішніми та зовнішніми полями

1.4 Спирні моменти та протиріччя

Як зазначалося раніше, різні частини CV-форми можуть бути як бажаними так і не бажаними в залежності від вподобань або традицій установ та організацій, до яких подається CV-форма. Саме тому в першу чергу потрібно шукати рекомендації щодо форми та змісту CV-форми, або шаблони документа. Якщо рекомендацій обмаль, слід пам'ятати про найбільш поширені розбіжності.

Фото та персональні данні

Фото вважається прийнятним у континентальній Європі, однак небажане в UK та USA. Вважається, що таким чином ви даєте підстави для дискримінації за расовими, статевими чи релігійними ознаками. Хоча, відсутність фото часто не знімає такої підстави.

Сімейний стан та діти. З одного боку – також підстава для дискримінації сімейних та багатодітних, оскільки вважається що ці фактори будуть причиною частих відпусток, понаднормової роботи та проблемність частих відряджень. Але з іншого – сімейні особи – більш прогнозовані, системні, відповідальні, цінують свою роботу.

Ідентифікаційні номери соціальних сервісів (*Social Security Number*) тощо. Вкрай не бажано, оскільки є ризик потрапляння даних в руки шахраїв.

Хобі

Прийнятно для молодих спеціалістів та студентів, але у професорів та team-lead-ів виглядає дещо екстравагантно. Доцільність зазначення хобі може полягати у підкресленні релевантності до майбутньої посади (якщо капітан футбольної команди – лідерські якості, якщо авіамодельний спорт – то гарні руки, технічні навички тощо). Говорити про боулінг, подорожі та крафтове пивоваріння з натяком на переваги у справах дозвілля, не варто. Гарна освіта та успішна кар'єра – уже запорука того, що ви є цікавою людиною. Не зважаючи на те, що у правильному колективі завжди дружня та привітна атмосфера, є ще повага до приватності та чітке розділення професійного і особистого. Вас беруть на роботу не заради дозвілля. У кожного вже є сформоване коло спілкування. Також не варто говорити про чисто індивідуальні та мало творчі заняття – колекціонування марок та читання.

Досвід роботи та навички не у галузі, суспільні посади тощо

Як і у випадку з хобі, дана інформація прийнятна і, часто, корисна для молодих спеціалістів, оскільки

- Їх резюме не може бути надто наповненим
- Наявність будь-якого трудового досвіду краща ніж його відсутність
- Додатковий аргумент до вмотивованості та активності.

Важливою є манера подання. Якщо ви працювали офіціантом – не треба говорити, що «я мив бруд та викидав недоїдки», а треба говорити, що вчився працювати у жорсткому ритмі та у команді. Якщо працювали менеджером з продаж – слід акцентувати увагу на розвитку навичок переговорника. Суспільна діяльність говорить про здатність поділяти колективні цінності, важливий досвід у роботі з організаціями та юридичну свідомість.

Креативність та оригінальність

Під час написання резюме творчість має бути швидше прикладна, технічна, ніж епістолярна. Найкраще місце прояві креативності – це насичення CV-форми лаконічними та насиченими меседжами. Жодного руйнування шаблонів. Селекториналаштовані на форматне сприйняття і інформацію певного типу. Тому оригінальність, швидше, нашкодить.

Ступені деталізації

Варто ще раз зазначити, що подання неформалізованої інформації має бути якомога простішим та стислим. Однак, відповідно до специфіки аплікації ті чи інші розділи CV-форми можуть бути більш детально розписані. Як правило, так аплікат підкреслює свої сильні сторони та їх важливість для роботи, на яку вони претендують.

Публічні профілі

Спеціалізовані професійні соціальні мережі, такі як [LinkedIn](#), [ResearchGate](#) мають вбудовану функцію екстрактування CV за даними профілю, а більшість стандартної інформації у CV та на даних ресурсах збігається. Для науковців також актуальні профілі в наукометричних базах: [ResearcherID](#), [Scopus](#). Зазначення адрес (гіперпосилань, або ідентифікаторів) ваших профілів

- дає додаткову верифікацію вашої CV
- надає додаткові контакти та
- надає додаткову інформацію, яка все ж не міститься у CV.

Це особливо корисно за наявності обмежень формату та розміру, що задана шаблоном потенційного роботодавця.

Спосіб передавання: тверда копія чи е-майл?

Дискусійність даного питання пов'язана з традиціями відділів кадрів та особистим уподобанням конкретних співробітників. Часто здається, що тверда копія надає ваги, тому інколи намагаються надрукувати її у кольорі, на вишуканому папері для уявного «підсилення». Однак, навіть тверді копії часто піддають скануванню та переведення у електронний формат, оскільки електронні версії. Багато легше обробляти (пошук, пересилання, розмноження). Справді Соломоновим рішенням є орієнтація на електронне подання та електронне дублювання паперового подання, навіть якщо це не вимагається.

Обмеження кількості сторінок

Хоча таке обмеження не характерно для академічної спільноти, проте воно зустрічається, хоча б у вигляді рекомендацій. Обмеження розміру переслідує 2 мети:

- дати нульове завдання аплікатам та
- полегшити розгляд кожного подання.

Але якщо виникає конкуренція між розміром та читабельністю – вибір має робитись на користь другого. Лише за умови жорстких обмежень будьте безжальні до інформації. Краще про щось не сказати, але інші вагомі пункти розкрити повністю. Зважайте, що суттєву інформацію можна передати за допомогою інших документів у поданні, таких як супровідний та рекомендаційний листи, (див. наступні підрозділи).

Використання безкоштовних шаблонів та сервісів

Існують готові шаблони та web-сервіси, де питання дизайну вже вирішено і залишається лише наповнити шаблон власним змістом. Рішення привабливе, але далеко не кожен такий шаблон відповідає вищезазначеним вимогам, тому треба бути обережним. Вдалим прикладом є стандарт [EuroPass](#) (див. [приклад](#) CV-форми Лютого Т.В.).

Career objective, Personal statement

Дані розділи йдуть відразу за персональною інформацією і частково виконують функції супровідного листа. Тому тут бажано не просто зазначити посаду чи стипендіальну програму, на яку претендуєте, але й в двох реченнях яскраво подати свою мотивацію. Детальніше про вміст та методику складання можна переглянути на ресурсах

- job-interview-site.com
- fish4.co.uk
- resumegenius.com

Стандартизовані переліки навичок

Перелік стандартних навичок вже давно сформований. Перед тим як видумати щось нове, або якщо шаблон роботодавця не містить достатньо пояснень, слід переглянути переліки, що вже сформовані. Особливо це стосується т.з. Soft Skills, див., наприклад, ресурси

- thebalancecareers.com
- training.simplicable.com
- resumegenius.com

Прикінцеве зауваження

Важливо розуміти, що CV-форма – це лише перший крок, який не показує навичок комунікацій, темперамент та глибину володіння зазначеними навичками. Для цього існує другий етап – співбесіда.

1.5 Супровідний або мотиваційний лист (Cover letter or Motivation letter)

Даний документ є найбільш вільною формою суб'єктивної саморепрезентації. Його метою є як забезпечення потрапляння вашого подання до потрібного адресата, так і розкриття необхідних якостей особистості. Важливість даного документу диктується конкуренцією. Усі подання порівнюються спочатку за супровідним листом, бо він завжди перший. Саме тут можна створити перше позитивне враження про себе. Під час написання потрібно шукати баланс між шаблонністю структури та оригінальністю, індивідуальністю вмісту. Безособових конструкцій та шаблонних фраз за типом *«these goals were met by me»* *«This experience gave me the opportunity to»* краще максимально уникати. Активний стан має бути основою лексики, проте займенник «я» також треба дозувати.

Структура електронного супровідного листа

1. Привітання залежить від того, скільки у вас є інформації про компанію (або стипендіальну програму).
 - Якщо ви знаєте конкретне ім'я, то треба звертатися особисто, наприклад, «Шановний Олег Валентинович!», або англійською «*Dear Prof. (Dr., Mr.) Smith*» Переконайтесь, що ви використали правильну аббревіатуру, що позначає посаду чи статус.
 - Якщо точне ім'я невідомо треба звертатися загально. Наприклад «Шановний голово відбіркового комітету!». («*Dear Hiring Manager*», «*Dear Recruiting Team*», or «*Dear [insert company name] Team*»).
 - Лише у крайньому випадку використовуйте кліше «*To whom it may concern*», або його українські аналоги.
2. Перший абзац листа має бути коротким та формальним. У ньому вказується на яку саме роботу (програму) націлене подання та надається коротка його характеристика. Наприклад, згадайте як ви знайшли інформацію, що спонукала вас зробити подання. Це зорієнтує працівників, які одночасно відповідають за багато напрямків, і ваше подання банально не загубиться серед інших.

3. Основне тіло вашого листа повинно складатися не більше ніж з трьох абзаців. Тут спробуйте відповісти максимально стисло на наступні питання:
- Чому я є кваліфікованим кандидатом?
 - Які досвід та навички є у мене, що відповідають вимогам роботи в лістингу компанії (програми)?
 - Чому я хочу працювати в цій компанії конкретно (беру участь у даній програмі)?
- Уся зазначена у даних пунктах інформація потім має розкриватися у CV та рекомендаційних листах.
4. Заключний абзац вашого листа. Саме тут доцільно згадати про подальший процес розгляду та долю вашого подання. Зокрема, тут доцільно:
- Повторити стислим реченням, чому ви відчуваєте, що ви є перспективним кандидатом.
 - Обговорити, що ви будете робити далі. Якщо ви плануєте подальше спілкування, запитайте про дату наступного сеансу зв'язку, або запропонуйте свою. У іншому випадку, просто скажіть, що ви з нетерпінням чекаєте на подальші інструкції, або на інтерв'ю для обговорення вашої кваліфікації.
 - Надати додатково усю свою контактну інформацію, щоб вас могли знайти у якомога більш простий спосіб.
 - Нагадати про основні документи подання у аттачменті.
 - Подякувати, що на вас витрачено час.
5. Кінець вашого супровідного листа з шанобливим прощанням «З повагою», «Заздалегідь вдячний» («Best» or «Sincerely») та ваш стандартний футер.

Структура твердої копії супровідного листа

Усі змістові рекомендації наголошені вище тут також залишаються у силі, однак паперовий супровідний лист, зазвичай, має де-що більший об'єм. Крім того, такі листи часто супроводжують подання-розвідки, коли конкурс на посаду офіційно не оголошувався. Подальша інформація буде стосуватися, в першу чергу, такого подання, хоча багато рекомендацій матимуть універсальний характер.

1. «Шапка», фірмовий бланк або *letterhead*. Повинні містити персональні та контактні дані про вас. Основні так званих стандарти фірмових бланків:
 - Ваше ім'я має бути позначене напівжирним шрифтом розміром 14- або 16-пунктів.
 - Ваша адреса і інша контактна інформація повинна подаватися звичайним шрифтом на 12 пунктів.
 - Шрифт фірмового бланка повинен відрізнятися від шрифту самої інформації у ньому, але все повинно виглядати професійно та строго. Найголовніше, він повинен містити останню актуальну контактну інформацію про вас.
 - Можна додати лінію, яка відділяє «шапку», щоб створити візуальну привабливість і відокремити решту листа.
2. Після «шапки» повинні міститися ім'я та адреса одержувача а також вихідна дата. Дана інформація повинна виділятися зверху і знизу порожніми рядками, а розмір кеглю та шрифт має відповідати решті тіла листа.
3. Далі починається основне тіло листа. Спочатку викладіть мету свого звернення у двох або трьох реченнях. Зазначте позицію на яку претендуєте, якщо вона стане доступною.

Вам не обов'язково говорити про те як ви дізнались про можливу наявність вакансії, якщо ви пишете лист-розвідку «*a letter of interest*» (також відомий як лист-запит), де запитуете про можливі вакансії, опишіть чому ви зацікавлені в роботі на даного роботодавця.
4. Окресліть свою кваліфікацію у основному тілі листа. Переконайте читачів у тому, що ви відповідаєте вимогам. Якщо ви пишете, щоб дізнатися про відкриті позиції, зазначте який внесок ви можете зробити та яку користь принести, замість того, щоб відразу озвучувати бажані для себе посади. Для цього покажіть свою обізнаність у історії та деталях поточної діяльності компанії, наприклад:
 - Яка місія роботодавця? Як він бачить свою відмінність від конкурентів?
 - З якими клієнтами працює компанія? Хто їх цільова аудиторія?

- Яка історія компанії? Хто засновник? Як бізнес розвивалися? Які основні моменти діяльності компанії за останні кілька років?
5. У останньому абзаці розмістіть позитивний висновок про себе, який буде мотивувати роботодавця зв'язатися з вами. Для цього достатньо 2-4 речення, посилання на прикріплену CV-форму і інші документи. Подякуйте за увагу до вашого листа, зазначте про готовність до інтерв'ю.
 6. Завершіть лист відповідно: використайте вирази «З повагою» («*Sincerely*»), «*Respectfully*» «*Regards*»), відбийте пару порожніх рядків та зазначте своє ім'я.
 7. Додайте свій підпис. Якщо ви будете представляти ваш супровідний лист в цифровій формі, краще відсканувати лише підпис та вставити його у файл, або зробити цифровий підпис відповідним програмним забезпеченням.
 8. Зазначте про вкладення, якщо вони є. Напишіть у кінці листа «До листа додається» («*Enclosures*»).

Перед фінальним друком лист потрібно переосмислити, обговорити його структуру та зміст з колегами, родичами або наставниками. Потім вичитати та внести відповідні правки.

1.6 Рекомендаційний лист

Призначення та загальна ідеологія

Рекомендаційний лист (лист-рекомендація) – широко розповсюджений документ, який додається до CV молодого спеціаліста і грає роль сторонньої оцінки кандидату від старших колег. Такого плану документ укладають та підписують ті, хто перебував у певних академічних або робочих відносинах з аплікантом. Лист-рекомендація вимагається, як правило, під час участі у конкурсі на отримання фінансування своєму проекту або плану академічної мобільності, на отримання нового місця роботи, чи певної нагороди. Призначення такого листа: надати аргументовану оцінку та достатні докази, які дозволять відбірковому органу прийняти правильне рішення стосовно апліканта. Документ повинен бути унікальним та спрямованим на конкретні цілі. Лист-рекомендація в першу чергу містить опис академічних здібностей та особистих якостей, але баланс між двома

зазначеними аспектами змінюватиметься в залежності від типу подання. Наприклад, лист для претендента до аспірантури повинен бути спрямованим в першу чергу на дослідницькі чесноти. Навпаки ж, для рекомендаційного листа у індустрію цікавими будуть академічна успішність, продуктивність, суспільна діяльність та досвід роботи. Рекомендації також можуть бути використані для пояснення певних слабких місць або неоднозначностей у інших документах апліканта. Але усі особисті обставини, такі, як хвороба, фінансові складнощі, мають бути узгоджені з самим аплікантом.

Структура листа є типовою та повинна мати *три частини*: вступ, основне тіло листа та заключна частина. Розмір рекомендаційного листа повинен складати одну-дві сторінки. Надто коротка характеристика сприймається як поганий знак: або надавач погано знає апліканта, або не може сказати багато гарного про нього. Великий об'єм також небажаний, оскільки читати його будуть досить зайняті особи. Далеко не факт, що бездоганний лист-рекомендація буде визначальним у перемозі апліканта, тоді коли недосконалий лист різко знижує шанси навіть дуже сильного подання. Тому велика увага повинна приділятися як до змісту, так і до деталей візуального оформлення.

Якщо після виконання ретельного аналізу сильних і слабких сторін кандидата, надавач не може написати лист-рекомендацію достатньо позитивним, важливо чесно про це повідомити апліканта. Також у разі повної відмови надавати даний лист, важливо зазначити підстави для цього.

Що має надати аплікант?

Для того, щоб надати дійсно інформативну рекомендацію, потрібно користатися усією доступною офіційною інформацією про апліканта. Ідеально отримати її особисто, або через електронні засоби, тим більше, що той, хто просить про рекомендацію повинен до свого прохання додавати документи за таким орієнтовним переліком

- власна CV форма у свіжій редакції;
- перелік закінчених курсів та дані про успішність (наприклад, додаток до диплому);
- коротке пояснення мети та характеру подання, до якого додається затребуваний рекомендаційний лист;

- копія змістової частини подання, до якого додається затребуваний рекомендаційний лист;
- копії інструкцій та рекомендацій до вигляду рекомендаційного листа, або *офіційні* форми чи шаблони для нього;
- інші *офіційні* відомості, рекомендації та інструкції (копії файлів, або електронні посилання) про програму (або місце роботи), на яку претендує аплікат;
- список будь-яких інших досягнень як студента чи аспіранта;
- перелік власних побажань апліката до змісту такого листа;
- відомості про терміни та дедлайни: на підготовку треба надати тиждень-другий;
- побажання до дати, якою має бути підписаний лист-рекомендація;
- у випадку роботи з паперовими копіями, потрібен конверт з адресою, куди лист повинен бути відправлений;
- актуальні власні контактні дані.

Ще один фактор, який значно полегшує отримання бажаної рекомендації – це свіжість спогадів. Якщо є можливість – намагайтесь звернутись за рекомендацією якомога раніше, або попросити написати рекомендацію «про запас» від професора, з яким склалися конструктивні відносини. Так, тут втрачається орієнтованість на конкретну програму, грант чи місце роботи, однак потім таку рекомендацію вже можна буде оновити під конкретний випадок.

Формат рекомендаційного листа

Характеристика апліката, зазвичай, починається з опису того, як довго той, хто надає рекомендацію, знав його та в якій якості. Тут слід зазначати конкретику, яка на перший погляд, не цікава:

- назва курсу,
- період навчання,
- назви семінарів та робіт, які виконував та за якими відзначився аплікат,
- тематика наукової роботи,
- основні отримані результати та роль в них апліката тощо.

Це непряме, проте виключно дієве підтвердження реальності взаємодії та підґрунтя для надавання рекомендацій. Продовжити

слід описанням навичок, продуктивності, і певних особливих якостей, що роблять саме дану кандидатуру максимально виграшною для позитивного рішення залежно від вимог потенційного нового роботодавця, чи типу гранту. Закінчувати слід підбиттям підсумків та виголошенням сильного речення, в якому містяться слова

- «широко рекомендую»,
- «радий рекомендувати»,
- «вважаю, що він максимально вірний кандидат» тощо.

Сильний рекомендаційний лист має наступні риси або виконує такі функції

- Стисло репрезентує надавача та контекст у якому він може надати характеристику апліканту: він був студентом, відвідував ваш курс, чи ви були його керівником, або ви працювали як рівноправні колеги. На скільки знайомство було стабільним якщо воно тривало декілька років.
- Дає оцінку інтелектуальних здібностей, особистих якостей апліканта та його сильних сторін, наприклад: організованість, аналітичні навички, надійність, передбачливість. Підтримка зазначених характеристик прикладами з сумісної діяльності, наприклад: іспити, виступи на семінарах, захист проєктів.
- Містить акцент на нестандартних ситуаціях та їх вирішеннях.
- Дає відомості про кваліфікацію та якості, що затребовані на новому місці роботи чи у проєкті, наприклад, гнучкість, комунікабельність, здатність до навчання, наполегливість, вміння планувати, організаторські здібності тощо. *Надано один чи два коротких, але виразних прикладів на підтвердження.*
- Не викликає сумнівів у об'єктивності та реалістичності характеристик апліканта під час навчання та на робочому місці.
- Містить відомості про формальний рейтинг за оцінками у академічній групі, або порівняння за конкретними параметрами з іншими. Наприклад: найбільш виразний у доповідях, найбільш мотивований, оригінальний, зрозумілий тощо.
- Містить мінімальну кількість кліше та шаблонних фраз на кшталт «цілеспрямований та наполегливий», «здатний до самонавчання» та мінімальну кількість надлишкових метафор,

наприклад «найкращий студент з усіх що в мене були», «най-талановитіший дослідник» тощо.

- Дає характеристику переважно позитивним сторонам апліканта. Якщо про щось не зазначено – це означає, що такої чесноти не спостерігалось, що може бути негативною стороною.
- Часто може бути побудованим на принципі «рівноваги»: дещо надмірна похвала істотно, але не переважним чином, компенсується ввічливим описом недоліків.
- Недоліки подані у контексті роботи апліканта над їх виправленням і прогресу у цьому.
- Структура та акценти рекомендаційного письма максимально відповідають духу та логіці саме того подання, для якого він пишеться. Особливо це актуально у порівнянні з нерелевантними до конкретної ситуації листами, або т.з. «універсальними» невиразними листами-рекомендаціями.
- Містить професійний висновок щодо професійної потенційної успішності на базі уже зазначених даних. (Надавач має бути готовим додатково підтвердити усі свої слова додатковими прикладами, не зазначеними у листі.)
- Рекомендаційний лист оформлюється на бланку чи за встановленим на кафедрі (факультеті) стандартним форматом такого листа. Університетський офіційний бланк, підпис ректора «завірення» підписів у відділі кадрів є надмірним клопотом.

Типові помилки рекомендаційних листів

- Містить надто вузькі та специфічні подробиці, які не можуть бути відразу зрозумілими широкій аудиторії (зворотна сторона конкретики, яка, тим не менше, обов'язкова).
- Містить неправильне написання імені або декількох варіантів написання імені в одному і тому ж листі. *Кілька імен перерахованих в тілі листа, вказують на спробу застосувати вже готового листа, написаного для іншого апліканта.*
- Використання звичайного паперу замість бланку чи спеціальної форми.
- Відсутність підпису і / або контактної інформації надавача.
- Містить надто багато загальних фраз та не підкріплених прикладами тверджень

Підготовка готового листа рекомендації аплікантом

На жаргоні науковців та професорсько-викладацького складу це називається «зробити рибу» або «підготувати козу». Даний аспект є дуже неоднозначним. З однієї сторони, професор не завжди горить бажанням витратити свій дорогоцінний час, щоб підготувати дійсно гарний лист. І часто це підсилюється, нажаль, низьким рівнем англійської наших поважних старших колег. Це стимулює апліката зробити все самому. Але, з іншої сторони, аплікант і так готує низку документів, тому стиль тексту рекомендаційного листа буде співпадати, що легко буде помічено досвідченим селектором. Це серйозно зменшить шанси на успіх усього подання. Особливо це актуально у світлі того, що рекомендаційних листів, як правило, два. Далі, все ж сторонній погляд, хай і з критикою, все одно буде більш вигідним для апліканта. Тому, у цьому питанні завжди шукається компроміс, характер якого у кожній конкретній ситуації має бути свій.

1.7 ВИСНОВКИ до розділу 1

1. CV-форма це стисла, структурована саморепрезентація етапів становлення професіонала та його найбільших здобутків. Переважна більшість інформації у документі легко верифікується.
2. CV-форма – гнучкий документ, який потрібно підтримувати та вдосконалювати разом зі своїм професійним зростанням. З часом документ істотно трансформується та поділяється на версії відповідно до призначення документу.
3. Супровідний (мотиваційний) лист – стисла репрезентація вашої індивідуальності та серйозності намірів щодо зобов'язань подання. Активна стилістика подання та мінімальна толерантність до шаблонних фраз повинна поєднуватися з жорстким форматом.
4. Лист-рекомендація є сторонньою дружньою оцінкою старшого колеги чеснот та недоліків. Документ має містити конкретну та правдиву інформацію, стосовно позитивних і негативних рис у контексті минулої співпраці надавача та апліканта.
5. Завжди потрібно шукати шаблон чи рекомендації щодо CV-форми, листа-рекомендації та супровідного (мотиваційного) листа під кожну конкретну аплікацію.

2. Ідеологія акалемічної мобільності та фінансування досліджень. Науковий проект: структура та наповнення

У даному розділі розглянемо як основні принципи фінансування наукових досліджень, так і процедури становлення та розвитку дослідників. Першим виступає принцип *змагальності*. За замовчуванням вам нічого не винен: ані держава, ані суспільство. Але якщо ви здатні продемонструвати свої переваги та готовність працювати заради спільної мети ви виграєте грант незалежно від громадянства, статі, соціального статусу тощо. Тому, другим принципом можна виділити *активність*. Шукайте можливості, беріть участь – і успіх прийде. І, нарешті, третій принцип – *відповідальність* грантоотримувача перед суспільством. Саме потенціальна суспільна користь від талановитого студента чи дослідника зумовлює існування такої системи.

Окрім загальних ідейних аспектів, розглянемо низку різнопланових прикладів грантових та стипендіальних програм. Певні з них не містять у опціоні можливостей саме для магістрів, однак вони через достань деталізацію описання слугують непоганим прикладом для розуміння загально-видових рис подібних програм, логіки їх організації та сукупності документів, що треба підготувати для участі.

2.1 Грант як основний спосіб підтримки перспективних ідей та осіб

Поняття і класифікація грантів

Грант – це фінансові чи інші ресурси, які надаються на безоплатній і безповоротній основі для проведення конкретних дій за напрямками і на умовах, визначених грантодавцями. За допомогою грантів надається необхідна підтримка проектам, які не є прибутковими, але відіграють важливу роль у розвитку науки, суспільства або організацій.

За складом колективу виконавців гранти розрізняють

- індивідуальні,
- гранти «одного колективу»,
- гранти для декількох колективів (у тому числі, з різних країн),

- науково-виробничі гранти, або гранти, що об'єднують наукові та виробничі колективи.

Походження коштів:

- державні програми (держбюджет),
- місцеві програми (місцевий бюджет),
- кошти підприємств та компаній,
- благодійні фонди,
- програми міждержавних структур (Horizon 2020).

Фінансування науки неможливе через безпосередні ринкові механізми, тому тут вмикаються державні структури та інститути. І жорсткість ринкової конкуренції замінюється обмеженістю фондів та програм і жорстким конкурсним відбором з-поміж великої кількості заявок. Відбір ґрунтується на експертному аналізі, що чітко визначає актуальність, цінність та реалістичність заявки. Задача апліканта – переконати експертів-рецензентів у тому, що

- задача – актуальна, а її розв'язання має наукову та практичну цінність,
- заявник (або колектив) достатньо кваліфікований для її розв'язання,
- заявник має чітку стратегію і тактику розв'язання,
- заявник здатен заявленими засобами та на кошти гранту вирішити поставлені завдання у визначений термін,
- усі колективи та їх члени є необхідними для досягнення мети,
- заявник витримає усі супутні етичні та законодавчі питання під час досліджень.

І при цьому потрібно жорстко залишатися у форматі аплікаційної форми, визначеної грантодавцем. Хоча, часто аплікаційна форма чи рекомендації до її заповнення вже прямо вимагають відповідей на більшість з цих питань.

Індивідуальні гранти

- Гранти підтримки

Надаються, як правило, молодим вченим для підвищення матеріальної привабливості наукової роботи. Фінансуються, спеціальними державними та місцевими фондами.

- Мобільність та стимулювання професійного розвитку

Мобільність основний фактор росту професійності наукових кадрів, але вона часто має низку перепон. Матеріальну частину цих перепон вирішують державні та міждержавні механізми стимулювання (Marie Curie, Erasmus). При цьому непогані пропозиції отримують як безпосередньо грантоотримувач, так і приймаюча організація.

- Залучення найбільш талановитих вчених до роботи в країні грантодавця (у тому числі з третіх країн) та зав'язування довготривалих контактів

Кожна Західна країна має такі програми (Швеція – Visby, Німеччина – DAAD). Часто такі програми мають окремі університети та їх структурні підрозділи. Лише у цьому випадку кількість грантів може бути дуже обмеженою.

Ідеологія грантових програм

Існує багато програм зі своєю ідеологічною та технологічною інфраструктурою. На перший погляд, всі вони досить несхожі, але після ознайомлення уже з декількома програмами приходиться розуміти, що спільна логіка все ж присутня. Найголовніше – зрозуміти ідеологію грантової програми та основні цілі, що переслідують грантодавці. Тому перед поданням потрібно вивчити усі деталі грантової програми до тих пір, поки не зможете дати собі переконливу відповідь на такі питання

- Чому саме вам грантодавці мають дати кошти?
- Яку користь відповідно до мети ви можете принести?
- У якому випадку ви будете вважати свій проект успішним?

Розглянемо, наприклад, комплексну програму «*Horizon 2020*» Європейського Союзу, яка курується Європейською комісією, що є продовженням та еволюцією низки т.з. рамкових програм. Метою останніх є створення т.з. «Європейського дослідницького простору», тобто об'єднання, переформатування, оптимізація координація та розвиток Європейського наукового потенціалу з метою більш ефективного використання коштів. Тут реалізується ідея схожа з ідеєю колективної безпеки, яка дозволяє мати потужні та ефективні силові структури за мінімальних бюджетів. Все це логічно з т.з. поступових інтеграційних процесів у Європі, що тривають вже півстоліття.

Основна ідеологія програми «Horizon 2020» – трансфер знань та більш ефективний обмін досвідом між вченими. Головна мета кожної заявки до цієї програми має бути підвищення компетенцій аплікатна під керівництвом більш досвідчених спеціалістів. Однак, при цьому процес трансферу знань відбувається **в рамках конкретної наукової проблематики**, у якій як аплікант, так і керівники вже мають досвід. Як бачимо, умови досить жорсткі, що й дозволяє забезпечити максимальну ефективність. Саме на це й виділяються достатньо великі кошти.

Пошук партнерів

Основою успіху подання часто є наявність організації, що виступить стороною, яка запрошує. Фактично, потрібно знайти особу, бажано професора або завідувача відділом (лабораторією), який дасть принципову згоду на те, щоб від імені університету були підписані та надіслані усі необхідні документи. Пошук варто здійснювати. В першу чергу, за останніми публікаціями із залученням інших працівників підрозділу, щоб пропозиція була актуальна та у тренді.

Принципове значення має перший лист. Контакти бажано зав'язувати якомога раніше, щоб до старту подання пройшло декілька раундів спілкування. У цьому випадку потрібно зосереджуватися *виключно на науковій конкретиці*. Якщо ж часу немає, можна намагатися відразу першим листом підійти впритул до гранту та майбутньої поїздки. Такий лист має бути витриманим та задовольняти ряду вимог, що конкурують між собою. Наприклад,

- максимально коротким, але інформативним,
- чесним та відкритим щодо намірів, однак не нахабно-нав'язливим, чи жалібним,

Під час оформлення листа потрібно враховувати такі аспекти

- особливості країни, з якої ви подаєте;
- особливості організації, з якої ви подаєте як мінімум, потрібно створити враження, що ви:
 - адекватний в сенсі подальшої взаємодії,
 - ваші наміри – щирі і полягають саме у науковій площині;
- необхідність продемонструвати ваш досвід та навички у нагоді стануть профілі у відповідних сервісах, CV-форма;

- ваші поточні інтереси та їх співпадіння з інтересами потенційного колаборатора;
- ваш рівень компетентності у проблематиці, а також, рівень обізнаності у здобутках потенційних партнерів;
- ваша комфортність у взаємодії:
 - чи є ви простим у спілкуванні?
 - чи не будете джерелом клопоту?
 - чи ви здатні органічно інтегруватись у колектив;
- рівень зацікавленості партнеру у вашій персоні;
- здатність партнерів вас чомусь навчити.

2.2 Поняття наукового проекту та його завдання

Науковий проект – це детальний формалізований опис підґрунтя, стратегії, тактики та мети наукових досліджень. Саме дослідження та участь у них є основою проектного навчання на старших курсах та під час здобуття ступенів магістра (доктора філософії або кандидата наук). Науковий проект як такий, інколи, може бути відсутнім у магістерських програмах обміну, але він однозначно обов'язковий для аспірантів і працівників сфери науки і освіти. Вміння якісно підготувати проект так само важливе, як і талант та креативність у генеруванні ідей, або наполегливість і працездатність під час їх реалізації. Саме від правильно написаного проекту залежить фінансування.

Три правила успішного проекту

Розуміння мети програми та її кореляції з вашою діяльністю

На грантові програми та програми академічної мобільності витрачаються кошти, які можна було спрямувати на соціальні потреби, медицину, інфраструктурні проекти, довілля тощо. Але кошти на безповоротній основі, і, будемо відверті, без жорсткого контролю надаються на дослідження та можливості розвитку своїм громадянам, або громадянам інших країн. *У такий спосіб відбувається інвестиція в потенціал та розвиток особистостей.* З однієї сторони, немає можливості оцінити безпосередній економічний профіт такої інвестиції у випадку кожної конкретної особи. Але, з іншої, незаперечним є факт, що у тривалій перспективі така політика є виграшною, і або результати певного проекту, або досвід, що набув виконавець чи

зв'язки, що оформились у процесі роботи над проектом, призведуть якщо не до прориву, то до вагомого кроку вперед. І це принесе профіт в багато разів більший від витрачених коштів. Та, по перше, за проектом має бути реальна робота, а, по друге, виконавці від початку повинні демонструвати розуміння, що в них *інвестують*, а не вирішують їхні соціально-побутові питання.

Правильна структура проекту

Вона дасть можливість вам викласти, а рецензентам зрозуміти як ваші наміри, так і ваш потенціал до їх реалізації. Сама сутність дисципліни «Академічне письмо» – це забезпечення якості комунікацій між професіоналами, або мінімізація часу на розуміння та мінімізація ймовірності невірною розуміння. І найпершою категорією у цьому ключі є *структура тексту*, яка забезпечує як паралельну роботу над різними частинами тексту, так і зручну навігацію за текстом без читання підряд. Наприклад, під час написання ви будете висвітлювати одне й теж саме з різних точок зору і в різних місцях. Значить, робота буде вестись над декількома частинами тексту майже паралельно. Так само, рецензент прочитавши про одне із завдань проекту захоче пересвідчитись у його актуальності, практичній цінності, обґрунтованості та затребуваності в інших розділах. Найкращий текст – той, на який читач витратив якомога менше часу, проте знайшов у ньому всі необхідні відповіді.

Синергія та взаємна підтримка основних меседжів подання

Задумана вірно структура необхідна, але не достатня. Вона повинна бути вірно реалізована не лише з лексичної та граматичної точок зору, але й з точки зору переконливості. Базис аргументів повинен бути міцним та мати розгалужену підтримку. Думки та основні ідеї у різний спосіб (як явно, так і неявно) розміщуються у різних частинах тексту проекту і завдання письменника забезпечити їм «спільну вісь», або *фокус*. Наприклад, актуальність окремо взятого дослідницького питання, можна показати свіжістю публікацій, затребуваністю індустрією та загальним внеском у систему знань у галузі. Неофітив грант-райтингу, як правило, дещо фруструє необхідність повторень та подання одних і тих самих речей під різними кутами зору. Часто має місце гріх банальної заміни термінів та дій за допомогою синонімічного ряду. Однак, вже побіжне моделювання роботи рецензентів та розуміння того, що саме вони оцінюють у

вашому проекту, дозволяє зрозуміти доцільність таких повторень, як і суттєву відмінність інформації у кожному з них. А зі зростанням досвіду напрацьовується методологія подання і кодування тієї чи іншої підтримки різними лексичними, граматичними та структурними засобами.

2.3 Зміст наукового проекту з точки зору рецензентів

В американській традиції грант-райтинга є категорія «*інтелектуальна цінність*» або «*інтелектуальні заслуги*» (*intellectual merit*) дослідницького проекту, що виражається трьома атрибутами:

- відповідність набору завдань проекту науковим завданням,
- відповідність набору підходів призначених для вирішення цих завдань науковим підходам і методам,
- демонстрація того, що і завдання, і підходи мають ознаки новизни.

Категорія «інтелектуальна цінність» за версією одного з основних грантодавців у США [The U.S. National Science Foundation](#) визначається за такими критеріями

1. **Значення запропонованої діяльності:** Наскільки важливою є запропонована діяльність, чи спрямована вона на поглиблення знань та розуміння в межах власної сфери або в інших сферах?
2. **Кваліфікація заявників:** Наскільки кваліфікованим є заявник (персона чи команда) для реалізації проекту? За необхідності рецензент прокоментує якість попередніх робіт.
 - Якщо заявник успішно реалізував дослідницькі проекти в минулому, то запропонована робота, ймовірно, матиме інтелектуальну цінність. Але, це не гарантовано.
 - Якщо претендент не має хороших досліджень, то його запропонована робота, швидше за все, не матиме інтелектуальної цінності.
3. **Оригінальність запропонованої діяльності:** Наскільки запропонована діяльність заснована на творчих, оригінальних або потенційно «портатбельних» до інших галузей концепціях?
4. **Реалістичність запропонованої діяльності:** Наскільки продуманою та організованою є запропонована діяльність? Чи є достатній доступ до ресурсів?

Критерії оцінювання проектів за версією [The European Research Council](#) виглядають дещо складніше, однак достатньо вишукано.

1. Значення запропонованого проекту

- Наскільки запропоноване дослідження вирішує важливі проблеми та відповідає «передньому краю» галузі?
- Наскільки запропоноване дослідження має амбітні цілі, які відповідають поточному рівню розвитку у галузі та наскільки вони виходять за цей поточний рівень?

2. Методична ефективність запропонованого проекту

- Наскільки можливість великого прориву з впливом поза конкретним дослідницьким напрямом / дисципліною виправдовує будь-які дуже новітні та / або нестандартні методології (баланс з високим рівнем прибутку / високим рівнем ризику)?

3. Доцільність та реалістичність запропонованого проекту

- Якою мірою успішне завершення проекту є можливим?
- Наскільки запропонована методологія дослідження є доцільною для досягнення цілей проекту?
- Наскільки потрібні та належним чином обґрунтовані заплановані ресурси?

4. Кваліфікація заявників

- Чи достатньо основний автор проекту кваліфікований з т.з. організації досліджень, або чи має він досвід у: колаборації з іншими вченими та колективами, керуванні студентами, оприлюдненні результатів та здатності самостійно та креативно мислити відповідно до поточного рівня знань та виходити за його межі?
- Чи є головний дослідник (principal investigator) достатньо зацікавленим у проекті та готовий присвятити йому значну кількість часу?

Ще однією важливою категорією грант-райтинга є «*вплив проекту на інші галузі та суспільство*» (*broadier impact*). Зазначена категорія відповідає на питання «яке значення дана задача має поза собою?». Структура *broadier impact* частково перегукується з визначенням [функції науки](#) у ще радянських підручниках з філософії.

1. **Значення для науки:** Дослідницька діяльність в інших сферах, в яких планується використання результатів дослідження є актуальною з огляду на практичне використання та цитування.

2. **Значення для індустрії:** Наявна активність щодо прикладних розробок та комерціалізації, в яких ідеї, виявлені в запропонованому дослідженні, знаходять застосування.

3. **Значення для підготовки кадрів:** Існує навчальна діяльність, в якій аспіранти та студенти можуть безпосередньо скористатися результатом дослідницького проекту.

- В рамках запропонованого дослідження здійснюватиметься підготовка аспірантів у новій галузі досліджень.
- До реалізації дослідження залучатимуться студенти.
- В рамках запропонованого дослідження здійснюватиметься підготовка вчителів у місцевих середніх школах.

4. **Популяризація науки та суспільний діалог:** Передбачено інформаційно-просвітницькі заходи, в яких результати дослідницького проекту можуть розповсюджуватись більш широко, щоб збагатити наукові знання та досвід суспільства в цілому.

2.4 Поняття та типові рекомендації до структури проекту

Як організувати структуру проекту? Це наріжний камінь та найперше питання безпосередньої підготовки тексту запиту. Так, передбачається, що ідейна та інша наукова частина передумов до написання вже виконана. Але саме поданий на розгляд ваш текст буде оцінюватися, а не світлість ваших ідей, геніальність ваших думок, та щирість ваших намірів. Існує багато підходів до формування структури. Також багато програм напрацювали свої методи оцінювання та відповідні ним шаблони заявок. Такі приклади ми розглянемо нижче. Та традиційно все обертається навколо ключових структурних елементів, послідовність яких вже й задається конкретними рекомендаціями чи конкретним шаблоном. Розглянемо такі основні елементи.

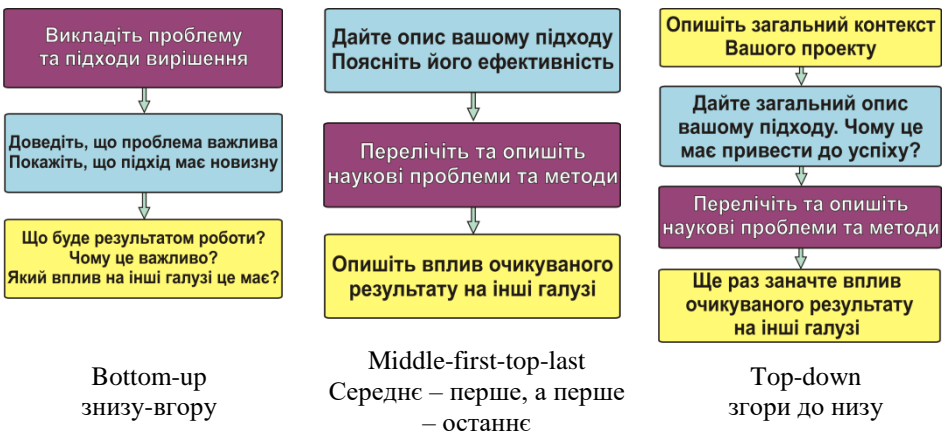
Анотація (Summary Abstract, Annotation)

Даний елемент читається багатьма: як клерками, мета яких просто розсортувати всі подання за тематиками, так і майже всіма членами відбіркової комісії. Також анотація – то є шанс донести свої основні з

вашої т.з. меседжі та попрацювати на перше враження. Тому тут суцільні компроміси та ретельні підбирання кожного слова. Як правило, розмір анотації примусово обмежується або певною кількістю знаків, або кількістю слів (наприклад, не більше 200 слів). У будь-якому випадку, основою анотації повинні бути власне предмет дослідження (бажано зі звуженням контексту чи максимально загальноживаними словами), цінність роботи та результатів, та, нарешті, їх значення і потенціальне застосування. Зазначені складові можуть утворювати різні послідовності, які мають свої назви, див. таблицю 2.1. За необхідності, до анотація включають найбільш доцільні чисельні дані, формули тощо, якщо дозволяє формат.

Таблиця 2.1 – Типові стилі анотації проекту та схеми їх реалізації

СТИЛІ	Порядок подання		
	Кінець	Середина	Початок
Знизу-вгору	Запропонована робота	Інтелектуальна цінність	Вплив проекту
Середина на початку, початок в кінці	Інтелектуальна цінність	Запропонована робота	Вплив проекту
Зверху-вниз	Вплив проекту	Інтелектуальна цінність	Запропонована робота



Приклади анотацій, написаних за даними схемами можна переглянути на стор 76, [4]

Вступ (Introduction and background)

Напевно, найскладніша частина проекту з точки зору об'єму, структури та варіацій. У вступі відбувається звуження контексту, забезпечується зв'язок із загальною проблематикою галузі та попередніми результатами, які спонукають саме до даного дослідження. Вступом треба як зацікавити рецензента саме вашою задачею, так і продемонструвати свою свідомість як в задачі, так і в певному її оточенні. І тут потрібна система, щоб не заблукати у множині підходів і фактичного матеріалу. Корисним є підхід об'єднання трьох ключових моментів анотації та вступу на сумісній ідейній та лінгвістичній базі. Далі пропонується схема де, вступ поділяється на 7 частин, кожна з яких складається з 1 або 2 абзаців. Звичайно, вміст цих 7 частин буде дуже залежати від конкретики проекту.

1. Спочатку звуження контексту. Загальний стан у галузі, основні здобутки останнього часу та основні проблеми і виклики, що актуальні. Звуження контексту має відбуватись саме до проблематики проекту.
2. Наступна частина – ідентифікація проблематики проекту. Тут треба чітко сказати які конкретні завдання будуть розв'язуватись. Це принципово нові завдання, чи спроба вирішити відкриті питання сьогодення?
3. Далі – аналіз вже існуючих результатів та чому вони у той чи інший спосіб нас не задовольняють.
4. Нарешті, визначення цілей та мети, що формулюються максимально коректно та повно, оскільки будуть під увагою рецензентів.
5. Далі – методологія та вибір оптимуму з огляду на можливості ресурси та рівень амбітності команди.
6. Далі – коротко про значення виконаних у проекті задач. У разі успішного виконання, звичайно.
7. І, нарешті, коротко про кваліфікацію колективу.

Природно, що потім більшість з пунктів вступу будуть ширше розкриті у інших частинах проекту. Як бачимо, такий зміст вступу до проекту та вступ до наукової статті істотно різняться. Останній, фактично, вичерпується першими двома пунктами.

На інфографіці Рис. 2.1 показано принцип організації зв'язку анотації зі вступом. А через вступ потім – і з іншими частинами проекту, що забезпечує його цільність.

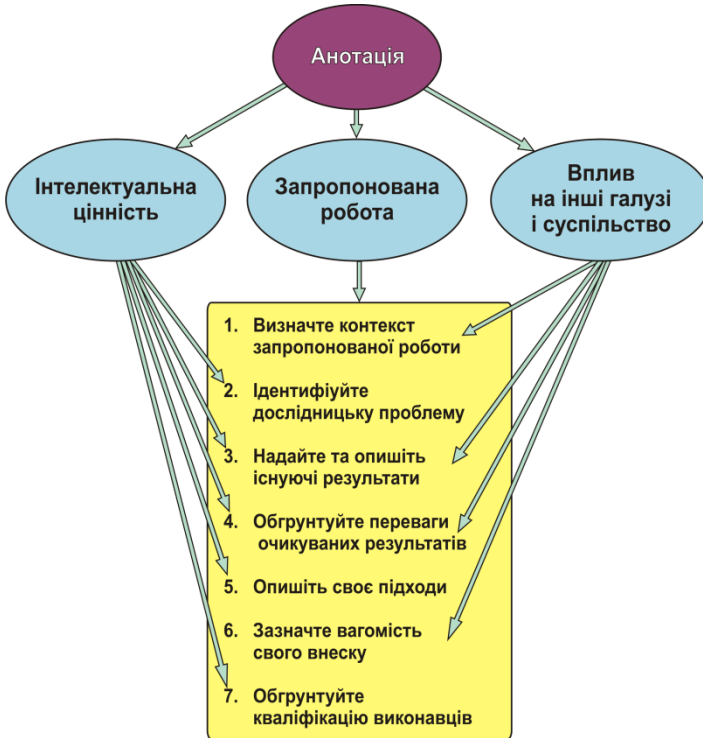


Рисунок 2.1 – Схематичний зв'язок анотації зі вступом.

Наукові завдання проекту (Research problems and proposed work)

Чітко зазначена сутність вирішуваної задачі мовою, зрозумілою широкому колу спеціалістів. Але, з іншої сторони, тут має бути жорстка наукова конкретика, що буде оцінюватися вузькими експертами у галузі. Саме за змістом даної частини буде оцінка оригінальності і актуальності. Однак, при цьому – максимальна простота та очевидність думок та ідей з мінімально необхідним набором деталей. Наряду з конкретикою важливі аналогії та пояснення. Треба усвідомлювати, що і анотація, і вступ працює саме на цей розділ.

Методологія та попередні результати (Approach and preliminary results)

Описується вибір оптимальних методів. Це є запорука успіху, бо розуміння задачі – пів-справи. Потрібно мати уявлення про ефективні засоби досягнення мети. Мова йде як про технічні можливості, так і по ідеї. Всі слабкі місця та складнощі повинні бути чесно й детально описані. Далі, попередні результати єдина можлива верифікація як вірності ідей, так і реалістичності взагалі всього запланованого. Тому, ніколи не можна нехтувати попередніми результатами. Однак, результати – попередні, а не фінальні, бо робота ще не зроблена.

План-графік робіт (Plan of proposed work)

Фактично, тут має місце організаційне продовження попереднього пункту. Формалізована частина, в якій логічно та хронологічно демонструється наявність інструментів рішення та виправданість бюджету і що все спрямовано на заявлений результат. Подається схемами, таблицями діаграмами тощо. Якщо працює колектив чи колективи – розписується робота кожного та його роль. Проте, вимога до деталізованого графіка роботи дуже часто зустрічається в індивідуальних грантах. Ідеально мати розгалуження та певні запасні стратегії на випадок фейлу. Проте, все ж домінантою має бути щось одне.

Очікувані результати та їх переваги (Expected contributions and impact)

У кращому випадку на момент написання проекту є лише попередні результати, що дають відповідь на частину поставлених питань. Однак, якщо маєш ціль, то значить маєш якість її матеріальне вираження, з конкретними характеристиками. Тому в підтвердження мети проекту мають бути означені прогнози та власне бачення їх переваг. Переваги формулюються на підставі порівняння з літературними даними або з реальними технологіями та пристроями, якщо мова йде про прикладну розробку. Фактично, даний розділ – то обґрунтована конкретикою актуальність проекту.

Кваліфікація дослідника (ів) (Qualifications of investigator(s))

Реалістичність виконання проекту залежить у тому числі від того, хто саме береться за його виконання. Якщо мова йде про передові дослідження, то, напевно, здійснити їх можуть лише одиниці. Якщо

особа чи колектив вже колись вирішували подібні завдання, що виражено у цитованих наукових статтях, виконаних проектах чи комерціалізованих розробках, то, швидше за все, і подану заявку вони також виконають. Таким чином, дана частина заявки просто містить найважливіші частини CV- форми тих дослідників, що грають провідну роль у проекті. Зручно доповнювати цю інформацію посиланнями на публічні профілі у соціальних мережах професійного спрямування таких як [ResearchGate](#) чи [LinkedIn](#), або авторські профілі у реферативних базах даних, таких як [Scopus](#), [Researcher ID](#)

Доступ до ресурсів (Access to resources)

Вдалиий і чіткий план, блискучі ідеї та кваліфіковані виконавці – це ще не повний рецепт успіху. Необхідні ресурси, широкий спектр ресурсів, починаючи від обладнання, і закінчуючи технічним персоналом з його обслуговування. Даний розділ частково перетинається з наступним – плануванням бюджету. Найважчий брак ресурсу має компенсуватись коштами, закладеними в бюджет на придбання.

Обґрунтування бюджету (Budget and its justification)

Нічого так не додає до реалістичності заявки як реалістичний бюджет. Тут зазначаються кошти на зарплату, витратні матеріали, поїздки, зустрічі, конференції, закупівлю обладнання, софту тощо. Всі закладені кошти мають бути виправданими цілями проекту.

2.5 Робота з літературними джерелами: тактика посилань

Вибір літературних джерел потребує надзвичайної уваги. Вже сам по собі він може багато сказати про апліканта. Наприклад, про його обізнаність у сугі справи та про розуміння основ оприлюднення у науковому товаристві. І це окрім вміння відділити головне та другорядне та скомпонувати мінімально-необхідний пул підтримки своїх думок із зовнішніх джерел. Не зважаючи на існування виключень, виграшною стратегією є спирання на наступну схему.

1. Для окреслення загального стану проблеми краще посилатися на останні огляди у визаних оглядових журналах типу [Annual Reviews](#), [Reviews of Modern Physics](#), або на статті у топових мультдисциплінарних журналах [Science](#) та [Nature](#).

2. Для окреслення загального стану речей та для звуження контексту із загальної проблематики галузі до ваших локальних завдань, для розкриття використовуваних методів дослідження бажано застосовувати монографії від визнаних спеціалістів у галузі, як останніх років видання, так і тих, що пройшли перевірку часом та перевидавались багато разів. Визнаними спеціалістами слід вважати працівників передових західних установ зі знімені іменами, наприклад, [Max Planck Institute](#) в Німеччині чи [Los Alamos Lab](#) в США. Також критерієм визнаного спеціалісту можна до певної міри вважати наявність великої кількості дослідницьких статей (research papers) з високим індексом цитування саме за даною тематикою.
3. Безпосередньо важливі деталі та наукова конкретика вимагає посилянь на оригінальні та високо-цитовані дослідницькі статті у т.з. *recognized journal*, або журналах, визнаним у своїй галузі. Критерієм останніх є входження в глобальні науко-метричні бази такі як [WoS](#) або [Scopus](#). Неявною ознакою актуальності задачі є наявність свіжих (цього- або минулорічних), статей.
4. Власні статті у переліку літератури показують ваші попередні здобутки та ваш безпосередній стосунок до проблематики. Однак, якщо вони надруковані журналах, що не входять до [WoS](#) або [Scopus](#), як правило, не слід на них посилатися. Ті ж посилання на свої роботи які ви робите, мають бути на ненав'язливих передостанніх місцях та становити невеликий відсоток від загальної кількості списку літератури.

Завжди пам'ятайте про об'єм проекту: він або обмежується умовами програми, або міркуваннями завоювати додаткову прихильність рецензентів не переобтяжуючи їх зайвим об'ємом. Саме перелік літератури забирає багато дорогоцінного простору на аркушах, тому слід ретельно обирати лише найрелевантніше та найважливіше. Пам'ятайте, у такий спосіб йде кодування вашого розуміння стану справ у галузі та здатності глобально мислити. Рекомендації щодо кількості джерел давати важко. З ростом бюджету, терміну виконання та рівня досвіду, список зростає. Наприклад, оптимальним для індивідуального гранту аспіранта терміном на півроку є коридор у 10-20 посилянь.

2.6 Приклад: рекомендації до структури індивідуального проекту за програмою Visby

Чотири розділи задається [шаблоном проекту](#), однак за наповнення відповідає сам аплікант, що вже є певним випробуванням для нього. Далі пропоную власне узагальнене бачення щодо наповнення розділів на основі рекомендацій, та критеріїв оцінювання, розглянутих вище, а також, з використанням стандарту написання дослідницької статті у форматі IMRaD. Наведена нижче схема в певному сенсі є прообразом скелетної конструкції чи своєрідним *планом майбутнього тексту*. Наявність такого плану дозволяє підходити до процесу написання нелінійно, та не писати у лінійній послідовності. Наприклад, можна у декілька етапів наповнювати текстом пов'язані між собою елементи розділів, що забезпечить необхідний рівень *інтеграції між структурними елементами* проекту. Хоч кожен розділ повинен являти собою цільний та, за можливістю, закінчений текст, перекриття змісту розділів можливе. А дуже часто таке перекриття є достатньо вдалим рішенням у багатьох випадках, бо від такого перекриття виграє цільність загального тексту. Зв'язок та взаємна обумовленість різних розділів та структурних елементів.

Рецепт є універсальним, тому у кожному конкретному випадку, для кожної галузі знань чи спрямованості не завжди можна задовольнити всім пунктам, тому до нижчевикладеної схеми слід підходити творчо. Треба лише пам'ятати, що, як і в наведеній схемі, так у вашій власній інтерпретації у кожного розділу повинна бути структура, яка не дасть втратитись ні письменнику, ні читачу.

1. Aims and research questions

(Мета та основні дослідницькі питання)

1.1 Загальна мета та завдання проекту

- Стисле, просте й влучне формулювання мети
- Перелік завдань, за посередництвом яких досягається мета
- Перелік вторинних та супутніх завдань, які можуть бути вирішені
- Критерії та обґрунтування успішності та закінченості проекту.

1.2 Очікувані результати

- Перелік результатів, та їх якісна і кількісна характеристика
- Зазначення матеріального вираження результатів
- Основні переваги, що відкриває їх отримання
- Зв'язок сукупності результатів та підкорення спільній меті.

1.3 Методи, що будуть використані

- Зазначення та стислий опис методів та моделей
- Зазначення матеріалів та необхідних умов проведення досліджень
- Обґрунтування їх застосовності та оптимальності
- Зазначення їх обмежень та способи подолання.

1.4 Оригінальні методи досліджень, що будуть розроблені для досягнення мети

- Обґрунтування достовірності розроблених методів
- Обладнання, що буде спроектовано та виконано
- Опис переваг над існуючими аналогами
- Зазначення ступеня можливого застосування розроблених методів у подальшому, у тому числі, у суміжних галузях.

2. **Survey of the field**

(Огляд основних результатів та сучасного рівня розвитку у галузі на базі аналізу найбільш знаних літературних джерел)

2.1 Еволюція задачі

- Поточний стан речей у галузі та найбільш актуальні проблеми
- Загальні витоки та зв'язок з глобальними та відомими проблемами
- Опис найбільш важливих досягнень та здобутків у процесі розвитку задачі
- Зв'язок еволюції задачі з розвитком методів вирішення та їх взаємна обумовленість.

2.2 Актуальність дослідження

- Зв'язок з іншими проблемами та галузями досліджень
- Можливості визначних проривів чи поступу із наукової т.з.
- Область застосування результатів і інших сферах діяльності
- Потенціальна комерціалізація та безпосередня роль задачі для індустрії.

2.3 Локалізація «дослідницької лакуни»

- Висновок про затребуваність на результати, що є об'єктом вашого дослідження
- Висновок про відсутність (повну або часткову) їх у літературі
- Зазначення та короткий опис досліджень, на які ви збираєтесь спиратись та розвивати
- Зазначення та короткий опис досліджень, з результатами яких ви полемізуєте.

2.4 Спільність академічного бекграунду як персонального, так і закордонної організації, що приймає, із задачею (можливість підкресленого наведення посилань на себе і приймаючу сторону)

- Ваші досягнення у галузі
- Досягнення закордонної організації, що приймає
- Области перекриття та можлива синергія взаємодії
- Своєчасність проекту, або відповідність усім обставинам.

3. Work plan and preliminary results

(Робочий план та попередні результати)

3.1 Спроможність до виконання проекту

- Наявність ресурсів та засобів
- Наявність навичок та досвіду у галузі
- Наявність часу та можливостей закордонної організації, що приймає, приділити увагу вашому проекту

- Демонстрація підтримки та синергії вас і закордонної організації, що приймає як фактору успіху (має місце перекриття з 2.4).

3.2 Загальний опис стратегії досягнення мети. (перетин з п. 1.4, але вже з конкретикою, спрямованою на вирішення)

- Чітко викладені ключові ідеї, реалізація яких забезпечить успіх проекту
- Послідовність вирішення задач та необхідні передумови
- Особливості та власні рішення у методології, що буде застосована
- Можливі складнощі чи слабкі місця та пропозиції щодо заходів подолання.

3.3 Детальний план-графік роботи

- Етапи виконання: назви й терміни,
- Етапи виконання: формалізація очікуваних результатів
- Динаміка залучення ресурсів інших осіб тощо
- Опис заходів ДО та ПІСЛЯ терміну виконання проекту.

3.4 Опис попередніх результатів та попередні висновки

- Короткий, опис змісту попередніх результатів
- Короткий, результатів, що ще не отримані, але мають бути отримані ДО старту проекту
- Часткове пояснення та підтвердження базових ідей проекту попередніми результатами
- Чітке зазначення неостаточності наявних попередніх результатів та необхідності подальших досліджень.

4. Importance

(Цінність отриманих результатів та проекту взагалі в широкому сенсі)

4.1 Детальний опис очікуваних результатів (часткове повторення п. 1.2, але з прицілом на їх важливість, щоб рецензент не витрачав час на пошук)

- Визначення та конкретизація кожного результату
- Зазначенням ступеня новизни кожного результату
- Перевага отриманих результатів над існуючими аналогами
- Загальний внесок у досліджувану галузь та накопичення знань про предмет дослідження.

4.2 Потенціал застосування очікуваних результатів у інших галузях досліджень та індустрії. (часткове повторення п. 2.2, але з прицілом вже на ваші результати, щоб рецензент не витрачав час на пошук)

- Нові технології та матеріали, економічний профіт
- Вдосконалення існуючих матеріалів та технологій, економічний профіт
- Перспективи, що відкриваються для подальших досліджень
- Поступ у інших галузях на базі одержаних результатів та розвинутої методології.

4.3 Ваш персональний профіт від виконання проекту

- Нові методи, що ви засвоїте та навички, що ви здобудете
- Вплив проекту на рівень знань у галузі та загальний професійний розвиток
- Конкретика досвіду роботи у новому колективі
- Загальний вплив проекту на вашу подальшу кар'єру та перспективи, що він відкриває.

4.4 Важливість виконання проекту та його відповідність завданням програми, в рамках якої він виконується

- Важливість для двосторонніх відносин між сторонами
- Перспектива співробітництва та його розширення
- Можливість застосування досвіду, отриманого під час виконання проекту
- Можлива користь закордонному закладу, що вас приймає та засновникам програми від вашого проекту.

2.7 ВИСНОВКИ до розділу 2

1. Кожна грантова програма має свою мету, спрямованість і технічну складову. Тому успішною може бути лише та заявка, що максимально відповідає ідеології програми та виконана у абсолютній відповідності з усіма вимогами.
2. В основу багатьох грантових програм чи програми академічної мобільності покладено науковий проект, якість та реалістичність якого оцінюють експерти.
3. Важливо створити вірну структуру проекту перед написанням. Вона не дасть потім загубитись письменнику під час написання, як і читачу-рецензенту під час вивчення. Вірна структура – запорука розуміння один одного в рамках стандартизованого та масового розгляду.
4. Сильний проект в декілька етапів розкриває значимість дослідження та очікуваних результатів, їх роль для науки та інших сфер життя, демонструє їх відповідність передньому краю досліджень та переконливо показує потенціал і бажання заявників досягти результату.
5. У індивідуальному проекті вкрай важливо зазначити роль як виконання проекту, так і взаємодії з закордонними партнерами для вашого професійного та особистого розвитку. Також потрібно обґрунтувати позитивні сторони роботи над проектом для приймаючої сторони, вашого університету та вашої країни.

Тема II

Академічна грамотність та базові концепції академічного письма

3. Академічна грамотність та видові ознаки академічного письма

Вміння писати наукові (академічні) тексти набувається **виключно** за допомогою практики, хоча на зазначене вміння також впливає як опрацювання готових наукових текстів, так і запозичення досвіду колег через безпосередні комунікації. Тому, курс академічного письма передбачає інтенсивні практичні заняття за допомогою широкого спектру методик. Однак, перед тим як почати такі тренування, потрібно дати відповіді на питання «А чому я до цих пір не володію на достатньому рівні навичками академічного письма?» Для того, щоб означити коло проблем, потрібно провести порівняльний аналіз та залучити досвід розвинених країн, де

- Категорія академічної грамотності явно та неявно присутня у шкільних програмах.
- Тести з аспектів академічної грамотності складаються під час вступу до багатьох університетів.
- Видано велика кількість різнорівневих підручників, посібників та монографій з питань академічного письма.
- Успішно існує низка наукових журналів з питань академічного письма (Journal of *English for Academic Purposes*, Journal of Applied Linguistics).
- Давно наявні відповідні дисципліни в університетах.
- Давно існують консультаційні «Центри письма» при університетах.
- Розвинений категоріальний апарат, який не просто перекласти української (наприклад, *composition* – процес написання академічного тексту).

Що з цього та у якій мірі присутнє в Україні, а, головне, чи складається воно у дієву систему? Питання риторичне. Тому перед тим як братися за практику і тренажери, потрібно максимально забезпечити себе від винаходу велосипеда та створення чергового карго-культу. Зробити це можна лише відкалібрувавши свою систему відліку відповідно до уже існуючих стандартів.

3.1 Сучасне поняття академічної грамотності (Academic Literacy)

Відповідно до положень ЮНЕСКО від 1978 р. грамотність (або т.з. «функціональна грамотність») визначається трьома компетенціями: **читання, письмо, лічба**, які є базою функціонування і розвитку суспільства та індивіда. Та перехід до інформаційного суспільства вимагає розширення цього поняття. Тому зараз широко використовується концепт т.з. **нової грамотності** [5], що складається з **академічної грамотності** (домінує) та **цифрової грамотності**.

Цифрова грамотність

- Комп'ютерна грамотність – вміння користуватися багатофункціональними цифровими пристроями.
- Інформаційна грамотність – вміння знаходити, розуміти та організувати інформацію.
- Мультимедійна грамотність – вміння створювати та формувати інформацію у вигляді тексту, графіки аудіо-, відео, та інш. за допомогою цифрових пристроїв.
- Грамотність комп'ютерної комунікації – здатність та технологічність комунікацій та обміну даними за допомогою мережевих технологій (соціальні мережі, вебінари, Інтернет-зв'язок тощо).

Відокремлення цифрової грамотності як структурованої категорії багато в чому має завдячувати поширенню Web 2.0, де мультимедійна грамотність та грамотність комунікацій набули впливу на суспільство, що відповідає за масштабом запровадженню книгодруку. Але передувати цьому блоку компетенцій має інший, ще більш пріоритетний вид грамотності – *грамотність академічна*.

За визначенням Б. Гріна [6] **академічна грамотність** складається з трьох частин:

- Операційна грамотність – мовна (особливо, письмова – *Academic Writing*) компетенція.
- Культурна грамотність – розуміння дискурсу чи культури: вміння спілкуватися на мові виділеної групи людей чи предмету (напр., мова програміста, літератора чи фізика).

- Критична грамотність – розуміння того, як створюється знання і як його можна трансформувати (напр., вміння зрозуміти, що має на увазі або вважає автор письмового тексту – газети, наукової статті і т.д. – **Critical Reading**).

При цьому існує тісний взаємозв'язок між цими трьома компетенціями.

Таким чином, в основі академічної грамотності лежать вміння **аналізувати і критично мислити** в застосуванні до текстової інформації, правильно (грамотно) використовуючи різні «мови» як на перцептивному рівні (вміння читати і слухати), так і на продуктивному (вміння писати і говорити). З цієї причини термін «академічна грамотність» широко використовується в світовій освітній системі для визначення **ступеня готовності до академічної діяльності**, тобто, навчання в університеті або коледжі, наукової та дослідницької роботи, та будь-якої професійної діяльності, пов'язаної зі створенням документів, з інформаційними джерелами.

3.2 Академічна грамотність в університетах світу

Питання академічної грамотності встає найчастіше на вході у вищу освіту, оскільки саме вміння

- думати,
- критично оцінювати, узагальнювати,
- зіставляти,
- правильно формулювати і висловлювати думку

лежать в основі успішного навчання, а отже, і всієї подальшої кар'єри фахівця. Компетенції, що становлять академічну грамотність, перевіряються під час вступу за допомогою тестів.

Тести на академічну грамотність здаються в різних країнах не тільки абітурієнтами, а й уже зарахованими на перший курс [7]. Ця система застосовується в університетах Великобританії, де в залежності від рівня академічної грамотності, студенту може бути запропоновано обов'язкове відвідування відповідних курсів вибірково або в повному обсязі.

У США під час вступу до більшості вищих навчальних закладів здається стандартизований тест на рівень здатності до навчання в університеті – Scholastic Aptitude Test (SAT). Цей тест перевіряє рівень

академічної грамотності по трьом класичним показникам: академічне письмо, академічне читання і математика. Цей же тест використовується також для призначення стипендій. Тест проводиться єдиною тестовою службою: the Educational Testing Service (ETS) сім разів на рік. Характерно, що у визначенні самого тесту чітко говориться про те, що він призначений для перевірки «вербальних і математичних навичок і розроблений в першу чергу для перевірки того, наскільки добре абітурієнт вміє читати і думати».

Нарешті, в ПАР блискуче розроблений з точки зору перевірки навичок логічного, критичного і аналітичного мислення тест (TALL) можна здавати як англійською, так і на африкаанс. У тесті перевіряються такі вміння як:

- Володіння академічною (загальнонауковою) лексикою.
- Розуміння метафор.
- Розуміння складових частин тексту і зв'язків між ними.
- Розуміння різних типів мови і тексту (наукові описи, інструкції, таблиці, докази і т.д.).
- Вміння інтерпретувати графічну інформацію і розуміти діаграми.
- Вміння відрізнити основну ідею від другорядних деталей, причину від слід-наслідком, а факт від думки.
- Швидкість виконання простих розрахунків без допомоги калькулятора.
- Вміння класифікувати питання і зіставляти їх.
- Вміння робити висновки на основі інформації і застосовувати їх до інших ситуацій.
- Вміння сформулювати проблему, провести доказ і подати фактичний матеріал на його підтримку.
- Вміння оцінити значення зрозумілого на більш загальному і високому рівні.

Зверніть увагу на ключові слова кожної з цих позицій – вони прекрасно розкривають суть академічної грамотності як вміння мислити і оформляти думку на рівні і читання, і письма, і математики (тобто, оперування знаковими системами різних «мов»).

В подальшому компетенції академічної грамотності підлягають розвитку в процесі навчання, тобто входять до складу *спеціальних*

курсів. Наприклад, у вимогах, сформульованих в спеціальному документі «Академічна грамотність: перелік компетенцій, очікуваних від вступників до коледжів та університетів Каліфорнії», говориться: «Всі елементи академічної грамотності – читання, письмо, вміння слухати і говорити, критичне мислення, вміння користуватися технологіями, а також способи мислення, які сприяють успішності навчання (*academic success*) – потрібні для вступників на будь-який науковий напрям. Ці компетенції повинні освоюватися в предметних областях вищої освіти. Їх викладання, таким чином, входить в обов'язок університетів і коледжів».

Такі курси, включають, перш за все, академічне письмо і академічне читання, а також навички презентації, навички ведення дискусії, навички участі в семінарі, і т.д. В університетах Великобританії і США, де навчається багато іноземних студентів, а навчання ведеться англійською мовою, навчання в обов'язковому порядку починається з вступного курсу (Pre-Sessional), який спрямований на освоєння першокурсниками академічних навичок на базі мовних центрів (*language centers*). Таким чином, фахівцями з розвитку академічних навичок в системі вищої освіти є, в основному, спеціально підготовлені фахівці з мови для спеціальних і академічних цілей.

Результати навчання академічній грамотності оцінюються як в рамках дисциплін, так і під час здачі міжнародних тестів з академічного письма:

- TWE – Test of Written English, США,
- IELTS, Academic Writing Module, Великобританія.

І якщо цифрова грамотність в наші дні все більше опановується молодими людьми шляхом індивідуальної практики, то аналогічного шляху до академічної грамотності немає, а на відкуп інтуїції її віддавати занадто дорого: час в наше століття біжить швидко, його просто немає на винахід велосипеда або індивідуального «болонського процесу». Форми комунікації весь час ускладнюються, слідом за цим ускладнюється і концепція грамотності. Компетентність фахівця ХХІ століття обумовлюється академічною, перш за все, письмовою формою грамотності, яка є основою комунікації в наше століття: «У нашому суспільстві Епохи Інформації – ХХІ століття – знання стає головним капіталом, а здатність критично мислити – основою демократичної взаємодії» [5].

3.3 Академічна грамотність в Україні

Базовим елементом академічної грамотності та компетенцією, що потребує максимальної уваги, виступає *академічне письмо* (*Academic Writing*). Без цього говорити про грамотність немає сенсу, і подальший аналіз буде присвячено саме аспектам *Academic Writing*.

В університетах України дана компетенція до недавнього часу не була зазначена в ОКХ і ОПП, тому, як правило, присутня у програмі лише у частині за вибором ВНЗ, чи вибором студента. Не зважаючи на те, що за новою нормативною базою, академічне письмо почало обережно торувати собі шлях до магістерських програм підготовки, жодних національних стандартів та традицій наразі немає.

Але, навіть введення такої дисципліни в університетах не зніме питання повністю, оскільки важким тягарем лежать «результати» ще *шкільної освіти*. Концепція академічного письма має дві нерозривно пов'язані сторони:

- вміння породжувати власні оригінальні думки та обґрунтовувати їх за допомогою логіки і аргументації,
- вміння структурувати письмову роботу (на будь-яку тему, різними стилями) як єдине ціле, правильно оформлюючи і систематизуючи як гіпотетичний, так і фактичний матеріал.

Незалежно від компетентності педагогів та т.з. «профільності підготовки» з цим у випускників шкіл маються певні проблеми. Невміння і навіть острах вираження власних ідей є прямим наслідком традиційної орієнтації школи на авторитарність, заучування і запам'ятовування, а також на відсутність міжпредметних зв'язків і «немовний» (з точки зору грамотності викладу в усній або письмовій формі) характер оцінки знань з більшості предметів. Як же відбувається у нас розвиток письма? Уроки мови, обмежені нескінченними вправами на орфографію і пунктуацію і відірвані від інших предметів, міцно пов'язані тільки з одним з них – літературою. Це пояснюється традиційним уявленням про те, що уроки літератури, нібито, покликані сприяти розвитку другого опорного критерію грамотності – вміння читати, тому доцільно цим двом дисциплінам крокувати поруч. Цікаво, чому читання книг по історії, біології або, наприклад, фізики не розвивають це вміння?

Таким чином у галузі середньої освіти склався такий комплекс проблем:

- Програма переповнена надлишковою, застарілою або такою, що не стосується життя інформацією – в тому числі і у викладанні мови.
- Навчання ведеться усно і супроводжується навантаженням на механічну пам'ять з відсутністю розвитку навичок самостійного, критичного і аналітичного мислення. Необхідні для цього навички предметно-орієнтованого, академічного письма не розвиваються в принципі.
- Відсутність міжпредметних і міжпредметних зв'язків веде до розрізненості уявлень, незв'язності і фрагментарності знань, які отримуються, що посилюється поділом предметів в результаті впровадження профільного навчання.

Які ж дії ми могли б зробити, щоб вирішити всі ці проблеми разом? Як зробити так, щоб наші випускники виходили зі школи дійсно грамотними, які вміють працювати з потоками інформації? Спробуємо відповісти на ці питання, виходячи з вимог академічної грамотності.

Перш за все, нам потрібна мовна грамотність (читання і письмо), що супроводжує інші види грамотності, такі як математична, природничо-наукова і соціально-культурна. Безумовно, мову необхідно зробити істинно письмовим предметом, що розвиває активну, функціональну сторону письма, а перевірка мовної, письмової грамотності повинна відокремитися від художньої літератури і увійти складовою частиною в інші предмети, причому в усі. Грамотні, тобто структуровані, словесно, синтаксично і текстуально організовані роботи можуть і повинні писатися з будь-якого предмету. Саме такий вид письма є реальною підготовкою до майбутньої професійної діяльності.

Мова – це не знання, а інструмент знання, без якого неможливо ні розуміння, ні продукування ніяких знань; відповідно, мовні вміння в комплексі представляють свого роду «метакомпетенцію». Але мова – не єдина «метакомпетенція». Є ще один предмет, який нерозривно пов'язаний з мовними інструментами мислення і оперує знаковою системою – **математика**, третій (після читання) елемент функціональної грамотності. Математика має принципово важливе значення в розвитку вміння будувати доказ і міркувати

логічно. Отже, і мова, і математика – це інструменти логічного мислення; на їх взаємодії і слід будувати академічну грамотність.

Триєдність метакомпетенцій грамотності – наріжний камінь освіти в усі часи, розщеплення цих компетенцій, спричиняє **розпад грамотності**. Ми ще й досі знаходимося у дискурсі застарілої та абсолютно контр-продуктивної суперечки між «фізиками» та «ліриками», перетворюємо учнів (а потім і студентів) в «технарів» і «гуманитаріїв». А людина ХХІ ст. – це людина, яка вмє думати, структурувати і вирішувати проблеми, спираючись на будь-які галузі знання, висувати власні думки і розуміти інших.

3.4 Видові ознаки академічного тексту

Надважливе питання академічного тексту: «Хто несе відповідальність за розуміння тексту – читач чи письменник?»

Відповіді на нього в західній і радянській (пост-радянській) традиції розходяться діаметрально: там говорять – **письменник**, тут – **читач**. Причому, якщо читач не зрозумів – значить він ще не дозрів, неготовий, чи взагалі неповноцінний. Однак, такий підхід програє у кінцевій продуктивності підходу зворотному, коли відповідальність за розуміння академічного тексту цілком лежить на письменникові. Що це означає? Це означає, перш за все, **повагу до читача**. Письменник професійного, ділового чи наукового тексту (книги, статті, звіту, доповіді і т.д.) повинен з перших же рядків подбати про те, щоб його читач

- не читав весь текст поспіль;
- відразу знаходив в тексті ті місця, де знаходиться цікавить особисто його інформація;
- відразу розумів, що має на увазі автор.

Академічний текст – це не художня література, **лінійні** тексти якої читають та перечитують повністю, насолоджуються стилем, барвами та сюжетом. Вся ж праця й майстерність автора академічних текстів спрямовується на зазначені вище три речі, а не на напускну «псевдо-академічність» з її пихатістю та нарочитою незрозумілістю. І на побудову академічних текстів, на які читач витрачає мінімальний час та виносить з них максимум корисної інформації і спрямований увесь понятійний апарат академічного письма.

В центрі уваги ставляться т.з. **металінгвістичні вміння** або вміння, що не залежать від мови безпосередньо. Мова йде про такі категорії як структура, аргументи, формулювання, визначення, оперування фактами та ілюстраціями.

Далі, академічні тексти є частиною **дискусії**, навіть якщо вона рознесена у просторі та часі. І така роздільність лише підвищує вимоги до тексту. Найпростіші шляхом до розуміння сутності академічного тексту є порівняння його з іншими типами текстів.

Характерні ознаки текстів наступні.

- Художній текст:
 - немає перевірки фактів;
 - суб'єктивне ставлення;
 - апелювання до емоцій;
 - пишеться для цільової аудиторії (детективи, дамські романи, драми, тощо);
 - лінійність тексту, читати треба *от і до*;
 - чисто естетична цінність, пишеться для задоволення непрофесійних потреб.
- Публіцистика:
 - текст присвячений фактам;
 - текст розрахований на масового читача
 - мета – привернути увагу до проблеми, а не дослідити її на базі власних ідей та власною працею;
 - ідеологічне або політичне забарвлення;
 - як правило, оцінки та «аналіз» – упереджені, немає аналізу дійсно усіх фактів;
 - немає посилань на методи та літературу.
- Науковий (академічний) текст:
 - об'єктивність та доказовість змісту;
 - неемоційність;
 - нелінійна структура;
 - **необв'язковість читання «от і до»**;
 - висловлення власних ідей, реалізацій та результатів;
 - наявність метамовних засобів – формул, схем, графіків тощо.

3.5 Формула «3П»

Теоретично основною формулою академічного письма є формула «3П» («три П»), яка схожим чином формулюється і українською, і англійською

процес – практика – продукт

process – practice – product

За версією І.Б. Короткіної [7] цю формулу доцільно розширити та уточнити. В уточненому вигляді формула звучить як «5П»

персональний процес – практика – публічний продукт

personal process – practice – public product

Розглянемо кожен елемент формули. По перше, написання тексту – це суто **індивідуальний процес**, з його «муками творчості», і «нахненнями». У кожного дослідника цей процес йде по різному. Але окрім індивідуальних речей до процесу відносяться

- консультації з колегами-співавторами;
- консультації з колегами по колективу;
- консультація з іншими спеціалістами;
- консультації у центрах письма;
- обговорення на семінарах та конференціях.

Практика – це результат проходження множини персональних процесів з аналізом результату та відгуків колег і рецензентів. Чим більша практика, тим більш чітким та зрозумілим є процес стосовно кожної конкретної праці. Для пришвидшення набуття практики широко використовується вдалий з педагогічної т.з. формат – **есе** (essay) – невеликий твір що пишеться за законами академічного письма, однак має в першу чергу методичну цінність. Його легко писати та обговорювати, теми для нього – найрізноманітніші.

Особливої результативності у практиці дозволяє досягти т.з. підхід **серединного майданчика** (*middle ground*, А. Янг [8]), коли студенти пишуть свої твори (не лише есе) та потім обговорюють в аудиторії результати. Це дуже великий плюс до публічності та можливість надшвидкого напрацювання цінної практики. Адже, якщо просто писати праці та віддавати на офіційну перевірку, чи, тим більше, писати статті, часу на становлення навичок письма витратиться набагато більше.

І, нарешті, кожна наукова праця – **публічний продукт**. Читачу є малоцікавими вся історія написання праці та шлях становлення автора. Читачу потрібен продукт: актуальний, сучасний та з конкретною користю (фактичною, методичною, ідейною тощо). Слово «публічний» тут має ще й те значення, що результати наукових пошуків мають бути доступними якнайширшій громадськості. *І, надважливо, саме продукт має визначати і процес і практику.*

Автор, що створює публічний продукт, повинен розуміти, що його читатимуть ті, хто розділений з ним у часі і просторі, має відмінні освіту і культуру. На визнання у літературному розумінні не варто сподіватися. Метою є донесення спеціалістам, які мають сприйняти твір до уваги та використовувати у своїй діяльності.

Важливим чинником публічності є також колективність письма з консенсусом думок та тексту всередині колективу. Тобто, публічність починається з середини авторського колективу, продовжується у обговоренні у колективі або навчальній аудиторії. Таким чином усі елементи «ЗП» **синергетичним чином пов'язані**.

В академічних текстах є як загальні правила, так і внутрішньо дисциплінарна специфіка. Тому розрізняють

- Внутрішньо-дисциплінарне (WIS – writing in the discipline);
- Транс-дисциплінарне WAC – writing across the curriculum)

письмо. Важливо не плутати традиції та особливості дискурсу в тій чи іншій сфері з невмінням (небажанням) ясно висловлюватися. Традиції – це, наприклад, небажаність прямих цитат у наукових текстах з фізико-математичних та природничих дисциплін.

Транс-дисциплінарність забезпечує

- зрозумілість тексту максимальній аудиторії;
- єдиний підхід до наукових комунікацій;
- сприяння кращій комунікації між дисциплінами – важливий фактор системного розвитку науки;
- сприяння комунікаціям між різними спеціалістами;
- максимальну публічність як загальний результат.

Тому транс-дисциплінарність наразі домінує під час оприлюднення праць з гуманітарних та економічних наук. Коло їх читачів стрімко збільшується, в результаті чого навіть відпадає потреба користуватись науково-популярним жанром. Праці з даних дисциплін зараз все частіше мають риси науково-популярних вже від початку.

3.6 Цілісність, моделі та принципи академічного письма

Відправною точкою в поясненні структурних особливостей та діалектичності їх застосування краще за все взяти дуже простий, однак вдалий та популярний принцип організації – принцип тріад.

Принцип тріад

Цей логічний принцип відомий з давніх-давен і часто зустрічається у приказках, міфах, висловах філософів. Тріада

- легко запам'ятовується;
- слугує шаблоном структури з трьох змістових блоків;
- вимагає первинної систематизації проблеми
 - відкидання другорядних речей,
 - об'єднання схожих аспектів,
 - вибір послідовності.

Читач завжди сприймає позитивно тріаду як через підготованість до такого паттерну, так і через його вдалість та простоту. В тріаду вписуються головний закон діалектики *теза-антитеза-синтез*, аналіз двох об'єктів, оскільки можна третім додати порівняння, або спочатку розглянуть сильні, потім слабкі сторони, потім – рекомендації з покращення чи оптимізації, і т.д.

Уже з тріадного принципу простежується *нелінійний та композиційний* принципи побудови тексту. При цьому нелінійність не визначається простою можливістю скласти план тексту. Дана категорія характеризується чітким розділенням функціонального навантаження частин тексту, *відсутність взаємозамінності та принципове значення послідовності*. Прийоми порушення хронології подання К. Тарантино з фільму «Pulp Fiction» тут не пройдуть. Нелінійність робить академічний текст підвладним інженерному проектуванню та схожим на

- будинок з різними комунікаційними системами, фундаментом та монолітним стрижнем, що несе навантаження;
- організм з його різними системами як у підручнику з анатомії;
- веб-сайт з його функціональною та файловою структурою;
- картину митця, а не на друк картинки принтером за рядками та пікселям.

Однією з найвдалиших через свою наочність та метафоричність, що дає поняття нелінійності тексту, та розвиває тріадний принцип є т.з. гамбургер-модель.

Гамбургер-модель

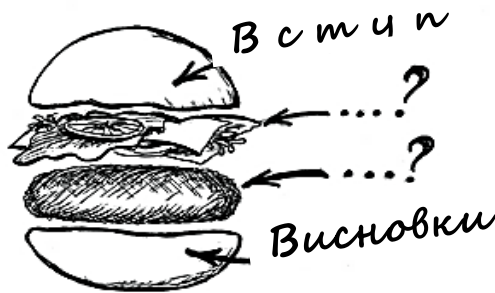


Рисунок 3.1 – Наочна метафорична репрезентація гамбургер-моделі академічного тексту

Вже побіжний погляд на рисунок 3.1) дозволяє зрозуміти аналогію:

- булка зверху й знизу – вступ та висновки,
- котлета – власна ідея та результат
- овочі та спеції – факти, підтвердження, ілюстрації тощо (дозволять краще засвоїти вашу котлету).

Це все обов'язкові атрибути. Вже *без одного з них гамбургер не буде гамбургером*, а іншою стравою. Метафоричність особливо проявляється в темі булки: вступ і висновки тримають текст, вони за структурою та змістом відрізняються від основного тексту, але схожі поміж собою. Іншим підтвердження вдалості метафори є відносний розмір елементів та пропорційність усієї конструкції.

Дуже схожою на розвинену версію гамбургер-моделі є класична для кожного підручника з академічного письма модель, що називається *Five paragraph essay* (есе на 5 абзаців, див. Рис 3.2). Однак, есе на 5 абзаців – це вже не метафора, а робоча схема академічного тексту. Проаналізуємо схему рисунка. По-перше, в есе на 5 абзаців явно використовується принцип тріади – три абзаци змістової частини + вступ та висновки. Далі, стрілки на схемі показують напрям розвитку. Кожен абзац, в свою чергу, має свою структуру: вступне речення, розвиток ідеї, заключне речення, що є зв'язкою з наступним абзацом. Вертикальні стрілки показують підкорення одній меті та отримання публічного продукту у кінці з подальшою дискусією та

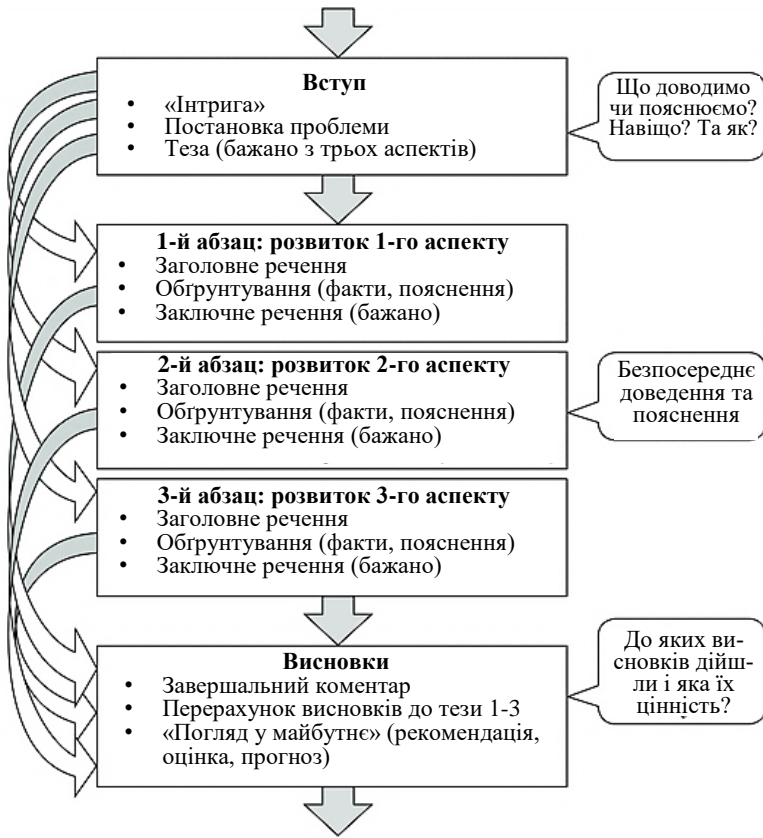


Рисунок 3.2 – Наочна модель есе на п'ять абзаців

дослідженнями (остання стрілка). І, нарешті, перша вхідна стрілка показує, що все виникає не на порожньому місці та опирається вже на відомі знання.

Після ознайомлення з метафоричною гамбургер-моделлю та основним «тренажером» академічного письма – *Five paragraph essay* – варто ще раз обговорити ключову особливість академічного тексту (яка також характерна для багатьох ділових текстів, документів та інструкцій) – *нелінійність*. У чому ж її сенс? З однієї сторони, ми всі пишемо зліва направо та зверху вниз тексти як художні, так і академічні, а план можна скласти як для фундаментальних монографій, так будь-якого художнього твору. Повернемося ще раз до Тарантинівсь-

кого «Pulp Fiction» з його «початком з середини». Може дійсно цей фільм такий же нелінійний, як і академічне письмо? Незвичний – так, а от нелінійний з т.з. академічного письма – ні. Сценарій фільму безпосередньо перед титрами перескладається як пазли у цільну картину, де легко простежити часову послідовність кожної сюжетної лінії разом з усіма перетинами. Та ж послідовність, яка обрана режисером має **виключно художнє** (хоч і у сенсі контркультури) значення. Вона (послідовність) могла була бути і іншою, однак це не змінило необхідності дивитися увесь фільм *від початку і до кінця* для того, щоб зрозуміти те, що хотів сказати режисер. Тобто, різні частини фільму, фактично, взаємозамінні, а їх функціональне навантаження швидше однакове, ніж різне.

Нелінійність же академічного письма – це універсальна навігація за текстом, за якої різні за рівнем та метою звертання читачі будуть знаходити лише те, що їм потрібно. Чим більшу непотрібну для себе частину тексту читач пропустить – тим краще автор впорався з завданням. Зараз буде логічним запитати «Якщо читатимуть не все, навіщо писати увесь текст»? Для читача потрібні певні «маяки» для «входу» в текст та «фарватер», що приведуть до необхідної інформації. При цьому різним особам потрібні різні «маяки» та «фарватери». Тому все одно потрібно будувати усю детальну карту – писати цілісний текст. Таланти автора академічного письма полягають у такому використанні сукупності шаблонних підходів (з можливими відхиленнями), щоб спрогнозувавши свого потенційного читача, заохотити до знайомства зі своєю роботою, нарешті, донести до нього свої результати. Саме це дозволяє створеній науковій праці бути одиницею наукової інформації, що інтегрується до загальної інтелектуальної скарбниці людства.

3.7 Фокус, Організація, Механіка: базова модель риторики та композиції

Еволюція дисципліни «академічне письмо» невпинно триває і одна з «просунутих сучасних версій», яка існує в США, наразі називається «риторика та композиція» (*rhetoric and composition*). Вже з назви простежується, що основною задачею риторики та композиції є опанування *технологією переконування у тексті*. Категорії-

альний апарат риторики і композиції дозволяє створити максимально універсальну та абстрактну систему організації тексту, відповідно до якої уся мета-лінгвістична та мовна складність моделі тексту описується трьома аспектами:

- Фокус,
- Організація,
- Механіка.

Фокус – це концентрація уваги на проблемі, ідеї та результатах, що проходить через увесь текст. Вся праця спрямована на висвітлення основних результатів: вступ, висновки, саисок літератури, ілюстрації слугують одній меті. Кількість аспектів та підходів може бути різною, однак проблема, яка спонукала до написання тексту має бути одна (або ж зводиться до однієї). Гарно сфокусований текст є лаконічним, точним та легко сприймається. Особливо це важливо, в світлі того, що кожне дослідження **«вмонтовано» в систему попередніх та наступних досліджень**. Серед великої маси наукових праць важко відшукати праці, що знаменують «початок» або «кінець» галузі. Але, навіть такі праці все одно мають будувати зв'язки з питаннями інших галузей та будуватися схожим чином. І «вмикаючись» у дискусію важливо відкрито заявити з чим саме ви в неї «вмикаєтесь», в чому ваша роль та місце. Для цієї мети існує така категорія як **теза** – квінтесенція основної думки тексту, що містить як питання, що розглядаються, так і основні результати. Часто у тезі зазначається методологія. У напівметафоричному сенсі можна сказати, що **теза – це матеріал створення назви твору, анотації, та висновку**. Якщо теза відразу зрозуміла та послідовно розкривається у решті тексту, можна вважати, що фокус праці витримано.

Організація. Структурні елементи тексту (розділи та абзаци) мають бути спеціалізованими, пасувати один одному та служити фокусу. Саме у цьому сутність та основний зміст **композиції**, еквівалентний інженерії та архітектурі: **повинен бути єдиний проект, що органічно інтегрує різні системи**, в єдину мета-систему, що цілісно функціонує, де системи не заважають, а сприяють роботі одна одній.

Механіка – це безпосереднє текстове наповнення твору. Погана механіка може критично зіпсувати дуже гарну ідею та структуру, бо працю банально не зможуть (на захочуть) прочитати. До механіки

тексту вже відносять *лексику, синтаксис, граматику*, частково – *стилістику*. Тобто, тут важливими є не лише мова у звичайному розумінні, однак і мовні особливості, зумовлені галуззю знань. Як бачимо, **мовні компетенції** у академічному письмі – **не більше 1/6 частини** успішної праці.

Саме такий абстрактний підхід дозволяє максимальну свободу творчості та мінімум обмежувальних рамок, які фактично «соціалізують» нових adeptів до наукового співтовариства, як школа готує дітей до подальшого життя у суспільстві. У подальшому, особливо на високих рівнях розвитку, від будь яких графічно-вербальних схем та шаблонів потрібно відступати. По-перше, без цього унеможливується розвиток академічного письма. По-друге, «на передньому краї» завжди виникають нестандартні ситуації, які вимагають нестандартних підходів, у тому числі під час описання.

3.8 Критерії оцінювання

Процес становлення навичок правильного академічного письма є багатоетапним та поступовим. Він прискорюється через комунікації (консультації, обговорення, тьюторінг), метою яких є вдосконалення *не тексту, а безпосередньо автора*. Для того, щоб автор міг очима читача довитися на свій текст, використовуються різні методики. Наприклад, у центрах письма вишів США замість вичитування та тотального виправлення тексту (*maximal marking*) користуються лише позначками біля тексту, на який автор має ще раз звернути увагу (*minimal marking*). У той самий час підхід *maximal marking* є корисним у процесі *peer review* – рецензії колегою, рівного за статусом, оскільки тут автор не буде беззаперечно погоджуватись, що змусить його шукати додаткові аргументи, або більш вдалі вислови.

Розуміння критеріїв оцінювання – це важливий фактор розвитку письменника академічних текстів. Вони виховують здатність конструктивної самокритики та розуміння очікувань твого потенційного читача. І для спецкурсів, і для стандартизованих тестів розроблені **стандартизовані моделі оцінювання**. Універсальність систем тут є прямим наслідком універсальності навичок академічного письма.

При цьому оцінка має бути **вектором**, кожна компонента якого відображає кількісно оцінку за окреми критерієм разом з коментарем. Сама лише підсумкова оцінка нічому не навчає, тому ідея систем оці-

нювання є багаторівневість та обов'язковість рекомендацій щодо покращення своїх результатів у майбутньому. Це дещо незвично для наших реалій. Однак, ефективність цього очевидна, якщо розглядати під кутом зору подальших епізодів спілкування з рецензентами престижних журналів, які також будуть давати «багатовимірну» оцінку.

Грінова 3D модель грамотності

Академічне письмо є базовим елементом академічної грамотності. Тому природно виділяти три виміри для академічного тексту, що відповідають вимірам академічної грамотності. Потім ці виміри можна або вважати одразу критеріями, або ж групами критеріїв.

- Операційний вимір – володіння мовою та технологіями створення тексту.
- Культурний вимір – фактичне володіння предметом + вірний стиль (розуміння читацької аудиторії та традицій у галузі).
- Критичний вимір – власний внесок, глибина ідей та вагомість результатів. Сюди ж вся лінія доказів від вступу до висновків (домінуючий вимір, має більший ваговий коефіцієнт, оскільки його виправляти найважче).

Якщо дані категорії асоціювати з тривимірною системою координат, то оцінка має бути не на лінії, чи площині, а у просторі. Тобто, завжди потрібно добиватися гармонії форми та змісту. Якщо немає критичної складової – це реферат. Якщо оцінка лежить у площині «критичний вимір» – «культурний вимір» – це сухий набір фактів з точних природничих дисциплін. Зрозуміти це можуть лише вузькі спеціалісти шляхом перевитрат часу. Нарешті, площина «критичний вимір» – «операційний вимір» являє собою границю з публіцистикою та винаходами чергових велосипедів, оскільки лежить поза науковим дискурсом з даної проблематики.

Звичайно, в межах дисципліни академічне письмо найважче вплинути саме на критичний вимір. Його потенціал починає формуватися ще зі школи, і озвивається протягом навчання в університеті. А оформлюється він вже в процесі особистої наукової роботи, спілкування з колегами та науковим керівником, читанням спеціалізованої літератури та наукових статей.

Автономна модель оцінювання

Насамкінець, розглянемо критерії т.з. **автономної моделі оцінювання** академічних текстів на прикладі оціночного списку з додатків до документу «Doing European Studies» загальноєвропейської бакалаврської програми «Bachelor's in European Studies»

- Розуміння предмету та постановка задачі (Identification and treatment of subject).
- Структура і організація тексту (Structure and organisation).
- Фактичний матеріал та його трактування (Evidence and reading).
- Аргументація и висновки (Argument and conclusion).
- Повнота розкриття змісту предмету (Coverage of Subject).
- Стиль та рівень академічної грамотності (Style and grammar Writing as academic literacies).
- Подання теми та матеріалу (Presentation).
- Інші коментарі (Other comments).
- Загальна оцінка (Overall assessment).
- Пропозиції щодо подальшого розвитку (Suggestions for future development).

Цікаво простежити зв'язок з 3D моделлю. Перший пункт – культурний вимір, другий – операційний, третій – китичний, четвертий – на перетині критичного та операційного, п'ятий – культурний, шостий – операційний, сьомий – критичний. Далі – індивідуальний коментар експерта, адресований автору, загальна оцінка та рекомендації експерта щодо вдосконалення подальших робіт як у частині наукових результатів чи ідей, так і у частині подання матеріалу.

Автономна модель є достатньо об'єктивною та стійкою до індивідуальних особливостей експертів. Тому вона є як чудовим тренажером, так і гарним робочим інструментом.

3.9 ВИСНОВКИ до розділу 3

1. Академічна грамотність – це основа не лише наукової, а практично, будь-якої професійної діяльності, та ступені інтегрованості особи у сучасне суспільство.
2. Академічне письмо є однією з найвідповідальніших частин академічної грамотності та базис професійних комунікацій (у тому числі, рознесених у просторі і часі).
3. Академічний текст – це засіб, через який реалізується наукова дискусія, а відповідальність за розуміння тексту покладена на автора.
4. Взяті зобов'язання автор виконує через реалізацію формули «ЗП», де кінцевий результат – публічний продукт – визначає персональний процес і практику.
5. Нелінійність академічних текстів метафорично пояснюється моделлю гамбургера, функціонально розкривається у моделі п'яти-абзацного есе, а металінвістична та мовна складність таких текстів описується трьома категоріями: Фокус, Організація, Механіка.

4. Фокус: від персонального процесу до публічного продукту

4.1 Передмова

Даний і наступні два розділи утворюють цикл, присвячених до-сить «високорівневому» розгляду проблем та завдань академічного письма за допомогою категорій

- Фокус
- Організація
- Механіка

Зазначена система координат може бути цілком зручною і корисною як для створення власного текстового продукту, так і для розуміння та для швидкого опрацювання текстів інших авторів. Проте, адептам точних та природничих дисциплін варто звернути увагу на певну нечіткість та заскладну систематизацію видових ознак кожної з «координат», їх функціонального призначення, та ступеня перекриття і взаємодії. Важко скласти просту наочну модель, де чітко видно ієрархію, структуру та зв'язки між цими трьома категоріями. За складністю задача схожа на складання наочної схеми множини трактувань поняття «життя» з точок зору фізики, біології та соціогуманітарних наук, з усіма взаємозв'язками, синергією та різноплановістю трактування предмету, див. Рис. 4.1. Порядок їх подання та величина областей на рисунку відповідає важливості категорій.

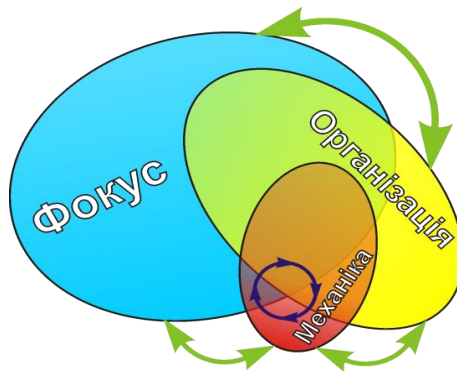


Рисунок 4.1 – Схематичне зображення співвідношень та зв'язків між фокусом, організацією та механікою академічного тексту.

Строкатість перекриття як і не-перекриття областей на рисунку відбиває реальний у складність зв'язків. Стрілки означають опосередковані зв'язки навіть між областями, що не перекриваються, та, особливо, тих, що перекриваються частково.

Схему рисунка зручно доповнювати вербальною схемою основних завдань фокусу, організації і механіки як базових категорій академічного письма

- **Фокус**

- Підкоряти весь текст спільній меті (думці, ідеї)
- Тримати увагу читача на головних ідеях
- З'єднувати різні частини тексту

- **Організація**

- Задавати структуру та послідовність
- Задавати баланси між текстом та мета-текстовими блоками (рисунки, формули, таблиці)
- Вибудовувати ієрархію думок, цілей, ідей

- **Механіка**

- Задавати вірну лексику та синтаксис
- Задавати необхідні стилі та стилістику
- Забезпечувати граматику, орфографію, пунктуацію

Зрозуміло, чому фокус більшою частиною не перетинається з іншими, більш близькими до тексту та «тіла» текстового продукту. Фокус значною мірою зав'язаний на витоки дослідження та процесу отримання результату. А на отримання результату витрачається часу, як правило, більше, ніж на його описання (хоч і виключення трапляються). Організація не поглинається фокусом повністю, оскільки опирається на стандарти і традиції письма в галузі в цілому, безвідносно до власних результатів. Нарешті, Механіка може бути безпосередньо частиною, необхідною для забезпечення Фокусу, однак і в Фокус, і в Організацію знову включена не абсолютно, оскільки містить багато суто лінгвістичних питань, не пов'язаних ні з предметною галуззю, ні з темою саме вашого текстового продукту.

Даний розділ присвячений Фокусу. Говорити про нього найважче через багатогранність, слабку формалізацію та багато апеляцій до речей, що виходять за рамки академічного письма. До останніх слід віднести як згаданий вже процес отримання результатів, так і глибоке

розуміння стану справ у галузі, до якої відноситься ваш текстовий продукт. Особливе місце у створенні Фокусу займає чітке уявлення про свого потенційного читача та його очікування. Власне, Фокус має бути «ниткою Аріадни», що проведе від персонального процесу до публічного продукту. Фокус підкаже як саме важливі особливості кінцевого текстового продукту повинні задавати напрям персональному процесу. Далі висвітлюються аспекти персонального процесу, що давно стали хрестоматійними і є, фактично, екстрактом та осередненням досвіду науковців, які відбулися як письменники «академічного жанру». Без розуміння чи, бодай, врахування цих аспектів, важко не лише витримати Фокус, але й написати мінімально-зрозумілий власний текст. І почнемо з найпростішого та найзначущого одночасно – з початку написання.

4.2 Технології організації письма

Початок створення тексту – найскладніший та «найіндивідуальніший» процес. Не зважаючи на те, що значною мірою логіка майбутнього тексту підкоряється наявним результатам та попереднім висновкам з них, як і на шаблонізованість структури академічних текстів, варіантів текстового подання для автора існує досить багато. Питання є актуальними для молодих адептів, які ще не набули достатньо досвіду. І тут досить точно працює ефект Даннінга-Крюгера, коли самовпевненість спочатку стрімко зростає з досвідом, а потім починає трохи повільніше спадати.

Тому, хоч до інформації у цьому розділі і треба ставитись лише як до рекомендацій, але до самого питання треба ставитися серйозно.

Орієнтовна схема роботи над текстом

- Зрозуміти тему, зміст, мету, призначення тощо
- Сформулювати основну ідею тексту
- Визначити основні аспекти теми (дисциплінарні, предметні)
- Намітити необхідні джерела
- Вибрати необхідну підтримку шляхом обробки інформації з різних джерел.
- Вибрати належну структуру тексту
- Написати основну частину згідно вибраної структури
- Організувати та написати вступ

- Організувати та написати висновки
- Прочитати критично увесь текст. Переписати невдалі моменти
- Уважно вчитати увесь текст, виправити помилки.

Дуже схоже з автономною моделлю оцінювання. Лише тут потрібно мати на увазі власні результати. Дискусійна послідовність вступу та висновків: можна і навпаки. Однак, Короткіна І.Б. каже, що перед тим як робити висновки, потрібно переконатися, чи **робляться висновки по усьому тексту**, у тому числі по вступу (частково), або з урахуванням тексту вступу. Вступ також не можна писати до основної частини, оскільки вступ інформує стосовно структури основної частини та формулює тезу. Так фокус найкраще втримується. Вступ – головне питання, а висновок – головна відповідь (симетрія вступу та висновків, загдуємо гамбургер-модель).

Далі, природною з точки зору психології є суцільна прокрастинація на початку. Кава, пошта, вікно, соціальні мережі тощо. І день-два варто не поспішати, щоб не заганяти себе у глухий кут стресу. Текст вимагає активації інших ділянок мозку, які не були активними під час напрацювання матеріалу. Перемикається важко, особливо якщо ти схильний «проникатися» та емоційно ставитися до роботи. Зазначені ділянки мозку перед активним використанням треба «розігріти» та виводити на робочу потужність поступово.

Організація первинної роботи з текстом

Дана проблема є загальною і добре вивченою. Існує маса практичних порад з тією чи іншою дієвістю. Розглянемо найпростіші.

1. **Створення документу** у текстовому редакторі. Створіть файл, створіть робочі назви розділів. Почніть писати речення або у вступі, або на початку основної частини. Сформулюйте пару зв'язних речень. І вже психологічний бар'єр подолано.
2. **Вільне письмо**. Фактично запускається потік свідомості на 5 хвилин. Головне – не зупинятися. Цікаво, що в кінці думки стають більш оформленими.
3. **Вичавка**. Це вже технологія організації ідей. Фактично, це вільне письмо, однак навколо двох-трьох ідей. Можливий пошук початкових ідей через декілька запусків вільного письма. До речі, даний прийом актуальній тоді, коли всередині процесу думка зайшла в глухий кут та натхнення покинуло.

4. **Питання.** До предмету дослідження ставляться різносторонні питання. Особливо корисно для вступу, та продумування структури. Також тут зручна організація колективної роботи над текстом групою авторів, а також, вдосконалення готового тексту через обговорення у широкому колективі. Потім питання складають у групи, близькі за змістом, таким чином іде процес утворення ідей.
5. **Brainstorming (Позсун ідей)** «Мозковий штурм» – тут невдалий переклад. Або вдалий, проте не відповідає первинному змісту. Можливі аналогії, коли на тебе випадково падають каплі (думки). Інша аналогія пов'язана з перекладом storm як хуртовина, буря. Тут метафоричність – у вихрових траєкторіях з подальшим розвитком аналогії на рух звилинами кори великих напівкуль мозку. Маємо дискретну версію вільного письма, коли результати позиціонуються окремо (наприклад, у різних частинах аркуша) для подальшої обробки.
6. **Clustering (Кластери)** групування результатів попередньої технології. Елементи, що створюють логічно зв'язану групу позначаються різними кольорами або формами рамок, з подальшим позначенням зв'язків. У такий спосіб відбуватимуться аналіз і синтез. Звичайно, наповнення вимагатиме звертання до джерел і подальшої роботи.
7. **Кубик** – подивитись на проблему з різних боків, шість граней – шість питань. Предмет дослідження подумки розміщується у центрі прозорого куба. Технологія більш високого порядку. Передбачає часткове використання попередніх техник.
 - Опишіть своє бачення предмету
 - Порівняйте з його з іншими, зрозумійте, на що він схожий, а на що – ні.
 - Проаналізуйте структуру, з яких частин складається
 - Асоціативно пов'яжіть його з іншими
 - Знайдіть йому застосування
 - Висловіть своє ставлення (за чи проти)

Для створення тексту статей з точних дисциплін даний підхід важко застосувати у повному обсязі. Однак він дозволяє вибудувати тріади, і виступає у ролі універсальної інструкції до побудови тексту.

4.3 Текст як інтелектуальна дія: головні баланси академічного письма

Тема та процедура

Загалом, щодо академічного тексту є актуальними три питання. 1. Хто пише? 2. Що та про що пише? 3. І, нарешті, як та навіщо пише? Перше питання актуальне у професійних колах і має «політичний» підтекст. Решта ж питань мають суто прикладний та предметний характер. На питання «Що та про що?» відповіддю є тема дослідження, а питання «Як та навіщо?» пов'язано з т.з. процедурою. В термінах 3D моделі Гріна різниця між темою та процедурою визначає різницю між культурним та критичним вимірами роботи. За означенням *процедура* – це інтелектуальна дія, що визначає власну позицію щодо теми дослідження, оснований на власних знаннях та розумінні предметної галузі. Приклади процедур: Обговорення, Порівняння, Опис, Пояснення, Доведення, Огляд, Аналіз, Оцінка. Також можна говорити, що процедура – це *міст* між безпосередньо методикою досліджень та манерою (лінією) подання під час оприлюднення результатів ваших досліджень. Часто у тексті використовуються різні процедури, проте одна завжди має домінувати. Така процедура ще називаються *центральною*. В академічних текстах соціо-гуманітарного та економічного характеру гарним тоном є зазначення центральної процедури у назві. В працях з точних та природничих дисциплін центральна процедура подається у тезі (про тезу детально поговоримо трохи згодом). Таким чином, «що?» – то є тема, а «як?» – процедура.

«Що? та як?» виступає першою дилемою, яку потрібно вирішувати під час створення публічного продукту. І таких дилем можна виділити ще дві. І другою є питання балансу між *фактами та думками*, без якого продукт академічного письма втрачає видові ознаки. Нарешті, третьою є різниця між *інформацією та знаннями*. Саме розуміння цієї різниці дозволяє автору бачити роль свого дослідження та висновків серед інших.

Факти та думки: співвідношення

Якщо висловлювання може бути підтвердженим чи спростованим за допомогою звертання до інформації чисельного чи довідко-

вого характеру – значить воно уособлює **факт**. Звичайно, у випадку позитивної валідації. Якщо ж висловлювання потребує доведення за допомогою логіки або розрахунків чи експериментів – швидше за все ми маємо справу з **думкою**. Думки індивідуальні, чи суб'єктивні, а факти – загальні (належать всім), тому об'єктивні. Часто молоді адепти науки можуть плутати факти та думки з різних причин. Найпростішим способом ідентифікації думки є наявність у ній дієслів, прислівників та прикметників. Прислівники та дієслова при цьому мають *модальне* значення – тобто, показують що потрібно, можливо робити чи зробити. Прислівники з прикметниками висловлюють персональне ставлення. Думки також можуть відокремлюватися вступними словами (зокрема, нажаль, і т.д.).

Природно, що один і той самий факт можна висловити пристойною множиною думок, часто діаметрально протилежних. І це вказує на **дискусійний** характер думки. На перший погляд, здається що найважливішим є факт, а думка є другорядною. Насправді, це помилкове враження. Голий факт – він простий та чистий, проте він сам по собі найчастіше не має цінності. Якщо факт відомий – він може слугувати лише підтвердженням тих чи інших думок. Якщо ж факт новий – припустимо, покази приладів на умовах експерименту, які ще ніхто досі не реалізовував – без відповідної *інтерпретації* та *вашого пояснення* ідеї, що передувала його встановленню, факт малоцікавий. Зрозуміло, що об'єктивна істина встановлення якої є надметою наукової роботи, є первинною по відношенню до кожного із сукупності фактів, що її підтверджують. У той самий час, зрозуміло, що об'єктивна істина викристалізовується із сукупності думок та ставлень. Доцільно провести аналогію між математичною формулою (істина) та набором експериментальних даних (факти), що її підтверджують. Тому будь-який академічний твір – це синергія фактів та думок, де немає банальної констатації показів приладів чи результатів розрахунків, у той самий час немає необґрунтованих думок, емоційного тиску та інших «вад» публіцистики.

Своє та чуже: знання та інформація

Різниця між знаннями та інформацією є непростим питанням. На скільки ваша думка дійсно ваша? Може ви її десь почули? Якщо у

вашого знання є стороннє джерело, то чи може знання вважатися дійсно вашим? Якщо може – то з якого моменту? Де знаходиться межа, бодай умовна? Відповісти на ці питання можна через розмежування понять *знання* та *інформація*. Якщо чітко їх розрізнити, то можна уникнути багатьох проблем. Інформацію ми отримуємо ззовні, аналізуємо її, робимо висновки, і намагаємося використати у своїх цілях для вирішення схожих задач. Ось це і є сутність трансформації чужої інформації у свої знання. Знання стає нашим, якщо ми можемо вільно користуватися інформацією, взятою з інших джерел, пропустивши її через себе та через *власний досвід* та *власну практику* і збагативши чимось у кінцевому підсумку. Знання виступають наступним, *синтетичним рівнем* інформації, або інформація – «що», знання – «як»; інформація – це «предмет праці», знання – це сама праця.

Якщо зануритися у класифікацію глибше, то для інформації можна сформулювати нижчий рівень – *дані (raw data)*, тоді коли для знань – навпаки – вищий: *мудрість*. Пояснити ієрархію та зв'язок між цими вже чотирма категоріями можна через кулінарну метафору:

- дані – атоми водню, кисню, вуглецю тощо (матеріал для інгредієнтів);
- інформація – мука, дріжджі, масло тощо (інгредієнти);
- знання – рецепт випікання (технологія обробки інгредієнтів);
- мудрість – вміння випікати без рецепту виробу високої якості (глибоке розуміння кожного етапу, його призначення та розуміння «коридору» відхилень для вдосконалення та створення нових технологій).

Т.ч. знання – це вміння (методи) користуватися інформацією, або процедури, інтелектуальні дії. Практика застосування знань є мудрість. Знання можна набути, проте його не можливо присвоїти. І парадоксу тут немає, оскільки все одно не зважаючи на спільність знань, та загальнодоступність різних джерел інформації для кожного знання мають індивідуальні особливості. Використання своїх знань під час досліджень та формування академічних тестів відбувається просто і автоматично. Якщо потрібно скористатись чужим знанням, які для вас поки що ще є інформацією, потрібно користуватися механізмом *посилань або цитувань*, про які мова піде пізніше.

4.4 Теза – найважливіший представник когорти думок

Існують 2 категорії думок

«Нажаль, у нашому місті лише два парки».

«Управлінню архітектури необхідно якнайшвидше розробити та розпочати впровадження програми з озеленення міста».

Перша висловлює суб'єктивну думку, яку можна перевірити. Друга ж вимагає достатньо об'ємного та всебічного текстового обґрунтування. Саме думки такого типу і слугують у якості тези академічного твору.

Теза – твердження-носій основної ідеї тексту. Бажано, щоб теза була подана, або простежувалася ще зі вступу, інакше читач не відчуватиме фокус, втратить цікавість до вашого твору, або не зрозуміє вас. У заключній частині академічного тексту теза дасть матеріал для головного висновку. Проект тези зароджується на початку роботи над текстом, у процесі досліджень, чи, навіть, під час формулювання ідеї. Так, потім теза корегується, або декілька разів перероблюється, але без робочої сформульованої тези не варто сідати за текст. У протилежному випадку *витримати фокус просто не вдасться і текст не досягне своєї мети*. Особливо це актуально для наукових статей (*research paper*) – основних «юнітів» нової та свіжої інформації у науковому світі. Цінність та реальну новизну кожної з них, що дійсно вирізняє її з поміж десятків чи сотень аналогічних статей, майже завжди можна подати у вигляді тези.

Як писати тезу? Питання складне. Наприклад, існує розповсюджений шаблон *Не зважаючи на «А», все ж таки «В», тому що «С»*. Але він не абсолютний і його не можна вважати стандартом. У той самий час, можна сказати як тезу писати НЕ потрібно:

- теза не може бути вираженою лише фактом;
- теза не повинна містити дуже вузьку думку, яку можна розкрити у один абзац;
- теза не може бути надто загальною;
- протилежні ідеї у тезі не мають виглядати рівноцінно;
- теза не повинна бути надмірно категоричною (емоційною);
- теза не повинна містити надмірну кількість термінів та «несправжнього академізму».

Часто вона формулюється в декілька етапів, та відполіровується аж до завершення роботи. Гарно сформульована теза називається *сильною*. Еволюцію тези краще подати на простих прикладах. Розглянемо питання «чи варто роботодавцям слідкувати за онлайн-активністю своїх працівників на робочих місцях?»

Версія 1 (первинна)

Роботодавці не мають слідкувати за онлайн- діяльністю співробітників, тому що електронне спостереження може призвести до вторгнення у особисте життя.

Версія 2 (після написання основного тексту)

Не зважаючи на те, що у керівництва компанії є законні підстави слідкувати як саме їх співробітники використовують Інтернет, починаючи з відчутних втрат від зломів систем безпеки та продовжуючи зниженням продуктивності праці, аргументи на користь електронного стеження не переважають аргументів збитків від вторгнення у особисту сферу співробітників та її недоторканість.

Або більш простий приклад Питання «Глобальне потепління – міф, чи реальність?»

Версія 1

Глобальне потепління – велика проблема, що мене дуже непокоїть

Версія 2

Глобальне потепління являє собою велику суспільну проблему, у розв'язання якої зацікавлені багато сторін

Версія 3

У роботі стверджується, що існують серйозні підстави вважати глобальне потепління великою загрозою, яка може перерости у кризу, якщо міжнародною спільнотою не буде вжито відповідних заходів.

Кінцівка трохи змазана. Не вистачає конкретики.

Фінальна версія

У даній роботі буде доведено, що загроза глобального потепління має серйозні наукові підстави. Якщо не будуть застосовані заходи зі сторони максимальної кількості держав, станеться серйозна криза.

Т.ч. сильна теза

- формулює ідею, що цікава як автору, так і читачу;
- фокусує тему так, що вона повністю розкривається рештою тексту роботи;

- допомагає автору спланувати, а читачу – уявити, як буде розвиватися головна ідея і до якого висновки ми маємо дійти;
- зрозуміла якомога більш широкому колу осіб (навіть з числа не спеціалістів)

Т.ч. сильна теза – це міцний зв'язок автора з читачем і запорука досягнення автором мети.

4.5 Аргументація: роль та системи

Аргумент – це засіб, за допомогою якого автор бажає здобути у своєму читачеві (слухачеві) прибічника своєї позиції. Термін має лат. походження, і зараз має достатньо багато значень. *Аргумент* (лат. Argumentum) – судження (або сукупність взаємопов'язаних суджень), за допомогою якого обґрунтовується істинність (хибність) іншого судження (або теорії). Зазвичай, аргумент має внутрішню структуру, що включає в себе наступні пункти:

- набір припущень або передумов,
- метод міркування або логіки,
- висновок або підсумок.

Аргумент повинен мати, принаймні, дві передумови і один висновок. На розвиненні цієї структури будуються системи аргументації.

Розглянемо одну з таких моделей: модель аргументації з хрестоматійної книги Вільяма Н. Данна «*Державна політика: вступ до аналізу*». Ця модель є подальшим розвитком іншої моделі – моделі Стівена Тулміна. На перший погляд, дивним є такий трансфер методів: з політології до академічного письма. Та сучасна публічна політика – це спосіб прийняття рішень, що якнайдалі відстоїть від монаршого принципу «Така моя воля». Щоб політик зміг знаходитися при владі в умовах виборчої демократії, розвиненого громадянського суспільства та високого рівня освіти громадян, він зобов'язаний бути *переконливим*.

Аргументація та її рівень є прямим наслідком якості знань. Одна й та сама інформація завдяки різній аргументації (різній якості знань) призводить до різних висновків. Різна якість знань також проявляється і у виборі джерел інформації. Все це в сукупності і виливається в систему аргументації, яка за Данном (Тулміном) має такий вигляд

Аргументація: модель Тулміна-Данна

- Інформація (Нам відомо...)
- Теза (Можливо...)
- Аргумент (Оскільки...)
- Підтримка (Тому що...)
- Обмеження (Якщо лише не...)
- Висновок (Відповідно...)

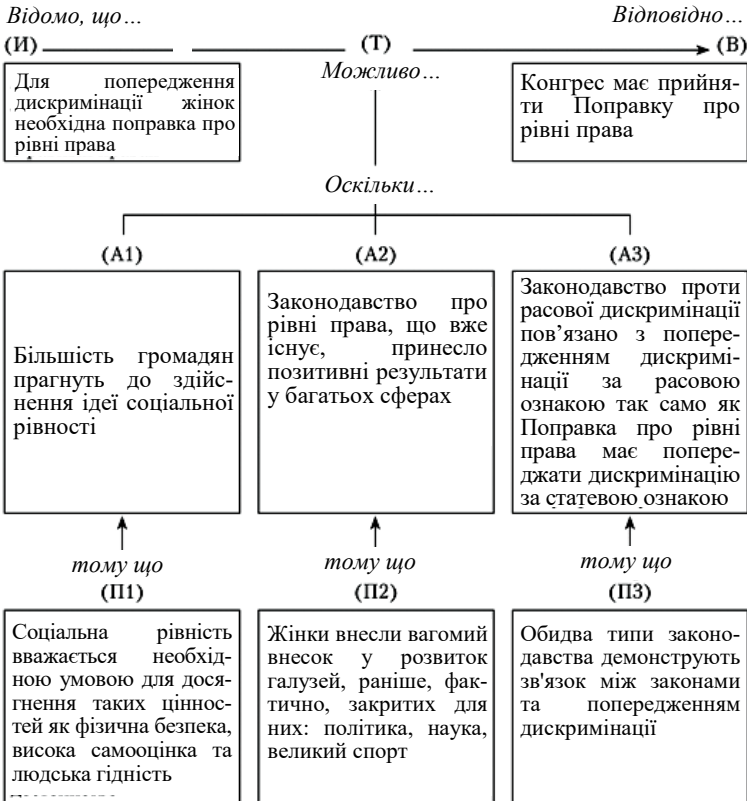


Рисунок 4.2 – Застосування системи аргументації Тулміна-Данна на очевидному прикладі

Аргумент є головним інструментом для обґрунтування висновку, саме в нього автор вкладає свої знання. Аргументи трансформують інформацію: невідоме через доведення стає відомим. Кожен аргумент спирається на свою підтримку. Чудово, коли автор може передбачити заперечення опонентів (обмеження). Непогано, коли аргумент не один, а три (тріада) – див. приклад. Таким чином, аргумент оснований на знанні і слугує методом доведення позиції автора через формулювання *висновків*. Данн розрізняє 3 типи висновків:

- констатація (своє бачення з прогнозом);
- оцінка;
- спонування (до певних дій чи заходів).

Також у своїй системі Данн розрізняє **8 методів аргументації**:

- **авторитетний** – на базі знань;
- той, що пояснює – на базі теорії;
- оціночно-критичний – на основі етики;
- інтуїтивний – на основі мудрості (єдиний метод, що апелює до особи);
- прагматичний – на основі мотивації;
- статистичний – на основі вибірки;
- аналітико-центричний – на основі методів;
- класифікаційний – на основі приналежності до класу.

4.6 Своє і чуже: використання джерел

Будь-яке дослідження виконується «в середовищі»: тобто є дослідження-передумови, є пост-дослідження чи відкриття нових горизонтів, коли певна галузь вичерпається. І, найголовніше – є конкуруючі чи, навпаки, синергетично пов'язані паралельні дослідження. Вже один цей факт змушує ретельно вивчати літературу та ретельно надавати посилання у власних текстах. Використання джерел дозволяє як уникнути плагіату, так і краще позиціонувати вашу думку. Пошук джерел та вивчення літератури – невпинний процес, що триває паралельно до отримання власних результатів.

Рекомендації щодо цитувань

1. Уникайте «винаходів велосипеду», та шукайте джерела максимально ретельно. Якщо ви не знайшли потрібної інформації у дже-

- релах – можливо не достатньо шукали. Ризик: плагіат (піратство) та демонстрація поганого володіння сучасним станом справ.
2. Вкрай не рекомендовано надавати посилання, що не використовуються вами чи ніяк не пов'язані безпосередньо з вашим результатом, методом або фактичним матеріалом. Ризик: втрата фокусу, втрата прихильності читача. Тут варто пригадати нав'язливість самоцитувань чи цитувань своїх друзів та керівництва.
 3. Дедукція – найпоширеніша логіка у аналізі літературних джерел. Її варто використовувати завжди (by default), окрім ситуацій, де інший підхід є необхідним та обґрунтованим. Кожен читач знаходиться на своєму рівні сприйняття. Тому починати потрібно від загальних, всім зрозумілих речей, а потім «вести» читача до своєї тези. Дедукція є *кращий метод фокусування*.
 4. Логіка та структура питання важливіша за хронологію. Аналіз літературних джерел – це не історія розвитку та становлення питання (хоча, збіги можливі).
 5. Кожна цитата та чужий результат має отримати свою оцінку та зайняти своє місце у логіці ваших мірковань. Простих констатацій та перелічень цифр в квадратних дужках краще уникати. Уникайте також категоричності, особливо у негативних оцінках.
 6. Кращі цитати – конкретні. Пряма мова має стосуватися вашого доробку. А формули-методи варто подавати з номерами та сторінками (з поправкою на специфіку журналу чи галузі).
 7. Прізвища авторів краще згадувати для ключових посилань у вашій роботі, тобто робіт, результати яких ви підтверджуєте, або з якими полемізуєте. Небажано підряд посилатися, якщо автори по різному підходять до предмету.
 8. Ніколи не цитуйте дослівно без нагальної необхідності. Використовуйте парафраз як можливість скоротити вислів, та подати його під потрібним вам кутом зору. В парафразі не має бути шматків авторського тексту. Інакше буде плагіат.
 9. Загальноживана інформація не супроводжується цитатами чи зазначенням джерел.
 10. Посилання потрібно завжди, якщо думка за замістом не ваша. Прямі цитати при цьому виділяються у тексті (лапки, курсив тощо).

11. Пам'ятайте: будь-які маніпуляції чи двозначні дії з посиланнями можуть трактуватися як *плагіат*.

Даний перелік не охоплює усіх проблем, однак визначає загальний об'єм даного питання та відповідає цілям посилань як таких:

- обґрунтування важливості та контексту вашого дослідження;
- пояснити терміни та категорії, якими ви послуговуєтеся;
- надати авторитетності вашим аргументам;
- передбачити заперечення опонентів.

Джерела, варті довіри

(див. також підрозділ 3.4, «Робота з літературними джерелами: тактика посилань»)

Джерела, що варті довіри найпершою ознакою мають **відповідальність**. Якщо зрозуміло хто є автор, з якої організації, яке видавництво оприлюднює дану інформацію, вже першу сходинку до довіри подолано. Наступною ознакою є кваліфікація та репутація авторів, організацій та ресурсів. Якщо статтю пише Нобелівський лауреат з теми, за яку йому й була вручена премія – значить наведені думки та факти варті уваги. Так само, заслуговують довіри визнані світом наукові центри, або спеціалізовані рецензовані журнали, які мають у редакціях визнаних вчених. Зрозуміло, що на практиці важко встановити реальну ступінь авторитетності, часто ці знання є наслідком болючого досвіду, однак загальна логіка відповідає наведеній вище. Ієрархію та ступінь відповідальності демонструє діаграма Рис. 4.3.

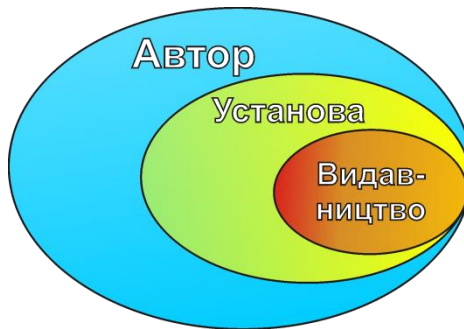


Рисунок 4.3 – Схематичне зображення розподілу відповідальності за достовірність та добросовісність інформації у наукових текстах.

Для себе можна говорити, що посилаєтесь (та, взагалі, довіряти) варто в першу чергу на такі джерела (критерії можуть перетинатися)

- Статтям у журналах, що входять до переліку [WoS Core Collection](#);
- Класичним підручникам, що перевидавались декілька разів;
- Монографіям, автор яких – відомі вчені (мають статті з п.1, працюють або працювали у провідних наукових центрах) ;
- Статтям у журналах чи книгам, які видаються авторитетними професійними та науковими спільнотами ([ACM](#), [IEEE](#), [PNAS](#), [AIP](#), [APS](#), [ACS](#));
- Статтям у журналах чи книгам, які видаються авторитетними видавництвами ([Springer](#), [Elsevier](#), [Taylor & Francis](#)).

Стандарти цитування та неформальні правила

З технічної точки зору існує декілька десятків форматів посилань. Кожен науковий журнал відкрито зазначає яких стандартів він дотримується. Однак, з досвідом ви почнете звертати увагу на неформальні правила, що є наслідком людської суб'єктивності та «допусків» у правилах та стандартах. Простими прикладами таких правил є бажаність «свіжих» публікацій та публікацій з журналів з близьким (краще, однаковим) профілем у посиланнях.

4.7 ВИСНОВКИ до розділу 4

1. Не зважаючи на те, що будь-який творчий процес – суто індивідуальний, варто все одно дослухатися до розроблених схем роботи над академічними текстами з точки зору оптимізації часових затрат та досягнення якості. Особливу увагу заслуговують послідовність композиції вступу, основної частини та висновків.
2. Теза – квінтесенція основної ідеї тексту. Сильна теза – це міцний зв'язок автора з читачем і запорука досягнення автором своєї мети.
3. Академічний текст – це баланс власних результатів та результатів і досвіду попередників, а, також, баланс між даними та їх інтерпретацією (власною). Саме зазначені баланси визначають доказову силу та привабливість для потенційних читачів.
4. Аргумент – головний інструмент, для обґрунтування висновку, саме в нього автор вкладає свої знання. Таким чином, аргумент оснований на знанні і слугує методом доведення його позиції. Аргументи трансформують інформацію: невідоме через доведення стає відомим.
5. Спирання на результати попередників – основа серйозних академічних текстів. Тому для створення правильного балансу своїх та попередніх результатів потрібно ретельно вивчати джерела та викладати результати цих пошуків виключно під кутом зору проблематики, що розглядається.

5. Структура та організація академічного тексту

5.1 Передмова

У попередньому розділі ми розглянули поняття **Фокусу**. Це найскладніша категорія однієї з абстрактних, але універсальних моделей академічного письма, що задається тріадою «Фокус-Організація-Механіка». Ми розглянули широке коло питань, різних за складністю та роллю, в тій чи іншій мірі необхідних для забезпечення Фокусу. Зокрема увагу приділили

- технологіям організації письма;
- головним балансам академічного письма
 - тема та процедура,
 - факти та думки,
 - своє та чуже, або знання та інформація;
- поняттю тези як способу витримки Фокусу;
- ролі власної позиції автора та способи її вираження;
- аргументам та системам аргументації;
- джерелам інформації та правилам їх використання.

Всі питання не лише визначають інструментальну базу для створення та витримки Фокусу. Вони формують систему вимог до академічного тексту вцілому. Та все ж центральним інструментом забезпечення Фокусу є **Організація** тексту. За допомогою структури, балансів та ієрархії організація тексту здатна чітко позначити те головне у тексті, заради якого він пишеться. З діаграми Рис. 4.1 прослежується, що компоненти тріади «Фокус-Організація-Механіка» істотно перетинаються. І даний матеріал ми почнемо з найважливішого такого перетину, що стосується аргументації.

5.2 Аргументація і структура академічного письма

Науковий текст – це логічно впорядкована та організована система **доведення**. Хоча доведення є лише однією з процедур, для статей (*research paper*) та інших подібних академічних текстів саме доведення є, фактично, мета-процедурою, що неявно присутня скрізь у тексті. Доведення будуються на аргументах. Аргументи підтверджуються фактами, але висувуються автором на основі логіки

відправних ідей, логіки тексту та основної процедури, що утримує Фокус. Спектр аргументації у академічному тексті широкий: від аргументів, що спонукали дослідження, до інтерпретації принципових деталей отриманих результатів. Вкрай бажано, щоб аргументи були пов'язані та підтримували один одного.

Аргументація органічно вписується в усі системи та моделі академічного письма. Наприклад, з т.з. 3D-моделі Гріна розуміння теми (культурний вимір) та ставлення до неї (критичний вимір) дають можливість сформулювати тезу, вибрати підхід (процедуру) до дослідження (викладення), задати Фокус. Далі ж, щоб *організувати текст*, необхідно *організувати систему доведення*, яка буде спиратися на *аргументи*. Мовна оболонка (третій, операційний вимір) потім, в свою чергу, також частково визначається вибраною структурою тексту. Саме тому дуже вдалим і сильним прийомом є *проекткування структури тексту* твору від початку з точки зору аргументації. Вже на етапі підготовки такий текст буде більш органічно вмикатися у загальну дискусію.

Хрестоматійною технологією організації тексту з точки зору ключової ролі аргументів є мапування (*mapping*) – див. Рис. 5.1. В центрі аркушу пишеться теза, або основне питання. Від питання – 2 ромби, позначені «так» і «ні», що символізують згоду або не згоду з тезою. З вершин ромбів проводять лінії, які з'єднують з овалами, що репрезентують три аспекти майбутнього розгляду та доведення. Далі, від кожного аспекту проводяться три лінії до інших овалів – аргументів, і, аналогічно, до фактів. Всі форми тут суто умовні. Вже на етапі спроби виписати аргументи відбувається попереднє оформлення та відбір аргументів, багатоетапне синтезування трьох аспектів, та «між-аспектний трансфер» аргументів. Спроби вибудувати межі між аспектами та аргументами, хай умовні, розуміння можливостей перекриття вкрай корисні з точки зору розуміння задач, які спрямований вирішити ваш текстовий продукт. Всі ці ігрові прийоми не зважаючи на зовнішній примітивізм, є вкрай ефективними, оскільки дозволяють виходити за межі своєї суб'єктивності, та сприймати проблему на різному рівні абстракції. Щоб не випустити важливого та охопити проблему якнайширше, використовуйте технології вільного письма, вичавки та *brainstorming*. Але тут дані технології вже від початку обертаються навколо структури тексту.



Рисунок 5.1 – Графічна інтерпретація методу мапування

Пояснення до схеми рисунка

- Ромб «Так» повторює частину рисунку для «Ні». Аспекти при цьому будуть *однакові*. Різними будуть аргументи та підтримка. Все ж «так» чи «ні» – речі різні.
- Термін «аспект» має класифікаційний зміст. Він об'єднує групу питань, що схожі за певними ознаками, та обмежує їх видовими відмінностями з іншими групами питань.
- Різні аспекти повинні суттєво відрізнятися. Невдало взяти за аспекти сучасне, минуле та майбутнє: такі аспекти слабкі. Куди краще взяти один аспект: історичний чи еволюційний.
- Кожен аспект включає в себе множину *конкретних* питань, до яких *конкретно* і наводяться аргументи.
- Аспектів може бути більше ніж три, підтримок у аргументів – менше, ніж три.

Саму ідею структурування аргументів (мапування) можна візуалізувати не лише так, як показано на рисунку. Можна скористатися, наприклад, таблицею.

Пояснимо як працює дана схема на прикладі питання «Чи варто запроваджувати шкільну фірму». Оберемо такі аспекти: економічний, соціальний та психологічний. Ці аспекти будуть як у прихиль-

ників, так і в опонентів. Однак, аргументи будуть різними. Наприклад, прихильники у соціальному аспекті будуть говорити «форма дисциплінує», «форма приховує соціальну нерівність», а опоненти будуть говорити у цьому аспекті, «форма буде провокувати конфлікти між різними школами», «форма змусить школярів шукати інші форми актуалізації (смартфони, тату тощо)». *Звичайно, в реальному тексті реальної статті такої симетрії та краси досягти важко, однак у прагненні до такого ідеалу можна досягти своєї вдалої та неповторної форми.*

Системи аргументації і розвиток структури

Хороший матеріал як для створення структури тексту, так і для подальшого наповнення її текстом дає пряме використання відомих систем аргументації. Модель Тулміна-Данна містить у собі застереження, і тому її можна використовувати для створення логічних пар «ланцюжок» - «анти ланцюжок», де перший складник доводить тезу, а інший спростовує. Зв'язок між «ланцюжком» та «анти ланцюжком» забезпечується саме через застереження та «розкручування» його у повноцінний аргумент, див. Рис. 5.2.

Приклад

Тема: Одностатеві шлюби та культурно-правове поле України За 1

Нам відомо, законодавство має закріплювати природні норми, які приносять користь суспільству

Можливо біомедичні передумови для будь-якої форми дискримінації відсутні

Оскільки за даними досліджень потяг до партнерів такої ж статі неможливо у повній мірі виправити терапією чи соціо-культурними чинниками

Тому що схильність обирати собі партнера однієї статі закладається природою так само як і стать чи темперамент

Якщо лише відповідні дослідження не сфальсифіковані

Відповідно відсутність норм, що дискримінують, гармонізує законодавство

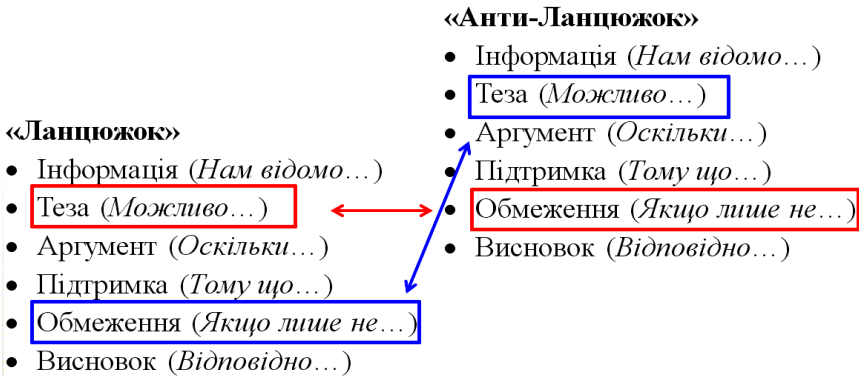


Рисунок 5.2 – Симетрія аргументації та контраргументації

Проти 1

Нам відомо, що багато наукових журналів про одностатеві зносини стали інструментом боротьби за права ЛГБТ спільноти.

Можливо під прикриттям науки ми маємо справу з пропагандою.

Оскільки існує ризик підтасовки фактів через упередженість та заангажованість у процесі боротьби.

Тому що вважається, що у боротьбі мета виправдовує засоби.

Якщо лише наукова етика та механізми її дотримання не більш потужні за політичну доцільність.

Відповідно зміна законодавства закріпить норму, природність якої залишається дискусійною.

За 2

Нам відомо, що гарантії безпеки та дотримання свобод є важливими чинниками для розкриття потенціалу людини.

Можливо забезпечення рівних прав ЛГБТ спільноті матиме позитивні наслідки для суспільства і економіки.

Оскільки відсутність правової дискримінації до ЛГБТ спільноти поживає їх соціальну і економічну активність.

Тому що більшість геїв та лесбіянок – освічені, креативні люди з істотним суспільно-економічним потенціалом (Алан Тюринг, Стив Джобс)

Якщо лише «натурали» не сприймуть цей крок надто негативно, що компенсує даний ефект.

Відповідно існує прямий зв'язок між підвищенням конкурентоздатності суспільства та лібералізацією законодавства стосовно надання рівних громадянських та майнових прав одностатевим парам.

Проти 2

Нам відомо, додаткова напруга у суспільстві негативно відбивається на усіх сферах життя

Можливо спроба вирішити питання легалізації ЛГБТ лише підвищить напругу у суспільстві

Оскільки рівень толерантності у суспільстві нашої країни, наприклад, до легалізації одностатевих шлюбів далекий від високого

Тому що дається взнаки радянське минуле з відповідною статтею КПК та вплив православ'я, де засуджуються одностатеві зносини.

Якщо лише надмірний негатив суспільства до геїв та лесбійок не є сублімацією інших, більш важливих проблем у країні (корупція, поганий фінансовий стан), з якими суспільство впоратися не в змозі.

Відповідно лібералізацією законодавства стосовно надання рівних громадянських та майнових прав одностатевим парам ми досягнемо від'ємного результату.

5.3 Абзац як основний елемент тексту

Абзац – це група взаємопов'язаних речень, які висловлюють закінчену думку. Кількість речень у абзаці не має принципового значення, однак їх має бути достатньо, щоб висловити думку. Абзац має три елементи:

- головне речення,
- речення (декілька) підтримки,
- заключне речення.

Роль та функції абзаців у академічному письмі можна подати такою тезою: текст не *поділяється* на абзаци, а *складається* з них. Стійкість та цілісність тексту є наслідком цілісності та внутрішньої міцності абзаців. Гарно продумані абзаци допомагають автору краще висловлювати думку, а читачу – краще її розуміти. Тому кожен абзац повинен мати своє місце у тексті: нести свою частину загальної ідеї та спеціальної інформації з однієї сторони і добре припасовуватися до інших абзаців з іншої.

Тема

Контрольна думка

Золотий тиждень в Японії
що триває чотири доби

це низка національних свят,

Заголовне речення передає основну думку абзацу. Воно не лише називає тему абзацу, але й обмежує тему рамками специфічного аспекту, який повністю розкривається у даному абзаці. Та частина головного речення, що формулює цей аспект, називаються **контрольною думкою**. Заголовне речення – це *основа навігації*. Автору воно задає рамки для висловлення: що зазначати потрібно, а що – ні. Також, воно *дозволяє* читачеві *не читати* речення підтримки під час побіжного ознайомлення. Інколи заголовним може бути друге речення абзацу. Навантаження на заголовне речення досить велике. Для якісного написання потрібно витримати баланс між обмеженістю об'єму та необхідною деталізацією.

Речення підтримки розкривають тему, а заключне речення зазначає кінець абзацу, підбиває підсумок, часто з елементами перефразування заголовного речення. Заключне речення як висновок потрібно писати не завжди. Такий підхід доцільний для абзаців, насичених деталями, або коли потрібно акцентувати перехід від однієї думки до другої. Інколи у заключному реченні містяться натяки на розвиток думки у наступних абзацах. Також, таке речення доцільне, коли важливий елемент тексту складається з одного абзацу (анотація, резюме). Формально заключні речення становлять основу загальних висновків.

Цілісність абзацу полягає у тому, що він має завершувати логічну думку, до якої автор не більше повертається у тексті. Саме для цього і використовують заголовне і заключне речення: довести читача до переконання, що думка дійсно закінчена.

5.4 Вступ та висновки

Вступ

Логічна структура вступу повинна будуватися за **принципом виву**, див. Рис. 5.3. Спочатку потрібно переконати читача «зазирнути» у текст. Для цього слугує **інтрига**., яка, як і перше знайомство, слугує створенню важливого першого враження. Існують такі способи створення інтриги:

- пряме формулювання тези,
- контекст,
- визначення,
- цитати,
- цікавий факт,
- питання,
- комбінація вищезазначених.

Вкрай не рекомендується використовувати одну й ту саму інтригу у різних своїх працях. Навпаки, вітається експеримент.

Потім потрібно визначити предметну область (певним чином перетинаємося за функціями з анотацією, що важливо коли анотація не передбачена), та відокремити проблему, що буде розглядатися. Виділяється контекст проблеми, і далі формулюється теза і процедура. У тезі автор має сформулювати основну ідею так, щоб вона була цікава. При цьому варто не забувати, що теза відноситься до категорії думок та ставлень. Нарешті, оглядово зазначається перелік аспектів та етапів, що охоплює текст, що виконує роль плану вашої роботи, та допомагає навігації під час вибіркового знайомства з текстом.

Таким чином, вступ починається з певного зовнішнього контексту загального для автора і читача. З того ж контексту виникає і ідея. Шляхом проходження через вирву оформлюється ідея, формулюється об'єкт дослідження зі спрямованою на нього процедурою. Крім того, ваш академічний текст отримує зв'язок з іншими роботами.

Інші елементи вступу. Ключові терміни. У великих роботах можуть бути перелік методів, гіпотез, умовних позначень.

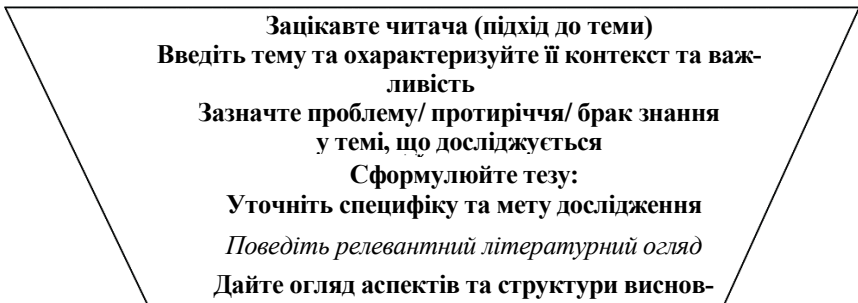


Рисунок 5.3 – Схема вступу як «вирви»: звуження контексту від загальновідомого до вашої проблематики

Під час написання вступу треба пам'ятати, що пісний текст не здатен зацікавити. Всі яскраві моменти, що народились під час написання основної частини вкрай бажано або винести, або продублювати у вступі. Звичайно, треба знати міру.

Висновки

Головна заборона висновків: вони не мають нести нової інформації, яка не випливає з тексту основної частини. При цьому, інформація, що стосується застосування результатів чи подальших досліджень може та повинна бути. Тому для написання висновків як частини чи розділу твору, повинні бути вивірені та інтерпретовані результати, готові проміжні висновки за кожним з них. Далі треба ще раз звернути увагу на тезу та на головні гіпотези, припущення, питання та їх позиціонування у структурі вступу.

Структурою висновків є **зворотна вирва**, (див. Рис. 5.4) що нагадує зворотній порядок логіки викладення вступу. Висновками ми випускаємо «на зовні» нашу роботу. Спочатку перераховуються підсумки стосовно кожного аспекту. Потім формулюється головний висновок: затвердження тези та обґрунтування її значимості. Потім тема розкривається за межі тексту: зазначаються (натякаються) перспективи подальших досліджень, рекомендації стосовно застосування одержаних результатів. Так фокус тексту розкривається та пов'язує ідеї автора з широким контекстом досліджень за межами даного тексту.

Послідовність вступу «контекст – звуження теми – теза – аспекти» має у висновках зворотній порядок «аспекти – висновки за тезою – розширення теми – контекст». *Вступ та висновки перевернуті змістом лише в дзеркальному логічному протиставленні*

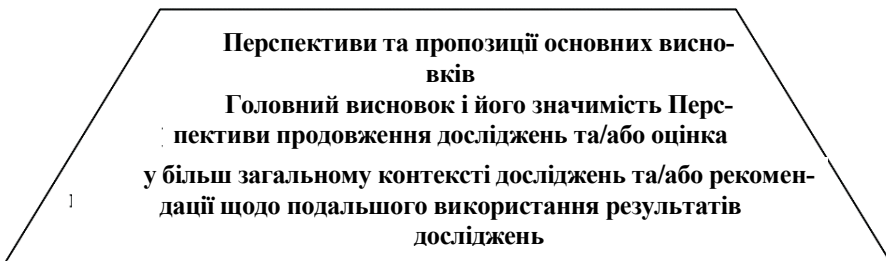


Рисунок 5.4 – Схема висновків як «зворотної вирви»: роширення контексту від ваших результатів до загального значення

- питання – відповідь,
- гіпотеза – висновок,
- оцінка – рекомендація.

Вступ та висновки можна *схематично сформулювати* ще до безпосередньої підготовки тексту та закласти головні думки, що підлягатимуть подальшому розкриттю. Якщо відомі до того ж аспекти, які будуть розглядатись, є напрацьовані результати, фактичний матеріал, нарешті, є вимоги видавництва та розуміння про розділи вашого твору, то структуру тексту можна вибудувати у вигляді стиснутої конструкції, яка ще не є текстом, однак сформульована уже у мовній формі (див. Рис. 5.5). Для цього прогнозуються абзаци та формулюються початкові версії заголовних речень.

Як бачимо, фокус тексту чудово *простежується через організацію*. Тема формулюється у вступі, звужується до тези та аспектів, потім через заголовні речення абзаци рухається до висновки, де всі ідеї знову сходяться та розширюються, щоб вийти за межі тексту. Така **конструкція називається скелетною** – «текстові м'язи» ще відсутні. Вона досить корисна для створення власне самого продукту (тексту), оскільки тримає фокус та структуру. Також зрозуміло де саме краще розмістити метамовні елементи – графіку, таблиці тощо.

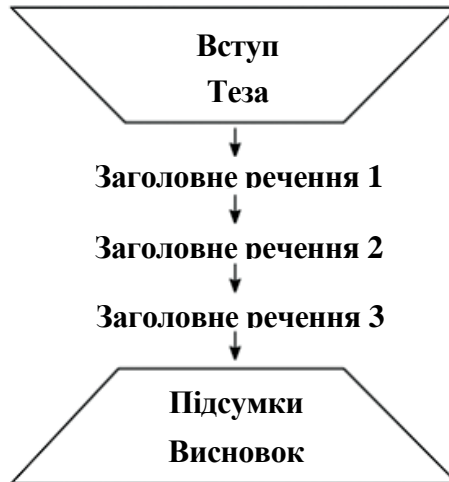


Рисунок 5.5 – Схема скелетної конструкції есе на 5 абзацив

Підхід чимось нагадує створення складних механізмів за проектом з відповідних вузлів та агрегатів. Для об'ємних текстів зі складною структурою розділів та підрозділів доцільно спочатку спроектувати скелетну конструкцію кожного розділу. При цьому вступ та висновки до розділів можна робити також за схемою рисунка з пересторогою що дані вступні частини виконують роль *інтерфейсів*, що зв'язують логіку усього твору. Саме тут, на рівні проектування та організації, доцільно продумувати паралелізм у розділах. Наприклад, у розділах «Методи» «Результати» «Обговорення і висновки» варто у однаковій послідовності говорити про кожен блок результатів: особливості отримання – основні характеристики – інтерпретація. Нарешті, у такому підході роботу можна розподіляти у часі та між авторами

5.5 ВИСНОВКИ до розділу 5

1. Аргументи та система аргументації є зручним інструментом для побудови структури тексту та формування напрямку її подальшого розвитку.
2. Написання академічного тексту відбувається за принципом проектування. Організація та структура мають первинне значення. Всі несистемні підходи повністю поступаються «вузловому збиранню».
3. Цільність абзацу – це основа цілісності усього тексту. Тому структура абзацу «заголовне речення» – «речення підтримки» – «заключне речення» має бути непорушною.
4. Структура усього тексту має бути схожою на пісочного годинника з дзеркальністю вступу та висновків та скрупульозним і структурованим слідуванням шляхом від головного питання до головного висновку.
5. Як під час проектування структури тексту, так і під час наповнення, накопичується багато матеріалу, який потрібно безжально скорочувати заради основної мети.

6. Механіка, або операційний вимір академічного тексту

Поза сумнівом, якщо немає вдалої організації та структури – немає вдалого академічного тексту. Проте, навіть найвишуканіший за структуру і логікою текст можна безнадійно зіпсувати синтаксичними та логічними проблемами. Тест як публічний продукт має бути поданим так, щоб його зрозуміли та прийняли.

6.1 Основи синтаксису

Дуже поширені помилки на рівні логіки побудови речення, порядку слів та використання пунктуації і зв'язкових частин речення. Чим більш складно та зарозуміло будується текст – тим більша ймовірність виникнення таких помилок. Радянські та пострадянські традиції спонукають саме до більш складного тексту. З практики можна сказати, що прекрасні тексти, позбавлені цих недугів пишуть автори з Японці англійською мовою. Національність тут вторинна, бо головне пам'ятати, що текст пишеться для читача, який хоче розібратися. Його рівень підготовки може бути різним, тому орієнтуватися потрібно аж ніяк не на найвищий рівень. Це вимагає певних зусиль. Академічний текст є викладеною новою інформацією з приписами щодо застосування. Саме текст є одним з основних продуктів, який виробляє науковець на кошти платників податків. Тому тест має бути якісним, щоб кошти вважались відпрацьованими.

Навчатись потрібно не лише тому, як писати потрібно, але й тому, як писати не потрібно. Це відомий методологічний прийом «best practice» проти «bad practice». У такий спосіб створюється своєрідна підвищена напруга між двома полюсами, що підвищує чутливість автора до помилок, та дозволяє швидше їх виправляти.

Аналіз. Мислення групами та ядреними структурами

Проблема в тому, що школа нам заклала дуже мало для цього. Всі інструменти, до яких ми були причетні в школі, не надто допомагають писати академічні тексти. Нам не розповідали яке саме вхідне слово краще зв'яже наші ідеї, і де його краще розмістити у реченні.

Для подальшої розмови доцільно нагадати наступні категорії.

Речення – думка, сформульована письмово, що має початок та кінець. Головний блок речення – *суб'єкт та дієслово*. Також можуть міститися залежні елементи.

Суб'єкт та дієслово (головний блок) – обов'язковий елемент речення, що виражає його зміст в мінімізованій формі. Суб'єкт може бути активним та пасивним. Також суб'єкт може бути прихованим. Дієслово передає головну дію речення.

Залежні елементи – об'єкти, обставини та інші елементи, що знаходяться у підпорядкуванні до головного блоку. Вони можуть бути вираженими *групами* слів.

Група – усі слова, що утворюють головний та залежний елемент та пояснюють *ядро*.

Ядро – центральне слово у групі слів, що утворює той чи інший головний чи залежний елемент.

Ядерна структура – речення, що складається *лише* з ядер.

Зв'язність – принцип забезпечення спадкоємності між реченнями, за якої останній значущий елемент речення, що несе нову інформацію, стає першим у наступному реченні.

Паралелізм – принцип організації речення (або групи речень) на основі однакового синтаксичного та граматичного устрою.

Найчастіше речення складається з суб'єкта, дієслова та об'єкта. При цьому ієрархія тут така: дієслово – суб'єкт – об'єкт. Тобто, дієслово є обов'язковою частиною.

Будь-який елемент можна виразити одним словом, або групою. Якщо одним – то це одне слово і є ядро.

Приклад 1

«Студенти працюють над проектом» Якщо розгорнути ядро у групу, то вийде *«Найбільш мотивовані студенти четвертого курсу працюють над проектом розвитку університетського середовища, що містить у собі як живу інтерактивну зону, так і кіберпростір»*.

Ядро суб'єкта чи об'єкта відповідає на питання Хто? Що? При цьому на питання Що? часто найвдаліше відповідає інфінітив.

Приклад 2

«Пацієнту необхідний тривалий сон» та *«Пацієнту потрібно більше спати»*.

Письмо цільними суб'єктно-об'єктними групами дозволяє організувати речення ясно і точно.

Приклад 3

«Споруда, що знаходиться позаду головного корпусу, являє собою переобладнану у обсерваторію водонапірну баштану».

Тут лише три стандартні члени речення: суб'єкт, об'єкт, дієслово.

Основні принципи зв'язного тексту

Стандартна модель

суб'єкт – дієслово – об'єкт.

«*Экономика должна быть экономной*» (академічна, нейтральна форма)

На противагу

«*Экономной экономика быть должна*» (Мастер Йода)

«*Быть экономной должна экономика*» (Маяковский)

Інколи це буде суперечити принципу «від відомого – до нового», однак академічні тексти надають перевагу саме стандартній моделі, при цьому з активним суб'єктом. Такий підхід чудово вбирає ядерну структуру, що дозволяє будувати інформаційно-наповнені речення залишаючи структуру речення простою та зрозумілою.

Зв'язність

Найпростіше зв'язність формується через принцип «від відомого – до нового» (тема та рема, або контрольна думка у заголовному реченні), а потім: початок нового речення – продовження старого. Такий зв'язок надійний та однозначний. Не варто надто боятися повторень і намагатися використовувати займенники – можна створити двозначність. Оскільки стандартна модель часто не дозволяє реалізацію принципу «від відомого до нового», то краще спочатку побудувати речення за стандартною моделлю, а потім здійснити перестановку для досягнення зв'язності.

Паралелізм

Приклад 4

«*Речення може містити суб'єкт, дієслово **та** об'єкт*»

«*Речення може будуватися на основі суб'єкту, дієслова **та** об'єкту*»

«*Речення може починатися суб'єктом, продовжуватися дієсловом **та** закінчуватися об'єктом*»

Паралельними можуть бути як залежні елементи, так і цілі речення. Використання паралелізму дозволяє краще бачити ідеї та основну логіку тексту. Особливо вдало ним користуватися коли у якості процедури вибрано порівняння, співставлення, перелічення.

Приклад 5

У непаралельний спосіб:

«Репутація цього вченого базується на якості досліджень, що проводяться, інноваційних підходах, та на тому, на скільки високо цінують методики, які він розробив»

У паралельний спосіб:

Репутація цього вченого базується на якості досліджень, що він проводить, новизні підходів, що він використовує, та цінності методик, що він розробив.

У непаралельний спосіб

«Студенти денного відділення мають відвідувати усі курси програми, а на вечірній формі курси можуть відвідуватися за вибором студентів».

У паралельний спосіб

«Студенти денного відділення мають відвідувати усі курси програми, а студенти вечірнього відділення можуть відвідувати курси за власним вибором».

Паралелізм у певному сенсі аналог рими у віршах, яка дозволяє не лише швидше сприймати, але й запам'ятовувати вірші.

6.2 Синтаксичні проблеми

Проблеми пунктуації

«Корова, яку купив батько, повернувшись з фронту, померла». Проблема тут навіть не в пунктуації. Якщо для того, щоб фраза (або речення) стала зрозумілою, треба ламати голову куди саме поставити кому, то треба перебудовувати фразу (або речення). «Корова-фронтвик» тут є наслідком бажання розділити суб'єкт та дієслово залежним елементом. А останнє є найневдалішим способом побудови речення. Суб'єкт та дієслово мають «бачити» один одного.

Класика проблем з пунктуацією: *«Казнить нельзя помиловать»*

Варіантів розстановки ком тут насправді не 2, а 3.

- *«Казнить нельзя, а помиловать можно»*
- *«Следует казнить, а не помиловать»*
- *«Казнить нельзя, но нельзя и помиловать».*

Тобто, дві групи слів дають три різні змісти: логіка «так», логіка «ні» та логіка вибору.

Т.ч. у академічному тексті **кома** має 3 функції:

- відділяти одно незалежне речення від іншого,
- виділяти залежний елемент, наприклад зворот,
- розділяти однакові елементи у групах.

Крапка з комою ставиться якщо речення з певних причин неможна зв'язати між собою сполучником. Окрім того, крапка з комою дозволяє зберегти єдність речень, що вже містять коми.

Двокрапка та тире – небажані за декількома виключеннями.

Фрагменти

Це різного роду набір залежних елементів, які автор помилково намагається видати за речення. Найчастіше фрагменти виникають в результаті намагання розпочати з залежного елементу, а не з головного блоку. У процесі подальшого письма потім головний блок просто вислизає з поля зору і ставиться крапка. Друга причина, – коли після крапки автор намагається дати пояснення, однак отримане речення, знову ж таки, не містить суб'єкта та дієслова. Об'єднує дві причини лінійний підхід до побудови тексту, що межує з потоком свідомості.

Ланцюги

Ланцюгом називають послідовність залежних елементів. Класика – «Будинок, що збудував Джек». Але, якщо у відомому вірші все виглядає дотепно та лише легенько «лоскотить» логіку, то в академічному тексті, що оперує складними категоріями, робить текст незрозумілим. Причина у тому, що варіанти взаємного підпорядкування залежних елементів будуть визначатися законами комбінаторики, а зміст речення матиме букет різних тлумачень.

Методи боротьби:

- не ставити більше одного залежного елементу підряд;
- не використовувати одночасно залежні елементи у різних частинах речення.

6.3 Засоби зв'язку

Сполучники (і, але, або)

Сполучник відіграє роль логічного оператора як у Булевій алгебрі (якраз їх є три): об'єднати елементи, виключити один з другого або надати можливість вибору. Сполучники необхідні, але ми часто їх

втрачаємо. Однак, без них втрачається логіка. «В місті потрібно збудувати музей, театр, бібліотеку»; «музей, театр і бібліотеку»; чи «музей, театр **або** бібліотеку». Різниця є, особливо в публічному тексті, що має адресата. Тут або все відразу, або вибір. Безсполучникових речень не буває, як не буває формул без знаків. Кома не задає логіку, а лише розділяє слова.

Є ще інші сполучники (але, тому що), але вони логічно невизначені та в залежності від контексту можуть грати роль «і» чи «або». Паралельні структури також зручно організовувати за допомогою подвійних сполучників «і..., і...» «як..., так і...» «не лише, але й...»

Сигнали переходу (по-перше, окрім того, відповідно).

Це спеціальні слова (фрази), що допомагають зв'язати та впорядкувати текст. Їх функціональне навантаження подібне до дорожніх знаків чи вказівників. Для кожного типу логіки (протиставлення, порівняння, перелічення) існують свої сигнали переходу.

Послідовність:

- «Перед усім, ... Після цього, ... Насамкінець...»
- «Спочатку, потім, нарешті»
- «По перше, по друге, по-третє»

Однак, не можна міксувати – погано виглядає.

Якщо сигнали переходу стоять на початку абзацу – вони зв'язують абзаци. Якщо ж в середині речення – то зв'язують речення. Важливо не плутати сигнали переходу зі сполучниками – вони містяться в середині речення, а сигнали переходу – зв'язують речення. Тому всередині речення сигнали переходу не мають бути.

Зв'язки (коли, якщо, щойно, оскільки, тому що)

З'єднують залежні елементи з головним блоком, або з ядром групи. «Ми вільні, *оскільки* проблему вирішено».

6.4 Паралелізм у дії

Список

Список – це фактично будь-який перелік. Ідеально, коли список маркований, та коли кожен елемент з нового рядка. Однак список – це єдине речення з паралельними структурами, або паралель-

ні речення, що розвивають одну думку, яку задано у попередньому тексті. Для того, щоб створити логічно організований та впорядкований перелік, письменнику необхідно:

- обмежити кількість позицій (5-7),
- виділити ядро кожної позиції,
- вибрати єдину граматичну форму для усіх ядер,
- максимально зменшити деталізацію за кожним ядром,
- встановити чіткий синтаксичний зв'язок між елементом, що вводить список.

Кожна позиція дуже важлива. Велика кількість елементів розпошує увагу. Виділити ядро означає виправдати наявність даного елементу у списку, адже змісти елементів повинні відрізнятися. Граматична форма має бути однакою, інакше буде порушено принцип паралелізму. Надмірна деталізація розмиває головний меседж елементу списку. Нарешті, маю бути зрозуміло, що саме розкриває список.

Таблиці

У технічних текстах таблиця, як правило, заповнюється мета-текстовими елементами: даними, формулами, тощо. Однак, якщо в таблицях текст – до нього застосовуються всі вимоги щодо списків. Вимоги до таблиць:

- таблиця має бути простою: надто складну таблицю краще розбити на декілька;
- однакові (схожі) таблиці краще інтегрувати та об'єднувати;
- заголовки рядків та стовпців мають бути зрозумілими без читання основного тексту;
- однакове та розумне округлення числових даних;
- перевага – за осередненими даними;
- єдиний формат у серії таблиць (якщо об'єднати їх не виходить).

6.5 Організація речення: проблеми дієслова

Причини подібних ситуацій:

- в слов'янських мовах не фіксований порядок слів,
- є безособові речення, або речення без суб'єкту,
- часто випадає дієслово «бути» в теперішньому часі («є»),

- мається три способи висловлення пасивного стану,
- слабко виражена модальність.

Втрата дієслова

В звичайній мові такий стан речей є припустимим, тоді як речення академічних текстів майже завжди мають дієслова у своєму складі.

Способи втрати:

- Ігнорування: тире замість дієслова *«Галактика – це сукупність зірок»*. На місце тире можна сміливо вписати декілька різних дієслів, що несуть власну думку. Та як можна так просто взяти і викреслити власну думку?
- Інший спосіб – модальність, що виражається прийменниками або прислівниками (Необхідно, неможна, зобов'язаний). Таке вираження модальності – невдале, прислівники «треба», «можна», «неможна» завжди можна замінити на словосполучення з дієсловом «сприяє» «дозволяє» «вимагає» тощо. По-перше, так модальність організовується в неагресивний спосіб. По-друге, буде ліквідовано безособовість. Нарешті, речення з дієсловом більш природне в академічному тексті.
- Номіналізація – перетворення дієслова на іменник. Дуже поширена хвороба: *«стягнення збитків» «зниження рівня»* тощо. Сама по собі номіналізація ще не є гріхом. Наприклад, у назвах розділів вона, навіть, вітається, бо там дієслова вживати вкрай не бажано. Але в тексті номіналізація призводить до його ускладнення, знищення модальності та приховування процедури. Найцікавіше, що номіналізацію часто помилково вважають нормою стилістики академічних текстів.

«Успішні автори висловлюють свої дії дієсловами»

«З метою забезпечення стилістики тексту, яка спирається на принципи академічного письма, широко визнані ефективними, вищою мірою доцільними методами є висловлювання дії за посередництвом дієслів».

Друге речення є чистої води бюрократизмом. Дієслово – символ того, хто діє. Намагання знищити дієслово – ознака того, хто дії та відповідальності уникає.

Під час номіналізації суб'єкт витискається на периферію речення. «*Студенти приймаються на курс*» чи «*Прийом студентів здійснюється на курс*»? У вихідному реченні чітко видно головний блок – дієслово та пасивний суб'єкт. Пасивна конструкція означає, що є й активний суб'єкт дії – приймальна комісія. Однак, в силу очевидності, даний факт ми лишаємо за кадром. Та у другому варіанті суб'єктом стає прийом. А це означає, що головним є певний процес, але аж ні як не його учасники! Такий процес, або бюрократична процедура, не може діяти, тому біля неї з'являється пасивне дієслово «здійснюється». Як наслідок, ті особи, що реально приймають студентів, уже віддаляється на 2 кроки, а студенти відходять на другий план та перетворюються у додаток до процедури, або у звичайні прізвиська у списку. Т. ч. замість того, щоб прийняти студентів, бюрократ «здійснює прийом», але при цьому не бажає навіть такої ефемерної дії, і пише, що «прийом здійснюється», тобто здійснює сам себе!

6.6 Організація речення: Проблеми суб'єкту

Прихований суб'єкт

Суб'єкт має бути ясно виражений: синтаксичний та змістовий суб'єкт має бути єдиним. Інакше на місці прихованого суб'єкту кожен може знайти свій. Те, що в українській мові можна обійтися без суб'єкту, перетворюється на пастку, та призводить до різного роду різночитань. Має бути вагома причина, щоб суб'єкт не фігурував явно. Таких причин дві: або повна відсутність суб'єкту, або його повна очевидність. Приклад: «*Цікаво прослідкувати історію виникнення цієї гіпотези*» Кому цікаво? Автору, і, як він хоче думати, читачу. Суб'єкт тут розуміється не формально, а логічно, за змістом.

Під час створення таких речень потрібно надавати перевагу інфінітивам, та бути уважним до змістових суб'єктів, щоб запобігти двозначностей. Наприклад, слід уникати необережного подання негативної інформації: «*Коли коїш злочин, то ...*».

Пасивний суб'єкт

Три форми пасивного стану

- Така, що відповідає іншим європейським мовам. «бути» + пасивний стан (або прислівник) «*роботи буде припинено*».

- Дієслова, що кінчаються на «-ся» *«спостерігається поступове зниження активності...»*. Недоліки:
 - дієслова з -ся – громіздкі
 - дієслова на -ся часто є активними
 - дієслова на -ся – ознака схильності до номіналізації
- Визначено- та невизначено-особові конструкції типу *«проект вважають перспективним», «питання розглянули у екстреному порядку»*.

Цікаво, що всі три варіанти не абсолютно ідентичні і все залежить від контексту.

Помилковий суб'єкт

Часто виникає під час використання дієприслівника. Класика Чехов А.П.:

«Подъезжая к сией станции, и глядя на природу в окно, у меня слетела шляпа».

Фактично, тут втрачений реальний суб'єкт, натомість його функції відповідно до граматичної конструкції переходять «першому перехожому».

6.7 Організація речення: проблеми із займенниками

Займенники та узагальнення: ми і ви

Вираження публічності та залучення до дискусії має бути завжди виваженим, щоб вберегтися від не просто невірною розуміння, а, навіть, від потенційного конфлікту з читачем.

Почнемо з «ми». Фактично, даний займенник зазначає узагальнення. *«Коли ми коїмо злочин...»* – таке формулювання автоматично налаштовує читача проти. Навіть, коли узагальнення не мають негативного підтексту, чи доречні вони? Кожен сприймає одну й ту ж саму інформацію по-різному. Єдине, де узагальнення виглядають природно – інтрига у вступі.

У той самий час, займенник «ви», навпроти, безпеліційно відділяють читача від автора, що несе свою, але не менш гостру небезпеку. Особлива небезпека присутня у негативних прикладах: *«Коли ВИ коїте злочин...»* Що відчує бездітна жінка, або жінка, що втратила дитину, коли прочитає *«Під час виховання дитини, ВИ обов'язково стикаєтеся з проблемою покарань?»*

Займенники та відповідальність: я і ми

Займенник «ми» має три функції

- показати спільність колективу авторів,
- підкреслити загальний інтерес групи дослідників у галузі,
- приязно запросити читача розділити точку зору автора чи авторів.

Жодна з цих функцій не зобов'язує використовувати займенник «ми» скрізь у тексті, особливо у основній частині.

Існує у пострадянській традиції письма манера використання «ми» в сенсі «я». Виглядає вельми кумедно. З одного боку, тут простежується манія величчя «*ми, імператор вся Русі*», а з іншої – невпевненість у власних результатах, та бажання сховатись за чиюсь спину. Якщо автор один – то значить вся праця, вся відповідальність, всі лаври належать йому.

У той самий час, використання займенника «я» також має бути виправдано. Якщо автор один, то не варто це повсякчасно підкреслювати. Коли відповідаються результати власні – краще формулювання з займенниками міксувати з пасивними конструкціями та прихованим суб'єктом. «Я» доречно у протиставленнях гіпотезам результатам інших авторів: «*Кодама невиправдано використав поняття магнітної в'язкості..., у той час коли я пропоную осереднювати кореляцію магнітних моментів...*». Інше вдале місце для «я» – у тезі у прямій в усіх сенсах конструкції суб'єкт – дієслово «*я доведу*», «*я спростую*». Тут якраз абсолютно недоречні як зайва скромність на кшталт «*я спробую довести*», так і боягузлива безособова форма «*буде зроблено спробу довести*». Навіщо тоді писати, якщо лише спробував і не можеш поручитися за результат? В кінцевому підсумку такий підхід – прямий шлях до публічної неспроможності.

6.8 Побудова означень: стандартна модель в дії

Означення в академічних текстах становлять найрозповсюдженішу та функціонально необхідну форма речень. Термін частіше за все є суб'єкт, а група що його визначає – об'єктом. Дієслова – найчастіше «є», «являє собою» тощо. Інколи використовують тире та «це», однак такий підхід не завжди вірний.

Загальні принципи побудови

- Підібрати максимально близьке ядро – слово більш загальної категорії чи попереднє у ієрархії.
- Сформувати групу для інформації, яка уточнює ядро до того стану, коли сформується критична маса ознак, що будуть відділяти визначення терміну від інших визначень.

Важливо, що означення не мають міститися однокореневі до терміну слова, інакше матимемо логічний уроборос. Наприклад, термін методологія не варто визначати через ядро «система методів». Важливо також уникнути інших синтаксичних пасток та номіналізації.

6.9 Організація та послідовність елементів у реченні

По-перше, позиція залежних елементів важлива для надання реченню того чи іншого ступеня категоричності, або іншого забарвлення.

Препозиція

Це метод розміщення залежних елементів на початку речення, перед головним блоком. Мета – зв'язати головний блок як з попередніми, так і з наступними реченнями. Якщо початок «*В середньовіччі мистецтво не припускало...*», то це сигнал того, що наступне речення має бути на кшталт «*В епоху відродження митці змогли, нарешті, ...*»

Постпозиція

Це метод розміщення залежних елементів, навпаки, у кінці речення. Постпозиція вводить ключову думку, що буде розвиватися далі. Такі залежні елементи і вводять нову інформацію, що буде розкриватися у наступних реченнях. Ремарки та пояснення стосовно лише даного речення оптимально розміщати всередині речення.

Помилки злиття (Run-on sentences)

Злиттям називають розміщення різних *головних* думок в одому реченні. Типова помилка лінійного письма, яка виправляється досить важко, оскільки злиття може бути надто сильним. Існують два шляхи «терапії» (природно, що робити це важко навіть зі своїм текстом, а з чужим текстом – вкрай невдячна справа).

- Видалити всі деталі та виокремити ядра. Далі дивитися чи зв'язує дієслово всі ядра, чи залишаються зайві частини.
- Розбити речення на невеличкі думки зі своїми дієсловами (тобто, треба віднайти та поновити втрати дієслів, номіналізацію), потім зробити з них групи та скомбінувати групи у нові речення. Звичайно, залишаться зайві «шматки». Їх прийдеться доповнювати, або відкидати.

Але найкращий засіб – профілактика: мислення групами та ядерними структурами. Більш детальний рецепт профілактики:

- запишіть усі думки майбутнього речення у максимально стислій формі;
- виділіть центральну думку та переконайтеся, що вона є дійсно вашою думкою;
- побудуйте ядерну структуру на основі головної думки;
- доповніть ядро деталями з другорядних думок таким чином, головна думка виглядала найбільш переконливо;
- критично прочитайте утворене речення та переконайтеся у його цілісності та логічності.

6.10 Фінальна правка та останні рекомендації (замість ВИСНОВКІВ)

Як вже говорилося, правка буває структурно-чорнова і чистове полірування. Перша правка є найважчою, оскільки вимагає «рвати по живому», що важко як технічно, так і психологічно. Текст є не просто ваш продукт, – це плід титанічної праці і кожен елемент – це творчі муки та години зусиль. Тому, тут важливо трохи охолонути до тексту, щоб мати можливість глянути на нього по-новому. Краще показати його комусь, а самому перечитувати не раніше ніж через декілька днів, що насичені іншими подіями. Другий етап – це безпосередня підгонка під ідеал (в межах задумки, звичайно).

Як підсумок, основні методи самоконтролю:

- з думкою про читача: що очевидно вам – очевидно не всім;
- пишіть від своєї особи, але не зловживайте займенниками першої особи;
- не втрачайте дієслів та уникайте номіналізацій;

- не розділяйте суб'єкт та дієслово, зберігайте цілісність головного блоку;
- не використовуйте більше одного залежного елемента у препозиції;
- не використовуйте більше двох залежних елементів у одному реченні;
- обережно використовуйте модальність, уникайте прислівників «потрібно» «неможна» тощо для її організації;
- пишіть позитивно: менше заборон та негативних тверджень;
- уникайте надто великих речень, особливо не пишіть великі речення підряд;
- використовуйте мінімум пунктуації;
- активно користуйтеся паралелізмом з усім розмаїттям способів його організації;
- повторюйте ключові слова;
- будьте обережні із займенниками;
- використовуйте списки як мета-текстові об'єкти;
- мінімум тексту у таблицях;
- проектуйте речення з використанням груп та ядерних структур;
- перечитуйте вголос, якщо не читається легко – десть є проблема;
- постійно поповнюйте запас сигналів переходу та зв'язок;
- перевіряйте текст на проміжних етапах;
- дайте фінальному тексту «вилежаться» перед структурно-чорною правкою;
- оцінюйте свій текст відповідно до 3D моделі.

Тема III

Принципи та засоби оприлюднення наукової інформації

7. Основи оприлюднення: поняття наукової статті та наукових журналів

7.1 Концепт наукової статті

Наукова стаття – це друкована праця, яка містить звіт про успішне виконання наукового завдання. Текст статті повинен давати вичерпне уявлення про актуальність, методику досягнення мети, опис результатів, їх аналіз та висновки щодо подальших досліджень або застосування одержаних результатів. Публікація у спеціалізованих наукових журналах і означає *оприлюднення*. Перед публікацією стаття проходить процедуру рецензування (т.з. peer-review): незалежну оцінку від інших спеціалістів на відповідність зазначеним критеріям.

Наукова стаття – один з найважливіших елементів резюме науково-педагогічного працівника. Від їх кількості та якості напряму має залежати кар'єра та матеріальна винагорода працівника. Таким чином, стаття – це *природна одиниця*, якою ваші колеги роботодавці та грантодавці будуть вимірювати ваш досвід, успішність, продуктивність та креативність.

Типи наукових статей (основні або базові):

1. **Review (survey)**, Як правило, існують спеціальні журнали для такого типу статей. Авторів редакції журналів запрошують самі після аналізу актуальних проблем, прогресу у їх вирішенні та відносного внеску до цього тих чи інших науковців. Тому, автори, як правило, імениті. Такі статті цитуються добре, трапляються навіть тисячі посилань. Майже завжди оглядові журнали мають високі науково-метричні показники. У оглядах автор систематизує не лише свої результати, але й результати, отримані іншими. Тому перелік посилань у таких статтях складає сотні елементів.

2. **Research (contributed) article (paper)** Стаття у класичному розумінні: саме у таких статтях відображаються конкретні та свіжі результати, саме вони у сукупності і формують прогрес та розвиток галузей наук. Такі статті присвячені вирішенню конкретних актуальних наукових задач.

3. **Research letter** своєрідна версія Research article, однак є обмеження обсягу (2-4 сторінки), вимоги щодо доступності тексту широкій науковій громадськості, та вимоги до підвищеного значення результатів. На поточний момент будь-яке відкриття вважається таким після опублікування саме у листах (приклад: [відкриття гравітаційних хвиль](#) Нобелівська премія 2016 року; [ефект Джозефсона](#)). Як правило, подані статті розглядаються та публікуються досить швидко. Даний тип статей автори використовують, щоб швидко заявити про першість. Часто за Листом іде «повнорозмірна» стаття з детальними викладками. Престижність публікації у Листах зумовлює велику конкуренцію авторів. Наприклад, у журналі Американського фізичного товариства Physical Review Letters 20% поданих статей відхиляються редакцією. Ще 60% відхиляється рецензентами.

Не кожна стаття є відкриттям світового масштабу. Навіть більше: не кожна стаття навіть у престижному журналі містить новизну у буквальному розумінні цього слова. У світі існують до сотні тисяч наукових журналів, кожен з яких за рік видає десятки, сотні, або, навіть, тисячі статей. Внесок у розвиток науки кожної з них – різний, інколи дуже різний. Однак, цей внесок має бути.

Коли варто публікувати статтю з напрацьованого матеріалу?

1. Актуальність. Отримані результати повинні бути потенційно цікавими колегам, що працюють у даному науковому напрямку, або давати цінну інформацію для впровадження у технології, зразки нових матеріалів та пристроїв тощо.
2. Мінімальна новизна. Так, статей багато, а Нобелівських премій – на 6-8 порядків менше. Однак, це не означає, що абсолютна більшість статей позбавлена новизни. Якщо ваші висновки та результати не очевидні з робіт ваших попередників, чи ваш підхід дозволяє отримати теж саме, але простіше, або з більшим ступенем обґрунтування (наприклад, містить менше припущень), та меншим ступенем обмежень – то стаття має право на життя.
3. Є чітке уявлення щодо місця ваших результатів та методів серед аналогів на підставі кропіткого аналізу наукових джерел. Тобто, ви впевнені, що доклали всіх зусиль для виключення того, що ваша задача була у тому самому об'ємі розв'язана та опублікована іншими авторами раніше.
4. Стаття має бути цільною та логічно закінченою. В ній має бути **поставлена** та **розв'язана** конкретна наукова задача, або низка

тісно пов'язаних задач. Всі частини статті мають повинні пасувати один до одного та мати цінність лише у скомбінованому вигляді. Варіант, коли стаття являє собою набір «погано зшитих шматків», що не увійшли до попередніх статей, не проходить. Така стаття є автоматично низькоякісною. Під час чесного рецензування такої рукопис статті майже завжди відхиляється.

5. Завжди має бути родзинка (**основа для тези**): незначний, але цікавий ефект; якась аналогія; щось з елементами вишуканості, витонченості; якийсь прогрес (завершеність), який класики теми свого часу «трошки не досягли»; новий підхід, що більш досконало дозволяє отримати одночасно низку результатів, що до цього були відокремленими та одержувались різними способами; або отриманий підхід метод може бути застосований у інших галузях знань.

7.2 Оформлення статті

Перед тим, як починати писати, потрібно вивчити всі вимоги до стиля та стилістики, завантажити усі необхідні файли з офіційних ресурсів журналу та виконати всі необхідні дії з ними. Технічна недосконалість та огріхи оформлення, неповне виконання, або нехтування задекларованими правилами та стандартами журналу – прямий шлях до відхилення статті.

Кожною актуальною проблемою займаються десятки наукових груп, які кожного року продукують загалом сотні статей у даному конкретному напрямку. І щоб на вашу статтю звернули увагу, потрібно докласти максимум зусиль. Чіткість, ясність висловлювань. Зваженість кожного слова, чітке розуміння місця своєї роботи та баланси опису передумов-результатів-актуальності та наукової цінності мають складати основу методології написання. Адже головне – довести потенційному читачу, що варто витратити півгодини, бодай, на побіжне ознайомлення саме з вашою статтею. А в ідеалі – **послатися** на вас у своїх роботах або запросити до **сумісної роботи**.

Організація. Стыль. Стылістыка

Ці питання по різному вирішуються залежно від галузі та політики конкретного журналу. Тому слід пам'ятати наступне:

- побудова тексту має відповідати Aims & Score журналу та цільової аудиторії;
- загальний характер побудови структури має відповідати прийнятим у журналі нормам;
- розміщення частин тексту, їх відносний розмір має відповідати прийнятим у журналі нормам.

Один і той самий результат може мати інтерес з різних точок зору. Якщо автор акцентує прикладне значення – стаття подається у журнал, відповідний до прикладних проблем. Так само щодо теоретичного значення. Але тоді за структурою, логікою подання та стилістикою то будуть дві різні статті – даються знаки орієнтованість на різного читача.

Верстка

Технічна досконалість є важливою частиною досягнення автором мети. Но зважаючи на те, що в журналах існує штат коректорів, більшість журналів, які не вимагають авторську плату за публікацію, на томість вимагають максимального наближення рукопису до готового за дизайном варіанту статті вже від авторів. Слід пам'ятати наступне.

- Для технічних та природничих дисциплін краще надавати перевагу релактору [LaTeX](#);
- Варто використовувати шаблони та стилеві файли (.dotx, .cls);
- Потрібно виконувати всі додаткові рекомендації стосовно варіантів написання формул, таблиць, символів.

Графічний матеріал

- Доцільність:
 - зображення краще за вербальний опис,
 - несе важливу інформаційну складову,
 - сприяє розумінню моделі, суті роботи, основних результатів тощо,
 - завдяки наочності глибше розкриває зміст основних завдань та меседжів,
 - має доказову силу;
- **Технічна досконалість та візуальна естетика;**
- Відповідність рекомендаціям журналу до оформлення графічних даних.

7.3 Структура статті

Текст наукової статті складається з двох складових

- Основний текст;

- вступ,
- постановка задачі та опис моделі і методів,
- результати та їх аналіз,
- висновки

***IMRAD-структура,
значна частину курсу
для наукових магістрів***

- подяки;

- Метадані;

- назва статті,
- перелік авторів,
- перелік афіліацій (адрес установ),
- контактні дані авторів,
- абстракт,
- коротка хронологія подання та рецензування,
- ключові слова,
- складові бібліографічного посилання статті (том, номер, сторінки, рік),
- DOI,
- Перелік посилань.

IMRAD-структура змістової частини наукової статті

Жанр «наукової прози» пройшов довгий шлях розвитку та на сьогодні викристалізував специфічний формат організації статті, що вважається еталоном для 90% статей з природничих дисциплін, та переважної більшості технічних. Формат має аббревіатуру ***IMRAD***. Шаблон почав розвиватися з кінця XIX століття на базі логіки, власне, самих досліджень. В залежності від специфіки дослідження деякі розділи можуть міняти назву без шкоди для внутрішньої логіки («*Methods*» → «*Theoretical basis*»). Інколи, певні розділи об'єднуються у один з міркувань зручності, яка залежить від обставин конкретної ситуації.

Логіка такої структури корелює з відним принципом піщаного годинника, див. Рис. 7.1, коли вступ та висновки забезпечують звуження та розширення контексту, а методи и результати забезпечують вузьку конкретику.

- Вступ (Introduction)
- Методи (Methods)
- Результати (Results) and
- Обговорення (Discussion)
- Висновки (Conclusions)

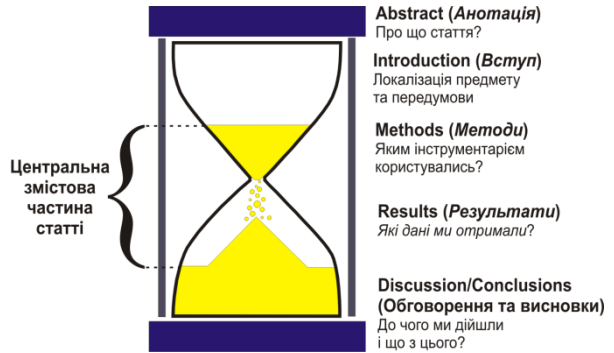


Рисунок 7.1 – Схема скелетної конструктора есе на 5 абзаців

В інших галузях знань є інші підходи до структури, але логіка все одно зберігається. Так, наприклад, для економічних статей сучасний стандарт виглядає так

- Вступ (Introduction)
- Теорія (Theory)
- Дані та методи (Data and Methods)
- Модель (Econometric Model)
- Дані (Data)
- Одержані результати (Results)
- Висновки (Conclusions or Discussion and Implications)

У будь-якому випадку, Authors guide журналу допоможе розібратися.

Така структура статті максимально вписується у ті структури та моделі академічного тексту, які ми вже розглядали. Так, IMRaD-структура зручно підлаштовує логіку моделі есе на п'ять абзаців. Роль трьох аспектів тут виконують методи, результати, інтерпретація(аналіз). Поза сумнівом, IMRaD-структура як основа організації через свою широку вживаність, та добру розробленість в значній мірі забезпечує фокус. Кожен розділ має свою структуру, з міні-вступами та міні-висновками на один абзац. Послідовність подання матеріалу в розділах «Методи», «Результати», «Обговорення» також має бути однаковою для забезпечення паралелізму.

Подяки

Пишуться у кінці статті, після висновків:

- особисті подяки за обговорення, підказки, допомогу у експерименті, моделюванні, тощо;
- подяки фондам та установам з фінансову підтримку із зазначенням назв установ або фондів, назв та інших ідентифікаторів (номерів) грантів, проектів, програм тощо.

Саме останній пункт важливий для звітності науковця, оскільки є прямим підтвердженням цільового використання коштів.

7.4 Метадані та особливості їх формування

Назва статті

Пошукові системи і сайти видавництв використовують назви статей для створення різноманітних каталогів, що упорядковують інформацію і полегшують її пошук. Назва статті – *це перше, що дає уявлення читачеві про статтю*. Тому не можна недооцінювати її важливість.

Автор, підбирає назву для своєї роботи, повинен стати на позицію потенційного читача, котрий використовує Інтернет для пошуку статті за даною темою, і передбачити його логіку. Які ключові слова і фрази він буде завантажувати в пошукову систему? Швидше за все, довільні комбінації слів, що описують область дослідження, проблематику, матеріали і методи. Якщо назва підібрана вдало, шанси на те, що стаття не загубиться в океані інформації, максимально зростуть.

Вдалі назви найчастіше відповідають наступним критеріям:

- вмістко описують предмет дослідження;
- є інформативними, але короткими;
- не містять жаргонізмів і нерозкритих аббревіатур;
- складаються з 8-15 слів.

Можна виділити три основні типи назв:

- номінальні,
- складені (з двокрапкою),
- комбінації повних речень.

Переважає більшість назв відноситься до **номінального** типу. Вони складаються з іменної частини, яка описує предмет дослідження. Наприклад,

Вплив термічного відпалу на властивості сульфиду кадмію, отриманого методом хімічного осадження.

Температурна залежність продуктивності сонячних батарей. Оптичні та електричні характеристики шарів алюмінію, легovanого ZnO.

Складені назви містять дві іменних частини, розділених двокрапкою. Наприклад,

Комп'ютер: історія інформаційної машини.

Дисипація енергії жорстких диполів у в'язкій рідині під дією періодичного поля: вплив термостату та дипольної взаємодії.

До вдосконаленого прогнозування: Висока роздільна здатність та системи моделювання ансамблів у дії.

Використання такого підходу дозволяє збільшити число ключових слів, що входять до складу назви статті, а, отже, підвищує ймовірність того, що її знайде потенційний читач. За деякими даними, **цитованість статей з складовим типом назви вище майже на 30%** порівняно з іншими типами.

Найменш поширені назви, що містять **повні речення**. Такі назви відображають частіше результати дослідження, ніж його предмет і більш характерні для медичних журналів.

Список авторів

Формування переліку авторів – це складний процес та система компромісів. Редакції журналів за свою історію мали багато різних ситуацій, тому як правило, мають свою політику з приводу того, яким саме має бути зазначений перелік.

Послідовність авторів у списку має відповідати внеску кожного до отримання, інтерпретації та оформлення результатів. Перший автор, як правило, пише статтю і є автором для спілкування. Останній – як правило керівник, що організував дослідження. Звичайно, з правил є багато виключень. Існують дві неприпустимі ситуації у формування списку авторів:

1. Включення того, хто не має відношення до статті як з його відому, так і без.
2. Не включення до списку авторів того, чий внесок більш вагомий за інших включених.

Після оприлюднення статті автори, про яких забули, або автори, яких включили поза їх волею можуть звернутися до редакції і якщо такі особи зайдуть переконливі аргументи, статтю можна буде *відізнати*.

Однак, процес формування переліку авторів індивідуальний і закритий і, як правило, на зовні не виходить. Тому найчастіше все залишається на совісті авторського колективу та першого автора зокрема. Додатково про проблеми та алгоритми формування списку авторів можна подивитись за посиланнями [9–12].

Контактні дані авторів (e-mails)

Раніше можна було давати фізичну адресу та телефон, зараз це виглядає як «вінтаж». Як правило, дається лише e-mail автора для листування. І це є максимально вірно з усіх точок зору. Однак, іноді, дається 2 і більше адрес, а інколи – взагалі не дається жодної, що не ввічливо.

Адреси організацій, до яких належать автори (афіліації)

Ці дані потрібно давати максимально коректно спираючись на те, як та чи інша організація вже позначалась

- у попередніх статтях;
- у реферативних базах даних;
- на офіційних ресурсах та документах установи.

При цьому перевага саме за другим пунктом, оскільки стаття має бути потім автоматично зарахована до облікового запису організації.

Абстракт (анотація)

Вікіпедія дає наступне означення: «*An abstract is a brief summary of a research article, thesis, review, conference proceeding or any in-depth analysis of a particular subject or discipline, and is often used to help the reader quickly ascertain the paper's purpose*». Або українською «Анотація (від лат. *annotatio* – «зауваження») чи резюме (від фр. *resume* – «скорочений») – коротка характеристика видання: рукопису, монографії, статті чи книги. Анотація показує відмінні осо-

бливості та переваги твору, що видається, допомагає читачеві зорієнтуватися у їх виборі». Важливо зазначити, що «*Abstract*» до наукових статей та «*Abstract*» або тези доповіді на конференції суттєво відрізняється.

Структура та зміст анотацій наукових статей суттєво трансформувалися за останні десятиліття. До появи он-лайн баз даних, їх функція полягала у тому, щоб зацікавити читача та спонукати його до читання усього тексту (тобто, переважно рекламна роль, на кшталт тез доповідей). При цьому переважна частина змісту статті не знаходила відображення у анотації. Зараз РБД та Інтернет дозволяють вченому переглянути велику кількість анотацій перед тим, як прийняти рішення, які саме статті він має прочитати. Тому, насамперед, анотація має бути максимально конкурентоздатною.

Для того, щоб відповідати таким жорстким вимогам, анотація («*Abstract*») має бути **самодостатнім текстом**, який наділений незалежною достовірністю та передавати основні результати так, щоб не вникало гострої необхідності звертатися до основного тексту. Розмір анотації зазвичай визначається вимогами журналу, та коливається в межах 50-700 слів. Як правило, це один абзац тексту, який пишеться після того, як закінчено роботу над іншими розділами статті. Абстракт відповідає на основні питання: яка була мета дослідження, як воно проводилось, які основні результати було одержано, та які висновки зроблено. Щоб полегшити потенційному читачеві пошук статті в мережі Інтернет, автору рекомендується вживання ключових слів та виразів, які максимально відображають зміст статті. Анотації, окрім виключних випадків, не містять посилань. Якщо використовуються аббревіатури чи скорочення – вони мають бути розшифровані.

Залежно від вимог до журналу анотація може варіювати свій об'єм, та мати різні назви («*Abstract*», «*Summary*», «*Background*») чи не мати назви взагалі. За змістом можна виділити **два типи анотацій**.

Перший тип анотацій називають **описовим** (*descriptive*). Як правило, вони досить невеликі за обсягом, 50-120 слів, і обмежуються описом мети і завдань роботи. Такі анотації ідеальні для журналів, націлених на «вузьку» аудиторію, яка вже володіє вихідної базовою інформацією про інструментарій дослідження.

Анотації другого типу називають **інформативними** (*informative*). Хороша інформативна анотація виступає як коротка модель всієї статті, починаючи від постановки проблеми, опису методології і результатів, до основних висновків і рекомендацій. Іншими словами, *інформативні анотації теж пишуться в форматі IMRaD*. Незважаючи на те що писати їх простіше (всі необхідні думки вже сформульовані в тексті статті), багато дослідників вважають за краще користуватися все ж описовим підходом.

Щоб краще зрозуміти, чим відрізняється мова описової та інформативної анотацій, подивіться як одна і та ж думка по-різному в них сформульована:

Informative abstract: *Based on an exhaustive review of currently available products, this report concludes that none of the available grammar-checking software products provides any useful function to writers.*

Descriptive abstract: *This report provides conclusions and recommendations on the grammar-checking software that is currently available.*

Незалежно від того який підхід – описовий або інформативний – був обраний для написання анотації до статті, її складові компоненти можуть бути умовно об'єднані у наведеній нижче моделі. У разі якщо був обраний тип інформативної анотації, швидше за все, автор буде використовувати всі пункти моделі. Для описової анотації можна вибрати ті елементи, які особливо актуальні саме у конкретному випадку (наприклад, зробити акцент на використувані методи або сказати про наукове внесок роботи).

- Коротка характеристика статті:
 - Вихідні дані;
 - Мета;
 - Проблема дослідження;
 - Опис, чому присвячена стаття.
- Опис методів та використаних матеріалів.
- Змістове ядро статті:
 - Результати;
 - Науковий внесок;
 - Висновки.
- Область застосування.
- Обмеження / напрямки майбутніх досліджень.

Ключові слова

Щоб зрозуміти зміст даної частини метаданих, уявіть себе на місці потенційного читача, який намагається відшукати вашу статтю через автоматичний пошук. Які слова ви будете задавати у пошуковому рядку для максимальної релевантності? Мабуть ті, що стосуються об'єкту-предмету, та методів досліджень.

DOI – Digital object identifier

Це набір символів, згенерований за спеціальним алгоритмом, та який складає ключову частину короткого URL статті. Аналог goo.gl та bit.ly, але складові URL більш зрозумілі людині. Наприклад

Індекс 10.1016/j.ica.2010.07.057 відповідає посиланню.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ica.2010.07.057>

10.1016 – т.з. префікс. 10 – індикатор директорії (галузі),

1016 – код реєстр анта (видавництва)

j.ica.2010.07.057 – т. з. суфікс. j.ica код журналу (Inorg. Chim. Acta),

2010.07.057 – код статті.

При цьому реальна поточна адреса статті –

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020169310005189>

Фактично це *комерційна послуга* компанії CrossRef, що забезпечує стає посилання на статтю незалежно від будь-яких зміни поточного реального URL.

7.5 Список літератури та стилі посилання

За сучасних обставин всі технічні складнощі з цитуваннями вирішуються за допомогою програмних інструментів таких як [BibTeX](#), [Mendeley](#), [EndNote](#) тощо. Тому далі лише наведемо загальний вигляд найбільш важиваних стилів цитувань. Кольором показані однакові у різних стилях основні метадані статті.

ACS Citation Style (Chemistry)

Article published in a journal

Last Name, First Initial; Last Name, First Initial. *Abbreviated Journal's Title*. Year, Volume, Pages.

Example of a journal citation

Deno, N. C.; Richey, H. G.; Liu, J. S.; Lincoln, D. N.; Turner, J. O. *J. Am. Chem. Soc.* 1965, 87, 4533-4538.

APS Citation Style (Physics)

Article published in a journal

First Initial. Last Name, First Initial. Last Name, *Abbreviated Journal's Title* **Volume**, **First Page** (**Year**).

Example of a journal citation

J. M. Smith, and R. Brown, *Phys. Rev. B* **26**, **1** (1982).

Chicago Citation Style (Humanities & Arts, Universal)

Article published in a journal

First Name, Second Initial. Last Name, First Name Second Initial. Last Name, "Article Title." *Full Journal's Title*, **Volume**, **no. Number** (**Year**). Other information, for example doi: DOI

Example of a journal citation

James M. Heilman, and Andrew G. West. "Wikipedia and Medicine: Quantifying Readership, Editors, and the Significance of Natural Language." *Journal of Medical Internet Research* **17**, **no. 3** (2015). doi:10.2196/jmir.4069.

IEEE Citation Style (Physics and Physical (Technical) Sciences)

Article published in a journal

First Initial. Last Name, First Initial. Last Name, "Article Title," *Abbreviated Journal's Title*, **vol. Volume**, **no. Number** **pp. Pages**, **Abbreviated Month**, **Year**.

Example of a journal citation

R. E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng., ser. D*, **vol. 83**, **pp. 95-108**, **Mar** 1961.

ISO 690 Citation Style

Article published in a journal

Last Name, First Name, Last Name, First Name, **Article Title**, *Full Journal's Title*, **Year**, **vol. Volume**, **no. Number**, **pp. Pages**.

Example of a journal citation

Weaver, William. **The Collectors: command performances. Photography by Robert Emmet Bright. Architectural Digest**, **December** 1985, **vol. 42**, **no. 12**, **pp. 126-133**.

7.6 Основи механіки: вираз функціональних властивостей тексту мовними засобами

Точність

Реалізується у вживанні термінів та однозначних слів. Присутня тенденція до використання прямих значень слів (денотата) та домінуванню іменників у тексті (іменниковий характер).

Абстрактність

Високий рівень узагальнення, притаманний науковому стилю, забезпечує максимальну пере-конливність та наближає особисту думку до факту. Опис конкретних результатів завжди буде завершуватись екстраполяцією отриманого знання на усі предмети чи явища даної групи.

Прихована емоційність

Науковий текст, як інструмент інтелектуальної комунікації намагається відобразити об'єктивну реальність через чітке та логічне викладення фактів. Факти об'єктивні, а, тому, неемоційні. У той самий час, автор подає реальність через власну індивідуальну свідомість. Дослідник інтерпретує факти, а, значить, висловлює особисту думку. І коли висловлюється особиста думка, то невідворотно матеріал набуває емоційного забарвлення. Окрім того, наявність дискусії передбачає відстоювання власної думки. Для чого використовуються такі засоби

- ступені порівняння прикметника;
- вибір модального дієслова;
- слова, що містять оцінку;
- вхідні слова, прислівники, підсилювальні або відокремлювальні частки;
- емфатичні структури;
- непрямі проблемні питання.

Авторитетність

Успішність наукових комунікацій в значній мірі залежить від того, наскільки партнерам вдається переконати один одного у достовірності інформації, що обговорюється. Авторитетність викладення є дуже важливий спосіб впливу на адресата (читача). Спектр мовних прийомів вельми широкий.

7.7 ВИСНОВКИ до розділу 7

1. В основу наукової статті покладено успішне розв'язання конкретної та актуальної наукової проблеми. Саме тому стаття є «природною одиницею» як накопичення знань так і вимірювання ефективності досліджень.
2. Текст статті має структуру, яка у загальному схожа в усіх наукових журналах. В 90% статей з природничих та технічних наук структура підкоряється формулі IMRaD. При цьому баланс та особливості елементів цієї структури можуть вирізнятися для різних журналів.
3. Окрім тексту статті важливу роль для систематизації відіграють метадані, основу яких складає повне бібліографічне посилання разом з анотацією та переліком літератури.
4. Назва та анотація статті є одними з найбільш читаних елементів та значною мірою визначають подальший інтерес до статті. Тому для їх підготовки існують спеціальні підходи.
5. Основу механіки тексту наукової статті визначають такі критерії, як точність абстрактність, прихована емоційність та авторитетність, оскільки кінцевою метою статті є переконати читача у вірності висновків авторів.

8. Нелінійне опрацювання наукової літератури, або як читати наукові тексти

8.1 Правила, за якими пишуться наукові тексти

Так само, як автору під час написання дуже корисно ставити себе на місце читача, читачу корисно розуміти всі вихідні дані для написання, якими користується автор. А автор, так чи інакше, розуміється на основах академічного письма. Тому коротко пригадаємо ключові моменти усього того, про що говорилося раніше.

Нелінійний характер написання

Процес написання краще описується словом «композиція». Науковий текст – це складний та багатогранний продукт. Ще перед процесом написання виконується робота дослідницького та творчого характеру, визначальна для тексту. Сам текст спирається на розгалужену структуру базових ідей та результатів.

IMRaD структура

Існують не лише усталені стандарти наукових досліджень, але й стандарти оприлюднення результатів. І такий стан речей зовсім не від бажання загнати творчу особистість у рамки. Це дозволяє вченим, що розділені простором, часом, та різними культурними парадигмами краще розуміти один одного. Тобто, підвищити ефективність та швидкість комунікацій. Стандартом статті є т.з. IMRAD-структура.

Послідовність написання: «Методи» – «Результати» – «Обговорення» – «Вступ» – «Висновки» – «Абстракт» визначає методику ознайомлення з текстом. Досвідчені автори дбають про те, щоб їх зрозуміли правильно не витративши зайвого часу, тому komponують матеріал відповідно. Наприклад, якщо досліджувались декілька аспектів проблеми, то ці аспекти будуть подані у тій самій послідовності та з підкресленим паралелізмом під час опису методології, у поданні результатів, та, нарешті під час їх аналізу.

Роль анотації

Дана частина тексту характерна для наукової літератури і підкреслює особливість як написання так і читання наукового тексту. Абстракт пишеться одночасно для людини та для пошукової машини, з

метою збільшення пізнаваності та зрозумілості як у веб-просторі, так і під час ознайомлення конкретним читачем. Анотація пишеться. Як правило, в самому кінці роботи над статтею, щоб відображати фінальне бачення авторів максимально точно і повно. Анотація не повинна надмірно повторювати висновки, або містити другорядну інформацію. Всі слова та речення вивіряються ретельно декілька разів. Тому все, що зазначено в даній частині статті автори вважають справді визначним та вартим уваги.

Передавання змісту граматиною

Такий механізм притаманний англомовним текстам, однак, поперше, саме англомовними текстами передаються передові результати, а, по друге – відбувається запозичення такого підходу і в інші мови. Найбільшу увагу тут слід звертати на наступне

Present simple використовується для опису стандартних методики (наприклад, у пасивному стані в розділі «Моделі і методи»), поточний стан речей, область можливого застосування (наприклад у вступі чи в анотації).

Past simple використовується для опису власних методів та модифікації існуючих, наприклад, у пасивному стані в розділі «Моделі і методи», а анотації та під час опису історії розвитку проблеми у вступі.

Present perfect використовують для подання важливих власних результатів в анотації, висновках та розділі «Результати», а, також для подання важливих попередніх результатів у вступі.

Артикли: «the» вживається тоді, коли автор розповідає читачеві про предмет дослідження.

Complex Subject вживається у розділі «Результати» для зниження категоричності під час опису власних здобутків.

Модальні дієслова – як засіб вираження власного ставлення та заслуг у розділі «Обговорення».

Структура кожного розділу

Для створення додаткових зв'язків між розділами, а, також, для можливості окремого вивчення окремих розділів, структура кожного з них передбачає короткий вступ з повторенням важливих моментів, зазначених раніше, а, також, передбачає наявність коротких виснов-

ків. Таким чином, кожний розділ набуває ознак самодостатності. Організація базується на наявності наступних структурних елементів

- вступний абзац (повторення-нагадування мети, методів тощо),
- абзаци підтримки, що розкривають основний зміст,
- заключний абзац.

Далі, логіка статті загалом, як і логіка кожного розділу слугує доведенню власної правоти, для якого використовують певні логічні прийоми. Найбільш показовим прийомом є побудова системи доведення на ієрархії

- аспект,
- аргумент,
- підтримка.

Ідеально тут використовується тріадний принцип, який дозволяє утримувати у полі зору читача якомога більшу частину статті та дає кращу навігацію у її матеріалі.

Як під час створення структури розділу, так і часто, структури абзацу, є корисною **система аргументації Данна-Тулміна**

- Інформація (Нам відомо...),
- Теза (Можливо...),
- Аргумент (Оскільки...),
- Підтримка (Тому що...),
- Обмеження (Якщо лише не...),
- Висновок (Відповідно...).

Структура абзацу

Логіка структурування йде від структури самої статті, переходить до структури розділу і закінчується структурою абзаців та речень. Так, складність структури зменшується за вказаною послідовністю, однак загальна логіка зберігається, що покращує розуміння. Структура абзацу базується на трьох елементах

- заголовне речення, що містить контрольну думку,
- речення підтримки,
- заключне речення.

Практично, це дозволяє під час побіжного читання читати лише заголовні та заключні речення, чи просто лише заключні.

Структура речення

Нарешті, під час читання речень потрібно пам'ятати, що кожне речення складається з

- головного блоку,
- залежних елементів.

Під час побудови речень користуються

- групами,
- ядерними структурами.

Для зв'язку між реченнями широко вживають

- паралелізм.

8.2 Технології та підходи нелінійного читання

Таким чином, пригадавши, що основною рисою академічного тексту є його нелінійність, стає зрозуміло, що й читати текст також потрібно за специфічною технологією. Найперше, треба чітко зрозуміти, що від кожної статті різним читачам потрібні різні речі. Як правило, середньостатистичний читач обробляє багато статей. А від кожної конкретної йому потрібно лише декілька процентів інформації. Тому, щоб обробити якомога більше інформації, потрібно економно витратити час [13].

Вибір того, що читати, або нульовий етап читання

Як правило, нульовий етап реалізується ще у процесі пошуку статті. На даному етапі читаються лише назва та абстракт (часто за діагоналлю), ще рідше – висновки (за діагоналлю та частково), якщо з абстракту неможливо дізнатися про результати. Читання цих розділів відразу мають дати розуміння чи буде наукове та лінгвістичне порозуміння між читачем та автором. Гарно написаний абстракт – найкращий навігатор по статті. Це головна задача автора – дати максимум у абстракті. На даному етапі потрібно:

- чітко вихопити область досліджень,
- класифікувати методологію,
- визначитися з обсягом результатів,
- зрозуміти чи корисними дані результати будуть для ваших досліджень.

Вибіркове читання, або перший етап читання

Якщо в результаті першого етапу читача зацікавила стаття не варто відразу братися за ґрунтовне та послідовне читання, починаючи з вступу. Часто для того, щоб задовольнити інтерес, достатньо лише більш уважно ознайомитись з окремими частинами тексту статті, навіть якщо і на даному етапі ви не знайдете усіх потрібних вам фактів, у кінцевому підсумку саме такий послідовний підхід до читання *збереже вам багато часу*.

Перший етап передбачає формування загального враження про статтю та виявлення окремих важливих для читача деталей. На даному етапі слід

- Познайомитися з переліком авторів та афіліаціями. Заглянути в їх профілі чи домашні сторінки та домашні сторінки (пабліки) їх структурного підрозділу.
- Ґрунтовно вивчити абстракт, спів ставити його з назвою та визначитися що саме вам буде цікаво, а що ні.
- Побіжно проглянуть розділи «Methods» «Results» «Discussions», в першу чергу їх вступні та заключні абзаци.
- Детально ознайомитися з висновками до статті.
- Ознайомитись із заключною частиною вступу.
- Виключну увагу приділяти до рисунків, таблиць і формул, як концентрованої інформації, що вирає у простого тексту. Якщо і автори і тематика вам знайомі – все що вам потрібно буде у декількох формулах, рисунках або таблицях.
- Занотовувати усі незрозумілі місця, і просуватися далі, навіть якщо це частково шкодить розумінню головних аспектів. Часто те, що не зрозуміло на початку, стає зрозумілим потім.

Після першого побіжного читання потрібно відповісти на переважну більшість з наступного переліку питань.

- На скільки я можу поставити під сумнів наведені результати? (Хто автори статті? Що це за журнал?)
- Скільки потрібно витратити часу, щоб зрозуміти всю термінологію?
- Чи варто перед наступним етапом читання статті більш ретельно підготуватися (почитати огляди та підручники з даної тематики)?

- Які саме частини статті є менш важливими, що не варто читати?
- До кого я можу звернутися у разі необхідності щодо обговорення даної статті?

Грунтовне вивчення або другий етап читання

Якщо

- Стаття має значення для ваших подальших досліджень,
 - Стаття дійсно вас зацікавила з різних причин
 - Не вдалося екстракувати потрібні вам деталі на попередніх етапах
- слід переходити до другого етапу читання.

Особливістю даного етапу є його внутрішня будова – він поділяється на 2 частини

Перша частина

Розділи «Методи» та «Результати» та «Обговорення» Аналізується побіжно, зважаючи на структуру кожного розділу, його «запакованість», та «запакованість» кожного абзацу. Таким чином, тут потрібно

- Вивчити вступний та заключний етап кожного розділу;
- Прочитати заключні речення усіх абзаців;
- Приділити увагу незрозумілим деталям, можливо зі зверненням до додаткової літератури;
- Звернути увагу на
 - слова ставлення (*surprising, unexpected, in contrast with previous work, has seldom been addressed, we hypothesize that, we propose, we introduce, we develop, the data suggest*),
 - дієслова у часових формах *Past Simple, Present Perfect*.

Після такого ознайомлення ви маєте поставити та відповісти собі на такі питання

- Чи дійсно відповідні та кращі методи були застосовані?
- Чи є експеримент (дані) відтворюваними?
- Числові параметри, чи достатні вони, чи репрезентативна вибірка?

- Які змінні були константами та за допомогою чого вони контролювались?
- Які фактори могли вплинути на отримання результатів?

Друга частина

Прочитайте зазначені розділи уважно та ретельно. За необхідністю, повторіть читання ще раз

- Уважно вивчіть всі графічні та табличні матеріали;
- Спробуйте самі інтерпретувати результати перед тим, як прочитати авторську інтерпретацію;
- Розгляньте інші можливі інтерпретації даних;
- Переконайтеся, що ви все зрозуміли вірно та повністю;

Після такого ознайомлення ви маєте поставити та відповісти собі на такі питання

- На скільки результати є незвичайними (чи тривіальними чи очікуваними) та взагалі як вони співвідносяться з аналогами?
- На скільки результати кореспондують з моїми або цікаві саме мені?
- Яке практичне застосування результатам?
- Якимим будуть подальші дослідження?

Другий етап читання (а також характер переходу до третього) залежить від досвіду читача та обізнаності його у темі та предметі дослідження.

Досвідчені автори, які орієнтуються у предметі

- Часто обмежуються декількома центровими (їх ще потрібно віднайти) рисунками, таблицями або формулами і переходять до висновків. Потім якщо виникає питання – звертаються до конкретних технічних деталей у методах чи результатах. Повністю читають у випадках підвищеного інтересу, коли цікавий комплекс ходу думок, або щоб співставити результати та методи з власними у хронології.
- Часто розділ результати та обговорення не читають, бо фокусуються лише на рисунках та чисельних даних. Методи часто не читаються, якщо знайомі з ними. Але інколи цікава інтерпретація, а не самі дані.

- Приділяють увагу до подяк дає додаткові дані про справжню мотивацію дослідження.
- Співставляють обмежень щодо даних та висновків – чи не робляться висновки там, де за дані не можна поручитися?
- Звертають увагу на те, кого у списку публікацій згадано – кого ні.

Третій етап читання, або тотальне занурення у проблему

Даний етап часто актуальний науковцям-початківцям, проте час від часу його доводиться проходити і «метрам» під час «стрибків» у нові галузі.

По перше, даний етап характеризується вивченням вступу та прийняттям до уваги переліку літератури (у гарному вступі містяться посилання на корисні монографії та оглядові статті)

По друге, у довільному порядку читаються статті з переліку літератури з використанням методик зазначених вище. Природно, що огляди читаються трохи простіше, ніж Research (contribution) paper, але все одно у декілька етапів, і, як правило, не повністю (вони надто великі).

І, нарешті, якщо цікавою є не уся галузь, а діяльність конкретної наукової групи – читаються попередні роботи даної групи з даної тематики.

8.3 Складності у процесі читання та їх вирішення

Розуміння однієї людини іншою – достатньо складний та багатовірневий психологічний процес. Навіть за умови максимальної стандартизації академічного тексту розуміти може бути важко. Особливо за обов'язкової наявності новизни – того, про що знають лише автори.

Часто пояснити набагато простіше з використанням ненаукового стилю та прийомів, не абсолютних аналогій, та некоректних, дотепних чи, навіть, жартівливих асоціацій. Тримаючи контакт з аудиторією, можна експериментувати та повторювати різними способами, показувати «на пальцях». Лише одиницям вдається досягти такого ж ефекту шляхом опосередкованого спілкування через шпальти журналу. Тому вивчення академічного тексту часто викликає серйозну фрустрацію.

Причини поганого розуміння читачами авторів

У найпростішому випадку можна класифікувати три таких причини

- *Погано написана стаття* з лінгвістичної або наукової точки зору. Це ознака низької кваліфікації авторів і є дуже неприємним випадком. Якщо написано незрозумілою мовою, з друкованими та стилістичними помилками – важко зрозуміти наукову сутність. Інколи трапляються суто наукові помилки, навіть у серйозних журналах. Найнеприємніше – коли не можеш кваліфікувати тип помилки, тобто, чи невірна ідея, чи невірний текст. Вирішуються такі проблеми лише зверненням до автора, чи читанням ерратума (спеціальний розділ журналу).
- Недостатня кваліфікація читача. Це типова, природна і нормальна ситуація. Необхідність розуміння чужої статті – прекрасний стимул до підвищення власної кваліфікації.
- Гарна стаття, рівня, що відповідає вашій кваліфікації, але надто пересичена новою інформацією. Річні зусилля десятка серйозних умів важко сягнути за пару годин людині не в темі. виправляється лише планомірним вивченням. Саме тому такий складний рецепт читання наукових статей.

Часто проблеми нерозуміння складаються з наявності ланцюгу незрозумілих понять та термінів. Як вже зазначалось, якщо незрозумілих місць мало і вони не пов'язані з основною ідеєю – краще їх записати та уточнити потім, не відриватися від читання. Якщо ж незрозумілих місць так багато, що це ускладнює подальше просування – треба все ж зупинитися хоча б для уточнення дефініцій та звернутися до довідкової та додаткової літератури. Тут є перевага у читання з монітору – відразу за допомогою браузера можна знайти підказку. Також електронне читання допомагає перекладати з англійської невідомі слова. **Таким чином, праця з науковим текстом обов'язково передбачає паралельне навчання.**

Проте, завжди потрібно тримати баланс між бажанням зануритися у всі деталі та часом на це і необхідністю нового знання у даний момент для даних завдань. Така межа відкалібровується з досвідом.

8.4 Збереження та систематизація результатів опрацювання статей

Поганий олівець краще гарної пам'яті. Останнє прислів'я над актуальне для вивчення статей. З часом кількість опрацьованих статей зростає, тому потрібна відповідна структура та організація зберігання. Зараз маються 2 підходи

- Полиця, сегрегатор, файли, роздруківки + власні записи;
- Електронні засоби (в першу чергу Mendeley).

До формування записів за опрацьованими статтями розрізняють також 2 підходи – *конспектування* та *критика* [14].

Конспектування – коротка, але вичерпна характеристика змісту статті, зазначення усіх основних моментів. За правильно складеним конспектом той, хто не читав статтю повинен зрозуміти про що йдеться мова.

Критика (критичний огляд) – це додатковий аналіз в процесі та після конспектування з т.з. виявлення сильних і слабких сторін та значення статті для ваших досліджень та досліджень у галузі взагалі.

Конспект

Звичайно, небагато змісту буде у створенні занадто директивної та однозначної технології конспектування. Читання і вивчення наукової літератури є таким самим індивідуальним процесом, як і написання власних наукових праць. Але первні поради все ж дуже доречні. Серед основних елементів техніки конспектування слід відзначити наступне.

Перед початком конспектування

- Спробуйте переказати основні моменти статті своїми словами;
- Спробуйте сформулювати стисло наукову цінність статті;
- Згадайте усі ключові моменти статті;
- Зрозумійте, що за вашим конспектом будь-хто має відтворити ваше уявлення про статтю.

Під час написання

- Намагайтеся не підглядати та писати своїми словами;
- Зверніться до статті після написання чернетки для уточнення деталей;

- Під час написання намагайтеся відповісти на такі питання
 - Яка мета та наукові питання, що розглядаються?
 - У який спосіб стаття відповідає на ці питання?
 - Які припущення зробив автор?
 - Які основні результати досліджень?
 - Що вас вразило та здивувало у статті?
 - Які питання залишилися без відповіді?

Організація конспекту

- Повне бібліографічне посилання;
- Вступний абзац, де міститься бекграунд дослідження та його мету;
- Опис методів та основних питань дослідження (минулий час);
- Зазначення основних результатів;
- Що саме було досягнуто та яке місце посідають ці результати серед інших?

Критичний огляд

Головною відмінністю критичного огляду від конспектування є наявність власних думок. Останні важливі, адже часто наші власні ідеї інспіруються через осмислення ідей та результатів, отриманих іншими. Як і будь який інший творчий процес, народження ідей у такий спосіб потребує певного впорядкування. Тому серед важливих елементів техніки створення критичного огляду треба відзначити

- Інтеграція з конспектом;
- Особистий аналіз та оцінка результатів і підходів;
- Обмеження проведеного дослідження
 - Чи немає протиріч між висновки та даними?
 - Чи достатньо даних для узагальнень?
 - Які питання залишились без відповіді?
 - Які плани на майбутнє?
- Слід дотримуватися таких правил під час написання
 - Відділяти думки автора та свої,
 - За можливістю уникати оціночних та недостатньо обґрунтованих суджень,
 - Фокус на досягненнях автора та позитивних сторонах статті.

ВИСНОВКИ до розділу 8

1. Читання тексту до певної міри зворотне відображення процесу композиції наукової статті. Розуміння правил написання надає суттєвої підтримки процесу вивчення статей інших дослідників.
2. Різниця між написанням та читанням, проте, також дуже суттєва. Відповідальність за написаний текст для автора – абсолютна. Відповідальність ж читача за погано опрацьовану статтю – лише перед собою та деякими колабораторами.
3. Основний принцип опрацювання – багатоетапність та поступовість, що веде від побіжного ознайомлення до глибокого розуміння, у тому числі, через звернення до додаткової літератури. На кожному етапі опрацьовуються лише відповідні (ключові) частини тексту.
4. Загальна логіка опрацювання статті схематично виглядає так
Назва – абстракт – висновки – ключовий графічний матеріал або формули – вступні та заключні абзаци змістових розділів – вступні та заключні речення абзаців підтримки змістових розділів.
5. Опрацювання статей повинно залишати по собі структуровані звіти – конспекти та критичні огляди, які коротко та стисло відображають наукові результати та їх значення для досліджень у даній галузі та ваших досліджень зокрема.

Тема IV

Наукова доброчесність та плагіат

9. Scientific Integrity & Scientific Misconduct: принципи чесних досліджень та класифікація порушень

9.1 Стан питання в Україні та закордоном

Питання наукової доброчесності – це важливі питання взаємодії науки, наукової співтовариства та суспільства в цілому. При цьому вчені тут одночасно представляють інтереси науки, наукового співтовариства та суспільства одночасно. Тому тут багато складних питань. З однієї сторони потрібно забезпечити свободу та підтримку, з іншої – забезпечити ефективність використання коштів, вберегти від шарлатанства, та забезпечити високу ступінь як довіри, так і достовірності. Ціна помилки: марно витрачені кошти, техногенні та гуманітарні катастрофи. Лише з тією різницею, що не все так безпосередньо, як в криміналістиці. Тому питання наукової доброчесності – одне з ключових для сталого розвитку суспільства.

Західне суспільство більш науково-залежне, і там ці питання розроблені набагато глибше та на усіх рівнях:

- міждержавному,
- загальнодержавному,
- кримінальному,
- адміністративному (керівництво лабораторій і університетів),
- громадському (професійні товариства, академії, асоціації),
- оприлюднення (політика журналів),
- освітньому (не лише в процесі спілкування з керівником, але й шляхом проведення занять з даних питань).

Також широко обговорюються та напрацьовуються рішення з таких аспектів:

- термінології та дефініцій, їх гармонізації у різних країнах;
- структуризації, класифікації фактів, причин та наслідків;
- механізмів визначення та розслідування;
- горизонтальної та вертикальної взаємодії у процесі боротьби та попередження фактів недоброчесності;
- розвитку методології та засобів попередження і боротьби з науковою недоброчесністю.

Про це піде мова далі.

У той самий час в Україні лише починають підніматися на системному рівні питання про Scientific Integrity та Scientific Misconduct (Факт наукової недоброчесності). При цьому основний акцент робиться на питаннях академічного письма та плагіату. Це добре, але це лише частина проблеми, яка не може вирішуватися окремо. Из офіційних документів на сьогодні мені вдалось знайти лише [«Етичний кодекс Вченого»](#) (НАНУ, 2009 р.) та згадування про плагіат у кваліфікаційних роботах та наукових працях у новому [«Законі про вищу освіту»](#) від 2014 року. При цьому все що стосується конкретних кроків у цьому напрямку було віддано на відкуп університетам. У СумДУ мається внутрішнє положення [«Про перевірку наукових, навчальних, навчально-методичних, кваліфікаційних та навчальних робіт на академічний плагіат»](#), введене у дію наказом №0562-І від 15 червня 2015 р., яке містить дієві та прогресивні норми. Стосовно «Етичного кодексу Вченого» – він є декларативним як і будь-який інший професійний кодекс в нашій країні. Жодних конкретних думок щодо імплементації немає. Немає навіть натяку про необхідність такої імплементації. У новому [«Законі про наукову та науково-технічну діяльність»](#) через контекстний пошук не вдалося знайти ані слова «плагіат», ані «доброчесність». Лише згадка про наукову етику, якої потрібно дотримуватися.

Нарешті, стаття 42 нового Закону [«Про освіту»](#) разом з [«Рекомендаціями щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах»](#) містить найбільшу кількість конкретики з цих питань. Зокрема, класифікуються прояви академічної недоброчесності і даються тлумачення академічному плагіату, фабрикації та фальсифікації, а також види академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня (вченого звання) чи позбавлення вже присудженого та «позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади». Виявляється, що до 2017 року, наприклад, не існувало навіть формального визначення академічного плагіату та формально не передбачалась відповідальність за нього. В той самий час, процедурні питання щодо боротьби з зазначеними явищами описані коротко та обтічно в пунктах 7 та 8, де всі питання повністю делегуються на місцевий рівень. Таким чином, про дієву, узгоджену та багаторівневу

систему боротьби з ганебним, але вкрай жвучим явищем як академічна недоброчесність, мова поки не йде.

9.2 Принципи Scientific Integrity в Західній практиці

Розглянемо структуру питання цілісності досліджень та академічної доброчесності а також основні тези її вмісту. Для прикладу візьмем відомий кодекс Швейцарської Академії наук та мистецтв [15]. Дана дещо ідейна та абстрактна інформація передує рекомендаціям щодо попередження, виявлення фактів порушень та санкцій порушникам, тому доцільно приділити невелику увагу спочатку саме їй.

Умови для розвитку та існування Scientific Integrity

- Правдивість, самодисципліна, самокритичність та прозорість.
Це основа довіри. Лише у контексті прозорості потрібно пам'ятати про можливість тимчасової заборони на розголошення, або необхідності великого часу на достовірне встановлення тих чи інших фактів.
- Зразкова поведінка та справедливість керівників.
Особи, що приймають рішення, мають докладати усіх зусиль до просування основ Scientific Integrity та самим неухильно їх дотримуватися.
- Особлива увага у вихованні молодих спеціалістів.
Тут потрібно не лише виховувати, організовувати тренінги, семінари тощо, але й при цьому ні в якому разі не залякувати, не придушувати ініціативу та креативність на підставі боротьби за доброчесність.

Планування досліджень

- Визначення об'єктів дослідження.
«*The freedom of scientific teaching and research is guaranteed*» – цитата з Федеральної конституції Швейцарії. Але, у той самий час потрібно пам'ятати про етичні обмеження, співвідношення користі та шкоди.
- Чесність та якість наукових досліджень (проектів)
Актуальність, наукова і прикладна цінність досліджень. Виправданість фінансових та людських витрат. Домінанта сут-

ності результатів над кількісними показниками оприлюднення та здобування ступенів і нагород. Про це – далі, у розділі 6.

- Конкретний план проекту – обов’язковий (до речі, даний бюрократичний момент в Україні також пророблений детально)
 - Наявність відповідної документації
Це основа як розгляду заявки на фінансування, так у оцінки результатів
 - Чітке декларування конфліктів інтересів
Наприклад, у випадку фінансування досліджень комерційною структурою, має бути прописано де саме замовник впливає на планування та роботу з результатами. Також, усі учасники роботи над проектом мають заявити про можливі перетинання роботи за даним проектом зі своїми будь-якими іншими інтересами.
 - Чіткий розподіл прав та обов’язків учасників проекту під час патентування.
Наприклад, чи має право субконтрактор права на патент за його результатами?

Реалізація досліджень

- Дані та матеріали
Результати усіх експериментів, розрахунків, тестів тощо мають бути ретельно задокументовані на усіх етапах (первинні дані, оброблені тощо). Факти втрати даних – також документуються. Відповідальність – на керівникові проекту.
- Розголошення даних та результатів
Усі питання про послідовність та характер внутрішнього обговорення та подальшого виведення результатів та ідей «у світ» мають бути узгоджені у колективі
- Оприлюднення.
Публікація у статтях, виступи на конференціях, інтерв’ю, прес-релізи, розкриття відео-та аудіо даних широкому загалу – основа звітності науковців про виконану роботу. Потрібно пам’ятати про наступне
 - Оприлюдненню підлягає цілісний результат, а не частини, що може його викривити;

- Авторство – за внеском, без «почесних авторів» і без ігнорування тих, хто зробив вагомий внесок – обов’язково має бути співавтором;
- Кожен автор відповідає за свою частину, але перший автор та керівник проекту – за увесь зміст;
- Кількість публікацій – не більша і не менша за необхідну стосовно оприлюднення усіх результатів.

9.3 Scientific Misconduct (Факт наукової недоброчесності): класифікація, причини та наслідки

В рамках 15-го Глобального Наукового Форуму у 2006 році під егідою Організації економічного співробітництва та розвитку ([OECD](#)) відбувся семінар присвячений питанням академічної доброчесності (Workshop on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct, 22-23 February 2007, Mita Conference Hall, Токуо, Japan). Це один з яскравих прикладів важливості як самого питання, так і необхідності його розгляду на міжнародному рівні. Далі розглянемо тези з короткого звіту за результатами семінару [16].

Core “Research Misconduct” – FFP (основні прояви наукової недоброчесності)

Ще й на сьогодні прописана в зазначеному звіті класифікація порушень доброчесності є дієвою та слугує системою координат для національних законодавств та політик великих наукових видань. Таким чином, головними та найнебезпечнішими проявами порушень є

F – Fabrication of data;

F – Falsification of data;

P – Plagiarism.

ФФП також містить

- Вибіркове виключення даних;
- Викривлення у процесі обробки з метою підгонки під бажаний вигляд;
- Корегування змістової частин зображень;
- Продукування фальшивих даних під тиском спонсора.

Data-related misconduct (халатність щодо даних у дослідженнях)

- Не збереження початкових даних;
- Погана організація їх збереження;
- Укриття даних від громадськості.

Research practice misconduct (неналежна організація досліджень)

- Використання недозволених або небезпечних методів (наприклад, у біології, медицині);
- Погане або недостатнє пророблення методики досліджень;
- Помилки обчислень, аналізу та експерименту;
- Порушення принципів гуманності;
- Зловживання з лабораторними тваринами.

Personal misconduct (порушення персональних зобов'язань)

- Невідповідне поведіння з персоналом та колегами;
- Неадекватне керівництво студентами та аспірантами;
- Байдужість до соціальних та культурних норм;
- Переслідування тих, хто справедливо заявив про Scientific Misconduct;
- Нехтування обов'язками контролю та нагляду (для керівників);
- **Приховування підозри про Scientific Misconduct, вчинений іншими.**

Publication-related misconduct (порушення норм оприлюднення)

- Необґрунтоване вимагання авторства;
- Відмова у авторстві тому, хто заслуговує;
- Штучне «розмноження» публікацій шляхом дозування результатів (“salami-slicing”);
- Неправильне зазначення посилання на свою роботу, або її статус “Publication in Press”).

Financial, and other misconduct (фінансові та інші зловживання)

- Зловживання у рецензуванні, приховування конфлікту інтересів, зло навмисна затримка рецензії;
- Неправильні посилання на першоджерела;

- Нецільове використання грантових коштів;
- Злонавмисні заяви (наклеп) стосовно наукової недоброчесності інших;
- Порушення авторських прав на технології та пристрої.

До випадків Scientific Misconduct НЕ відносяться випадки

- Чесна помилка;
- Відстоювання альтернативного погляду;
- Випадковість, що виникла за умови відсутності виконання будь-якого з усіх вищезазначених пунктів.

Небезпека Scientific Misconduct

- Шкода суспільству та громадянам якщо недостовірні дослідження стали основою виробництва недоброякісних (небезпечних) товарів. Хоч тут відповідальність вже значною мірою лежить поза межами наукового співтовариства.
- Пряма шкода науці як такій від створення хибних напрямків, що призводить до витрачання ресурсів;
- Руїнування відносин між науковцями, колективами та ускладнення міжнародної співпраці;
- Руїнування відносин між наукою та суспільством і державою. Такий брак довіри ускладнює науковий прогрес.

Можливі причини Scientific Misconduct

Було б невірним трактувати Scientific Misconduct з примітивної позиції «добрі люди роблять добрі справи, злі – навпаки». Адже розуміння причин є важливим для боротьби або попередження.

- Фактори індивідуального характеру
 - Тиск жорсткої конкуренції за фінансування;
 - Вимоги до результативності та публікацій з точки зору кар'єрного зростання;
 - Відсутність належної підготовки та кваліфікації для виконання заявлених досліджень;
 - Тиск необхідності досягнення потрібних результатів у визначений термін на умовах та за кошти замовника;
 - Низка чисто особистих недоліків (марнославство, бажання заподіяти шкоди колегам, загальна низька мораль тощо).

- Фактори, що пов'язані з особливостями організації досліджень та колективними особливостями
 - Звуження спеціалізації та ізоляція від колективу: т.з. ефект «вовка-одинака», коли ні з ким кваліфіковано обговорити;
 - Наявність надто унікального та спеціалізованого обладнання та брак спеціалістів для нього;
 - Використання та сліпа довіра софту із закритим кодом, а також;
 - Відсутність відповідних знань стосовно принципів та етики наукових досліджень, поняття про наукову доброчесність та відповідальність за порушення – стосується студентів у першу чергу.
 - Необгрунтоване застосування простих методик, орієнтованих на швидке отримання результату.
 - Надмірні очікування та тиск від керівництва, спонсорів чи видавництв щодо позитивних та визначних результатів, гучних успіхів, тощо.

Основні питання політики стримування та попередження порушень Scientific Integrity

- Розробка формалізованої та уніфікованої системи відкриття провадження (кому має бути адресовано звернення);
- Відкритість результатів розслідувань (можливо, без розголошення персон), та їх поширення;
- Адаптація та гармонізація міжнародних стандартів, означень, правил та процедур до локальних умов у кожній країні як стосовно правильної практики досліджень так і основних засад боротьби із Scientific Misconduct;
- Просування та популяризація стандартів Scientific Integrity, у тому числі, через відповідні освітні дисципліни чи їх розділи;
- Постійний діалог та обмін досвідом у наукових колективах на різних рівнях (група – лабораторія – університет) для підвищення професійного рівня
- Стимулювання реальних наукових успіхів, замість кількісних показників;
- Спрощення та оптимізація усіх бюрократичних процедур у діяльності безпосередніх дослідників;

- Наявність чітких та оговорених стандартів стосовно обробки даних та зображень, авторства у статтях, збереження даних, умов оприлюднення незалежно від впливу спонсорів тощо;
- Використання інформаційних технологій у боротьбі з плагіатом, як стосовно тексту, так і зображень.

9.4 Встановлення факту наукової недоброчесності та притягнення до відповідальності в Західній практиці [15]

Рівні організації роботи

- Тимчасові комісії, створені за конкретними фактами;
- Постійно діючі комісії в наукових центрах та університетах;
- Загальнодержавні комісії.

Принципові питання для організації та роботи органів розслідувань фактів Scientific Misconduct

- Пріоритет загальносвітової практики та уніфікація підходів до принципів роботи в усіх країнах;
- Наявність чітких ознак Scientific Misconduct та чітко прописаних процедур розслідування;
- Домінування принципу справедливості під час розгляду;
- Принцип максимальної простоти роботи, відсутність зайвої бюрократії та інших ускладнень для усіх учасників процесу;
- Відсутність протиріч та чітка взаємодія із місцевим законодавством;
- Максимальне використання місцевих особливостей та уже наявних схожих структур для виконання розслідувань;
- Постійний аналіз результатів роботи та вдосконалення системи.

Як бачимо, тут часто зустрічаються пункти, що конкурують один з одним. Це ускладнює процес створення прийнятної працюючої системи. Але ігнорування цих конкуруючих тенденцій – прямий шлях до неефективності.

Принципові питання старту процесу розслідування за фактом Scientific Misconduct

- До кого зверталися і у якій формі стосовно виявленого факту не доброчесності, або підозри щодо неї?

- Хто може бути заявником з точки зору ієрархії наукових посад та звань?

Наприклад, чи має бути особа заявник вищою за статусом від звинуваченого?

- Яким чином обвинувач міг отримати факти чи підозру стосовно *Scientific Misconduct*?
- Наявність чітких вимог/обмежень стосовно того, хто може бути заявником та обвинуваченим
- Чіткість підстав для звинувачення. Наприклад, що робити, якщо предмет спору оприлюднений не у науковому журналі?
- Чи прийнятною є анонімність заявника?
- Як бути стосовно «терміну давності»?
- Чіткість позиції стосовно завідомо неправомірних (несерйозних, або навмисних) звинувачень та санкцій за це.
- Яка роль особи (групи осіб) що приймає заяву?

Основні аспекти процесу розслідування *Scientific Misconduct*

- Персональний склад комісій
 - Кількість та приналежність до організацій,
 - Розподіл обов'язків та компетенції членів комісій,
 - Попередження конфлікту інтересів членів комісій;
- Механізм отримання достовірних свідчень обох сторін та можливих свідків, одержання матеріальних доказів (первинних даних, розрахунків тощо) Як бути у випадку відмови обвинуваченого від співпраці;
- Передбачення особливостей механізму у випадку сумісних досліджень та відсутності повноважень локальної комісії за межами своєї організації;
- Гнучкість підходів та складу комісії в залежності від встановлення фактів, що вимагають перегляду формату та методів досліджень;
- Наявність межі повноважень стосовно вимог від комісії до учасників процесу;
- Узгодження питання фінансування роботи комісій;

- Як не перетворити комісії на каральний орган, не скотитися до «полювання на відьом» та не зруйнувати колектив розслідуванням?
 - Конфіденційність заявника та звинуваченого,
 - Визначення доказової сили та стандартного набору доказів,
 - Які механізми захисту у звинуваченого?
 - Порядок апеляцій,
 - Послідовність інформування керівництва, грантодавців та третіх осіб про хід розслідування,
 - Ступінь публічності процесу;
- Висновки та наслідки розслідування
 - Чи потрібні заходи у процесі розслідування?
 - Вердикт, рекомендації робото- і грантодавцям або правоохоронним органам,
 - Питання відновлення репутації та роботи як звинуваченого так і усього колективу,
 - Що робити дійсно непричетним, але потерпілим від факту не доброчесності та його розслідування?

Приклади гучних скандалів щодо Scientific Misconduct

Приклад, розглянутий в журналі Nature [17] щодо стаття шведських іхтіологів у іншому престижному журналі – Science [18] – дуже цікавий з точки зору наших реалій. Згадане дослідження присвячувалось впливу частинок пластику на спосіб життя риб, зокрема стверджувалось, що мальки починають їсти саме частинки пластику нехтуючи своєю природною здобиччю. Окрім порушення біоетики та відсутності дозволу на експерименти з тваринами, авторів звинуватили у фабрикації даних, оскільки всі заявлені експерименти не могли бути проведені в проміжок часу, зазначений авторами. Розгляд справи відбувався в декілька етапів і після висновку про вину авторів адміністрація Університету Упсали, де вони працювали, відмовила у подальшому продовженні контракту.

Наступний [приклад](#) має пряме кримінальне продовження. Мова йде про професора Крейга Граймса (Craig Grimes), який вигав грант федеральної агенції «Національний інститут здоров'я та перспектив-

них досліджень» розміром три мільйони доларів для дослідження розчиєних газів у людській крові. Були опубліковані статті, та офірмлений звіт ,але при цьому всі результати були сфабриковані і реальних досліджень просто не проводилось. Кошти були використані переважно на власні потреби професора. Зауважу, мова йде про США, період: з 2006 по 2011 рік. Звичайно, окрім академічної ідповідальності, Граймс поніс і кримінальну: його було засуджено на 35 років в'язниці та штрафу 750 тисяч долларів. Приклад цікавий тим, що без належного розслідування Scientific Misconduct встановлення складу злочину було б неможливо, що підтверджує важливість надійних процедур у та практик з виявлення академічної не доброчесності.

Приклад, що розглянемо далі є уже відомим. Він не дотикається до криіналістики, хоча шкода від даного факту недоброчесності куди більша від сум, що згадувались у прикладі попередньому. У 1998 році практикуючий лікар Ендрю Вейкфілд (Andrew Wakefield) в одному з найпрестижнішихмедичних журналів The Lancet опублікував результати [19], за якими вдбачася зв'язок 's між вакцинацією комплексим препаратом прот кору-паратиту-краснухи та аутизмом у дітей. Лише в 2010 році стаття була відкликана, бо виявилось, що дане дослідження спонсорувалось адвокатською конторою, яка судилась з виробниками вакцини. Масштаб негативного імпакту від публікації оцінити важко. Бум відмов від вакцинацій в США та Європі сприяв збільшенню захворювань на ці хвороби. Рухи проти щеплень в усіх країнах загрожують новими епідеміями від хвороб, які, здавалось, були подолані сто років тому. Значне [погіршення із захворюванням на кір в Європі](#), практично епідемія кору в Україні в 2017-2018 роках можна вважати відголосками тієї публікації.

Детально про ці та інші випадки можна почитати за [посиланням](#) у відомою блозі Retraction Watch, що на сьогодні містить близько 18 тис. записів про відкликані статті, більшість з яких відкликана через встановлені факти академічної не доброчесності.

Всі наведені вище приклади стосувались як досить престижних журналів, так і солідних науково-освітніх закладів Заходу. Може скластися хибне враження про тотальне ураження західних закладів не доброчесністю та про занепад науки. Насправді ні. Гучність скандалів якраз є свідченням наявності потужного імунітету проти цієї

хвороби. І навпаки: ситуація в Україні, коли поодинокі академічні скандали розкручуються лише у вузьких колах та майже не знаходять належного відгуку у мас-медіа та суспільстві, якраз і свідчить про великі масштаби цих явищ. Особливої уваги ут заслуговує саме плагіат, про що мова піде далі.

9.5 Плагіат: визначення та класифікація

Назва підрозділу досить кричуща, однак в тому є виключно маркетинговий зміст, бо всі визначення, як і класифікація зазначеного явища, за суттю, умовні. Особливо це видно, коли підходити з суто юридичної точки зору та питань захисту інтелектуальної власності. До виходу Закону [«Про освіту»](#) від 2017 року в практиці нашої держави категорія плагіату розглядалась лише на рівні авторського права. Лише абсолютно ідентичні частини тексту (коду, нот тощо) і лише за позовом того, хто має на зазначену інформацію юридично оформлені права моли слугувати підставами для санкцій. Однак, відкритість наукової інформації та академічних творів практично повністю витискає питання академічного плагіату з площини права інтелектуальної власності. Згаданий підзаконний акт [«Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах»](#) дає певні тлумачення цієї категорії, однак для кращого розуміння предмету доцільно звертатись до Західних практик.

Плагіат у своїх найбільш брутальних проявах, таких як присвоєння собі частин тексту разом з результатами, за якими стоїть праця інших людей та кошти бюджету (читай, платників податків) є нічим іншим, ніж прихованою крадіжкою з бюджету. Зауважу, що тут не треба кривити душою з первинними даними, надлишковою експлуатацією студентів та іншими етичними аспектами, намагатись вплинути на процедуру рецензування тощо. Взагалі, пласт питань з *реальними дослідженнями* відпадає сам собою. Небезпека таких проявів плагіату ще й у тому, що на базі вкрадених чужих результатів, шахрай отримує додаткове грошове забезпечення на кошти платників податків. Шахрай не здатен ані на дослідження, ані на підготовку кадрів. Наявність шахрая в системі підриває довіру до науки та освіти в цілому, провокує відтік продуктивних кадрів. Тому умовність визначеність та складнощі детекту-

вання академічного плагіату не підстава опускати руки. Достатньо переконлива класифікація існує. Як приклад розглянемо [ВІДОМУ інфографіку](#) (частина її зображена на рисунку 9.1) назва якої «Чи я плагіював?» з ресурсу <http://www.plagiarism.org>. Саме її і візьмемо за основу нашого розгляду.

Плагіат: умовна чистота vs підозра

Найпершим питанням перед класифікацією є питання про наявність плагіату чи підозру на таке. Тут достатньо «дрібним ситом» є діаграма питань-відповідей з інфографіки, наведена на рисунку. В продовження та узагальнення питань діаграми можна виокремити такі типи плагіату: *відверта крадіжка результатів, самоплагіат, маніпуляції з цитуваннями, брак власних результатів*. Розглянемо кожен з них окремо.



Рисунок 9.1 – Умовна блок схема контролю на плагіат

Присвоювання чужих результатів: найнебезпечніший прояв плагіату

Саме це і є плагіат в класичному, брутальному розумінні: прямі текстові запозичення разом з результатами, інколи й висновками. Даний тип плагіату нагадує альфа-випромінювання: дуже небезпечне але, з ним боротися найпростіше. Завдяки електронізації та проіндексованості навіть низькоякісних журналів та статей в них пошуковою машиною Google, за допомогою навіть безкоштовного т.з. антиплагіатного софту без великих зусиль, практично, будь-хто може знайти такий плагіат. Тим не менше, в третіх країнах, в т.ч. в країнах пострадянського простору, непоодинокими є випадки знаходження плагіату у роботах високопосадовців та їх родичів. Яскравими прикладами тут є [скандал з докторською дисертацією](#) міністра культури РФ Медінського В.Р., де було знайдено до 90% текстових запозичень та т.з. «[Кириленко-гейт](#)», або скандал з плагіатом та великою кількістю в прямому сенсі антинаукового матеріалу (див., наприклад, [19]) в дисертації Кириленко К.М., дружини віцепрем'єр-міністра України з гуманітарних питань.

Розрізняють чотири підтипи плагіату такого типу.

- Крадій особистості (*Identity Theft*)
Вкрадена чи купована робота. З того, що належить шахраєві – лише його прізвище та афіліації.
- Мавпування (*Copy Cat*)
Копіювання чужого тексту великими шматками та «зшивання» своєм, або іншим чужим.
- Вибирання родзинок (*Cherry Pick*)
В чужому запозиченому тексті робляться відносно незначні системні правки типу перепозначення термінів чи символів, перефразування деяких частин, залишаючи при цьому значну частину тексту не редагованою.
- Ремікс (*Remix*)
Глибоке перероблення декількох джерел та подання в своєму єдиному стилі без посилань на джерела. Ідеї та результати при цьому залишаються чужим: критичний вимір за 3D моделлю Гріна залишається нульовим.

Самоплагіат: класифікація та небезпека

Термін «самоплагіат» умовний, під ним мають на увазі повторне використання власних результатів і текстів, які вже були оприлюднені раніше в тому чи іншому вигляді. Недоброчесність тут у такому. По перше, демонструється фейкова наукова активність, яка дозволяє такому працівнику, фактично, обіймаючи посаду не виконувати функції з примноження знань. По друге, це засмічує публікаційний простір, ускладнює роботу електронних систем та пошук необхідної інформації. Розрізняють два підтипи

- Мітоз (*Mithosis*)

Вдала назва передає зміст: робота «ділиться» на дві однакові за змістом копії як жива клітина

- Переробка (*Recycle*)

Використання значних частин попередніх робіт. Аналог Реміксу, лише з власними роботами

Загальна риса обох підтипів – сором'язливе замовчування своїх же робіт, що вже опубліковані з тим самим матеріалом. Це недвозначно вказує на свідомість недоброчесного вчинку і це пояснює чому маніпуляції з посиланнями також класифікують як плагіат.

Брак власних результатів

Даний тип плагіату умово не настільки небезпечний як попередні, однак з нього поступово зростають і небезпечні форми. Небезпека тут має аналогію з радіоактивним випромінюванням гамма-типу. Ніби іонізуюча здатність мізерна, однак висока проникна здатність. Одноразові опромінення можуть пройти майже без шкоди, але перебувати під ним постійно – неминуча загибель. Ідентифікувати такий тип плагіату можуть лише вузькі спеціалісти. Формально в роботах з недостатністю власних результатів на ніби все добре: формати витримані, власний текст, власні результати, подані за всіма канонами академічного письма. Однак, на ділі така праця не варта уваги читача та безпідставно забирає його час переповіданням вже відомих речей. Розрізняють два підтипи плагіату такого типу

- Мозаїка (*Mosaic*)

Фактично то «ошляхетнена» версія Реміксу з виконанням усіх стандартів цитувань, та навіть з власним доопра-

цюваннями-вдосконаленнями змісту. Однак роль власного залишається такою, якою можна знехтувати.

- **Віддзеркалення (*Reflection*)**

Порівняно з попереднім типом тут слід відзначити наявність суттєвих доопрацювань, які, тим не менше, не мають самостійної цінності.

Складність ідентифікації плагіату такого типу у тому, що часто повторення вже відомих результатів у наукових публікаціях не є осудним, наприклад, з міркувань демонстрації уніфікованого підходу чи є прийомом подання еволюції проблеми, що важливо для розуміння більш широкого контексту, на який роблять акцент автори. Тому формальних і шаблонних критеріїв тут не існує, а висновок про наявність може бути даний лише в процесі чесного та неупередженого рецензування.

Маніпуляції з цитуваннями

Як вже згадувалось вище, небезпека «незначних» та неявних проявів недоброчесності у труднощах ідентифікації. Часто вірною ознакою того, що автори в чомусь нещирі є певна неузгодженість у цитуваннях. Так, інколи то може означати чисто технічні помилки, однак досвід показує, що часто такі «помилки» припускаються навмисно. Тому трактування маніпуляцій з цитуваннями за прояв плагіату чимось нагадує той факт, коли відомого голову мафіозного клану Аль Капоне притягли до кримінальної відповідальності за несплату податків. Зазначимо, що видавничі системи потужних журналів приділяють посиланням велику увагу і перевіряють списки літератури автоматично у тому числі через підозру на такий тип плагіату.

Вирізняють аж п'ять підтипів такого прояву плагіату

- **Цитування привидів (*Ghost citation*)**

Мається на увазі цитування джерел, що не існують, або джерел, що не містять того, що приписує їм недоброчесна робота.

- **Пів-на-пів (*Half-n-half*)**

Даний тип порушення характеризується свідомим замовчуванням існування тих чи інших робіт.

- **Викривлення (*Wrap*)**

У даному випадку цитування коректні з точки зору бібліографічних посилань, однак відбуваються поза контекстом чи невірно інтерпретуються за змістом.

- Невлучання (*Miscue*)

Тут вже відбувається свідоме спотворення бібліографічного посилання, що ускладнює читачеві пошук.

- Випадкова недостовірність (*Half-Hearted*)

Продовження політики свідомих помилок у посиланнях, однак тут помилки намагаються зробити непомітним, маскуючи під технічну помилку: наприклад зміна лише одного символу, чи зміна сусідніх знаків місцями.

Відзначимо, що маніпуляції саме з бібліографічними посиланнями наразі майже позбавлені сенсу в серйозних журналах через жорсткий редакційний контроль. Інші ж порушення можуть бути ідентифіковані лише в процесі детального аналізу спеціалістами.

9.6 Боротьба з плагіатом

Для боротьби з цим явищем важливо вміти його вірно виявляти, оприлюднювати та домогтись необхідної реакції відповідальних осіб та органів. Щоб повинні понесли «академічну відповідальність», звинувачення має бути обґрунтовним: плагіат повинен бути чітко ідентифікованим. Велику роль для знаходження підозрілих робіт зараз відіграють інформаційні та web-технології, але для встановлення чи спростування факту порушення потрібна думка експерта. Прості чисельні критерії в даному випадку працюють погано. Наприклад, загальний опис методики досліджень чи загальновідомі вступні слова можуть складати 20-30% тексту роботи і це не буде проблемою. А можуть бути неправомірно запозичені основні висновки в декілька речень об'ємом 5-10% тексту, що вже є неприпустимим. Роль експертів, так само, як в рецензентів у журналах, виконують самі ж вчені на волонтерських засадах, однак часто без будь-якого зовнішнього призначення, оскільки велику роль відіграє громадський контроль та принциповість персональної позиції дослідника щодо неприпустимості плагіату. Громадська активність у пропагуванні стандартів доброчесності та у привертанні увагу до фактів

виявляного плагіату тут є необхідним елементом. Попри необхідність дієздатних офіційних структур для притягнення порушників до відповідальності, делегування повноважень з контролю та нарощування реперсивних можливостей таких структур є недоцільним.

«Антиплагіатне» програмне забезпечення

Т. з. антиплагіатні програми призначені для виявлення текстових запозичень найбільш простої форми, коли машинним способом можна співставити скінченні послідовності символів, знайти та оцінити співпадіння. Починаючи з плагіата типу «ремікс», коли вихідний текст може істотно змінюватись, можливості машинного пошуку починають швидко знижуватися. В той самий час, до широкої практики використання антиплагіатних програм, абзаци і розділи текстових запозичень зустрічались досить часто в науковій літературі і ще й зараз зустрічаються. Зараз саме машинний пошук виконує основні превентивні функції для найбільш грубих типів плагіату. Другим фактором ефективності антиплагіатного програмного забезпечення є відцифрованість матеріалів. Саме тому всі академічні матеріали повинні бути розміщені в мережі Інтернет та проіндексовані пошуковими системами. Зауважу, спеціальних вимог до того, де саме мають збергатися електронні версії, немає. Сайти наукових журналів, інституційні репозитарії, електронний каталог бібліотеки ім. В.І. Вернадського однаково добре індексуються і виконують функції джерел для машинного пошуку текстових запозичень.

Спокуса взяти готовий текст завжди буде високою, тому проти автоматичного пошуку запозичень майже відразу з'явилися «контрзасоби» – т.з. [антиплагіат-кілери](#) та [синонімайзери](#). Часто вистачає і стандартних можливостей текстових редакторів для простого й ефективного маскування плагіату, яке потім будуть змушені долати вже антиплагіатні сервіси. До типових прийомів відносяться [20]:

- використання символів з різним кодуванням (заміна кирилических символів, схожих на написання латинськими символами);
- вставка в текст недрукованих символів, у тому числі додавання послідовностей з двох і більше пробілів;
- допущення орфографічних помилок з певною ймовірністю;

- зміна реєстра (зміна великих букв на малих і навпаки);
- додавання порожніх абзаців та заміни символів абзацу на символ розриву рядків;
- заміна скорочень одиниць виміру на їх повні назви та навпаки;
- заміна цифр їх назвою прописом;
- використання автоматичних перекладачів на інші мови (ідеально пасує до української поточної, фактично, двомовної ситуації).

Зараз еволюція антиплагіатних програм та методів в значній мірі відбувається за принципом «війна броні і снаряду». І хоч методи, що засновані на знаходженні подібностей у послідовностях символів (т.з. Character-Based Methods) все ще залишаються основними, методологія істотно просунулась вперед [21]. Наприклад, у т.з. векторному методі спочатку виявляються і аналізуються лексичні та синтаксисні особливості тексту, які потім класифікуються як певні ключі (токени). В подальшому аналізуються саме такі ключі, а не безпосередні рядки тексту. Подібність можна обчислити, використовуючи різні міри векторної подібності, такі як коефіцієнти Жаккарда (Jaccard) або Манхеттена (Manhattan). Такий більш абстрактний рівень вже не вдасться ошукати автоматичною заміною одних символів на аналогічні за зовнішнім виглядом. Також метод вкаже на підозру навіть за наявності лише частково доступних оригінальних текстів. Ще більш потужними є методи, що аналізують елементи «авторського силою». Наприклад, синтаксис речень являє собою певну послідовність частин речення, тому прості заміни з синонімічної послідовності як засіб маскування можна детектувати. Із заміною порядку слів можна боротися семантичними методами, які націлені на аналіз сумарних співпадінь значень слів у реченнях. Нарешті, можна аналізувати усю структуру тексту і ґрунтуючись у тому числі на двох попередніх методах, розглядати схожість використання слів та їх значень у різних частинах усього документу. Про ці та інші методи детальніше можна прочитати у роботі [21] та за посиланнями у ній.

Громадський рух за доброчесність

Наукова доброчесність належить до класу питань професійної етики, які, зазвичай, є предметом т.з. професійних кодексів. Такі документи розробляються і приймаються відповідними професійними товариствами, які є, як правило, громадськими організаціями. Потім кодекси стають основою для керівництв, інструкцій та інших службових документів. Дотримання професійних кодексів є важливим чинником якості людського капіталу, тому ставлення до них в розвинених країнах досить серйозне. Таким чином, актуальний стан правил дослідницької етики та, у разі необхідності, законодавча ініціатива є зоною відповідальності громадянської ініціативи самих вчених.

Один за найяскравіших прикладів конструктивної ролі громадських організацій та синергія їх з іншими структурами в питаннях цілісності та доброчесності досліджень є приклад США [22]. Окрім федеральних органів, фондів, та університетів, внесок у розвиток та підвищення стандартів дослідницької етики за допомогою багатого спектру інструментів здійснюють також професійні товариства та інші неприбуткові (громадські) організації. З таблиці 9.1 видний їх відносний внесок. Зокрема, слід відзначити Національну академію наук, яка має статус, громадської організації та не фінансується з федерального бюджету. Ця авторитетна організація об'єднує найбільш визнаних національних вчених з усіх галузей. Ще в 1989 році медичний підрозділ Академії в своєму звіті наголошував на необхідності пропагування питань доброчесності та відповідальності за порушення. Далі, в 1992 році виголошені принципи були розвинуті у більш загальному документі «[Відповідальна наука: Забезпечення цілісності дослідницького процесу](#)» Зокрема відзначалось, що наукові співтовариства «відіграють важливу роль у впливі на моральний тон і етичний клімат, в якому проводиться дослідження». Декларативність і загальність фрази з точки зору української юридичної практики не повинна вводити в оману. Для системи прецедентного права США та великої ролі судів, цього достатньо. Положення цих та наступних документів стало підґрунтям для багатьох федеральних норм та правил. Інновації цифрової ери знайшли відображення у звіті «[Забезпечення цілісності, доступності та оперу-](#)

вання дослідницькими даними в епоху цифрових технологій». Інновації цифрової ери знайшли відображення у звіті «Забезпечення цілісності, доступності та оперування дослідницькими даними в епоху цифрових технологій».

Таблиця 9.1 – Заходи з підвищення етичних стандартів в США, здійснені у 2015-2016 роках різними установами та організаціями [22]

Type of Scientific Integrity Work	Federal Agencies	Foundations	Nonprofit Organizations	Professional Societies	Academia
Scientific integrity policies	13			1	
Research on scientific integrity	2	1			2
Research misconduct	5	2	1	1	1
Training modules	7			2	2
Guidance handbooks	3		3		
Workshops	2		4	1	
Peer review	4				
Reproducibility	2			1	
Publication	1	1		3	
Open science/transparency		4	2		
Monetary prizes		1			1

Приклади гучних скандалів, пов'язаних з плагіатом

Нетолерантність розвинутого суспільства до плагіату дуже висока. Політик, що був викритий у плагіаті, стає «токсичним активом» і влада або політична сила, до якої такий політик належить, намагається його позбавитись. Тому в таких випадках добровільно-примусово пишеться заява про відставку для мінімізації втрат політичного капіталу.

У березні 2011 року в плагіаті звинуватили віце-спікера Європарламенту Сильвану Кох-Мерін. Незабаром після цього вона пішла у відставку з керівного поста, однак за неї залишився статус євродепутата. У червні того ж року Кох-Мерін позбавили докторського ступеня зазначивши, що понад 80 сторінок її дисертації мають заповзичення з понад 30 джерел, при цьому дві третини не ма-

ють належних посилань. Події мали негативний вплив на Вільну демократичну партію Німеччини, яку репрезентувала пані Кох-Мерін. Вона була яскравою особистістю у молодому крилі партії, що інтенсивно реформувалася після невдачі на місцевих виборах.

В початку 2011 року в 475-сторінковій монографії міністра оборони Німеччини барона Карла-Теодора Цю Гуттенберга було виявлено 286 сторінок прямих запозичень без вказівки джерел. Міністр розплатився [відставкою](#), втратою ступеня доктора філософії та [штрафом у 20 тис. Євро](#) за порушення авторських прав. Ангела Меркель, канцлер Німеччини на той час, намагалася відстоювати міністра та наголошувала, що шлях в політику йому не зачинено, що підірвало довіру вже до пані Меркель.

У квітні 2012 року президент Угорщини Пал Шмітт оголосив про [відставку в зв'язку зі скандалом з його дисертацією](#). Докторський ступінь 1992 року був скасований після того, як в Будапештському університеті Земмельвей був розслідування, що більшість його тез про сучасні Олімпійські ігри були скопійовані з роботи двох інших авторів. Парламент прийняв відставку у стислі терміни та призначив нові вибори.

Випадок з дисертацією міністра культури Російської Федерації В. Мединського являє собою достатньо багатий комплекс недоброочесностей. Окрім масових текстових запозичень ([до 90 % неавтентичний текст](#)), ставиться [під сумнів сам факт захисту](#). Наприклад, особи, що значаться як офіційні опоненти, заявляють, що не пам'ятають про опонування такій дисертації. Факт відсутності розгляду дисертації зазначають і члени експертної ради ВАК РФ. Наслідків для пана Мединського даний скандал не мав.

Наостанок, наведемо вже згаданий [вітчизняний приклад](#) з К. Кириленко, дружиною В. Кириленко, чинного на вересень 2108 р. віцепрем'єр-міністра з гуманітарних питань. Тут родзинкою став не просто плагіат, якого за даними незалежних експертів близько 30%, а плагіат з псевдонаукових джерел, див. [19]. Даний кейс подарував сучасній науковій спільноті крилатий вислів «Лептонний Бог». На промові під час повторного захисту пані Кириленко визнала, що включила в дисертацію позанаукові висловлювання, але вказала, що просто запозичила ці ідеї в іншого автора. Вона напо-

лягала, що студентам потрібно передавати і «позанаукові» знання. Окремим пунктом порушень на додачу йде фальшування факту оприлюднення: одна з чотирьох статей в іноземних журналах була замінена фальшивим відбитком, якого насправді не існує. З детальним розглядом дисертації можна ознайомити у статті «[Фальшива дисертація Катерини Кириленко: детальні результати нової експертизи](#)» на ресурсі false-science.ucoz.ua.

9.7 ВИСНОВКИ до розділу 9

1. Scientific Integrity складна та багаторівнева категорія. Однак саме вона є запорукою функціонування науки як соціального інституту, та ролі науки у прогресі суспільства.
2. Scientific Misconduct – факт порушення Scientific Integrity полягає у фальшуванні, фабрикуванні даних, плагіаті, порушенні загальних етичних норм, або професійних правил що знижує продуктивність досліджень.
3. Як попередження так і розслідування фактів Scientific Misconduct потребує зусиль на усіх рівнях і висока ефективність тут можлива за умови об'єднання зусиль усієї міжнародної наукової спільноти. Справедливе у рішення розслідуванні є честю, а несправедливе має дуже високу ціну.
4. Плагіат один з наймасовіших та найшкідливіших видів Scientific Misconduct особливо для науковців-початківців та студентів. Спектр плагіату широкий: від крадіжки цільного тексту до незначних маніпуляцій з посиланнями. Кожен тип плагіату шкідливий по своєму.
5. Боротьба з плагіатом в своїй основі має публічність та прозорість, яка дозволяє легкий електронний пошук у академічних текстах і можливість суспільного контролю зі сторони небайдужих та активних представників наукової спільноти.

Тема V

Принципи та засоби безпосередніх наукових комунікацій

10. Підготовка та виголошення наукової доповіді

10.1 Усна презентація та публічний виступ

Мистецтво публічної доповіді є досить важливою навичкою як в академічній сфері, так і поза її межами. Так, для науковців необхідно доносити власні результати як до колег з метою переконання в своїй правоті, так і до громадськості з метою підтримання якісного діалогу та забезпечення досліджень необхідними ресурсами. Наявність наукової новизни та обмеження доповіді у часі робить це завдання дійсно складним. Тому усним або безпосереднім науковим комунікаціям присвячено достатньо літератури, яка висвітлює як технічні, так і фундаментальні аспекти [23–25]. Досвід у створенні та виголошенні наукових доповідей є корисним у інших галузях, що потребують бути переконливим у донесенні складних речей, та у роботі з колективами.

Загальні рекомендації

1. Чітке розуміння власної аудиторії. Готувати презентацію потрібно з урахуванням професійних та особистих аспектів аудиторії. По-перше, про одне й те саме можна розповісти по-різному з професійної точки зору. По-друге, в аудиторії можуть бути авторитети, або колеги, на праці яких ви посилаєтесь. Це варто підкреслити.

2. Готувати презентацію потрібно так, щоб вона займала 80-90% усього відведеного на виступ часу. Решту часу треба використати на дискусію та діалог з аудиторією, навіть якщо на початку питання ставляться не жваво. Треба захочувати. Виходити за часовий ліміт – поганий тон і, як правило, вам не дозволять порушити.

3. Опишіть свою презентацію 3-ма реченнями. Перше – ключове питання дослідження. Друге – основні результати. Третє – найважливіші та найзагальніші висновки. Такий прийом дозволяє ремасштабування, або дає гарний базис «zoom in»-«zoom out» (звуження та розширення контексту). Також це надасть можливість правильно почати приватну розмову про свою доповідь за інших обставин.

4. В середньому працює таке правило: одна хвилина презентації – один слайд.

5. Будьте абсолютно свідомі у тому, що говорите. Усі незрозумілі та сирі місця просто опустіть. В аудиторії може бути лише один свідомий слухач, який може публічно вас викрити у тій чи іншій степені некомпетентності. Жодне красномовство не врятує. Тому треба бути максимально щирим і опиратися на цільні та реальні результати.

6. Важливість інтерпретації матеріалу. Презентація – це запрошення до дискусії, а не суха констатація.

7. Важлива відмінність статті від доповіді – статтю пишуть та переписують. А доповідь виголошується вживу як унікальна вистава замість нескінченних дублів у кіно. Тому треба дуже уважно та обережно ставитися до кожного свого слова.

10.2 Структура презентації

Назва

Довжина назви має бути виваженою: не короткою й не довгою. Бажано назвою показати як загальний напрям чи тему, так і конкретизувати саме вашу роль та об'єкт зусиль (звучити контекст)

«Your title should help set a context for your presentation»

Назва не повинна містити дієслів, як і починатися з прийменника «Про» або «On»:

«On the Role of Growth Cone Proteins and Axonal Regeneration»

«Про один розв'язок рівняння Смолуховського».

Це наразі надто формально та не сучасно навіть для назв статей. Також треба пам'ятати про статті, які вийдуть чи вишли з цієї ж тематики. Слова «Дослідження», «Вивчення» тощо не містять нової інформації тому їх не треба використовувати.

Контекст та перспектива

Починати свою доповідь потрібно від максимально загальних та зрозумілих речей. Принцип піщаного годинника працює й тут. Звуження контексту повинно відбуватися через наведення основних результатів попередніх досліджень. В процесі цього також треба зосереджуватися на суті речей та пояснювати якомога простіше і доступніше. Наступний етап звуження контексту повинен містити наголос на методологію, якою ви користуєтесь. Процес такого звуження контексту з чіткою прив'язкою до зрозумілих усім речей ще називають

«*zoom in*». За допомогою цього прийому надається чітка система координат для слухачів. Одночасно ви отримуєте дві переваги:

- демонструється значення та місце вашої роботи.
- долається інтелектуальний бар'єр між вами та слухачами.

Далі, в процесі «*zoom in*» важливо приділити увагу як історії проблеми, так і історію її дослідження включно з свіжими результатами. Це не лише демонстрація поваги до своїх попередників. Таке шанобливе ставлення до колег-попередників підвищує ступень довіри до себе та своєї роботи. Дану техніку можна реалізувати у презентації набагато більш простіше та ефективніше ніж у науковій статті.

10.3 Доповідь як цікава історія або «*Telling a Story*»

Від доповіді чекають чогось цікавого. Особливо зу урахуванням сухого тексту статті та мультимедійних можливостей доповіді. Науковці також люди. А цікавість слід розуміти не у «Голлівудському» сенсі. Цікавість у *яскравих* ефектах і явищах, цікавих «підводках» до них, блискучих ідеях експерименту та вишуканості технічних рішень. Головне пам'ятати: **цікаво – значить зрозуміло**.

Інтерес слухача здобувається, як правило, зв'язками (логічними та причинно-наслідковими) та ієрархією (головне-другорядне) до певної міри, стилістика доповіді може наближатись до художніх творів. Прост констатації не вітаються і в наукових статтях, а у презентації інша мета, яку краще сприйняти через відповідь на питання. «Чому я маю піти і послухати доповідача, замість того, щоб просто проглянути його статті?» Навіть якщо тема над актуальна, а результати проривні. Згодився робити презентацію – «роби людям цікаво». Тому тут інтерпретація та «підводки» до ідей є надважливими. Пісню «*In this figure we see...*» є марнуванням свого і чужого часу.

Не важливо, як ви подали себе у тезах, але для доповіді ви маєте розробити *сценарій*, визначитись із жанром та попрацювати із власним стилем. Сценарій доречно розгортати за лініями питання-відповіді. При цьому відповідь на попереднє питання має бути постановкою наступного. Питання можуть мати ієрархічну структуру та визначатись поточною аудиторією. Інколи можна вмикати інтерактивність. Можливо, це нагадає вам свято у дитячому садочку, але це працює.

У той самий час треба жорстко розрізнити де «головна лінія», а де – «відгалуження». Впоратися абсолютно без відгалужень та залишитися цікавим є занадто складною задачею. Але й надмірна кількість відгалужень закривають від слухачів основний зміст. Відгалуження має оздоблювати основну лінію та додатково відтінити її. Тому

- відгалуження мають бути короткими та малочисельними,
- початок та кінець відгалуження, мають чітко позначатись.

Цілісність та послідовність «сюжету» дуже важлива, особливо коли інформативність доповіді йде на межі можливостей сприйняття. Тому якщо ви пропустили щось у доповіді, заради сприйняття решти матеріалу краще не повертатися до цього. Неважливе можна опустити, важливе варто спробувати органічно «вмонтувати» походу доповіді в іншому місці навіть без слайду. І лише в крайніх випадках вибачайтесь та дуже швидко повертайтеся.

У цікавій доповіді важливо все. У тому числі, багатство мовлення та модальності тексту. Під час вибору фраз із синонімічного ряду потрібно чітко ловити конотації. Наприклад, є велика різниця між фазами

- «Ці дані демонструють» («*These data demonstrate that*»)
- «Ці дані обґрунтовують думку про» («*These data support the notion that*»)
- «Ці дані закріплюють поняття про» («*These data consolidate the notion that*»)
- «Ці дані засвідчують про» («*These data suggest that*»)

Також велика різниця існує між заявами «можуть виникнути» та «мають виникнути» («*can occur*» and «*might occur*»). Наукові ідеї часто є наслідком чудернацьких комбінацій гіпотез, припущень та експериментальної очевидності. Грані тут не чіткі, тому у кожного науковця свої критерії очевидності, доказовості, необхідності та достатності. Це треба пам'ятати, коли підбираєш слова та фрази для доповіді.

Протиріччя з чужими результатами

Подібні ситуації трапляються досить часто в виходити з положення треба обережно та граціозно. Soft- версія виходу з ситуації – просто подати альтернативні дані і думку, та залишити слухачів з правом вибору. А можна наголосити на наявності протиріччя. Останнє майже необхідно, якщо твоя ідея дійсно нова, або коли у залі присутні автори чи прибічники того, з чим ти збираєшся дискутувати.

Коли збираєтесь все ж підкреслити наявність протиріччя, треба навести без перекручень точку зору опонентів у максимально нейтральній та загальноприйнятій формі. Потім навести послідовно аргументи, що підтримують ваш результат. Саме в такій послідовності. Без іронії, сарказму та жорстко поставлених питань. Максимально відсторонено та тактично. Навіть якщо вважаєте себе на 100 % правими, все одно треба надати увесь спектр аргументів на користь своєї ідеї та результатів, а не просто відмахнутися «я правий, це ж очевидно». Бо розсудить співтовариство, а їм емоції та особистості нюанс малоцікаві. Їм цікаві лише холодні та переконливі аргументи. Зайві емоції чи збуджена поведінка лише нашкодять. Якщо ви дійсно вважаєте себе правим – краще відшліфуйте аргументи та потренуйте самоконтроль.

Зручним та вирашним шляхом м'якого переконання аудиторії є натяк на можливі недоліки підходу опонента, що спонукало вас провести своє власне дослідження, наприклад: *«Оскільки свої експерименти доктор Власогрова виконувала на старих вагітних самицях щура, ми вирішили подивитися як даний ефект проявляється на молодих самицях щурів»*. Природно, що коли мова йде, наприклад, про дію бета-блокаторів, вікові та гендерні моменти навряд чи будуть принциповими. Перед тим, як зважитись на загострення протиріччя, ще раз слід задуматися про силу своїх позицій.

10.4 Висновки

Їх роль величезна, як і в статті. Це своєрідний *«zoom out»*, розширення контексту, або перехід до основи піщаного годинника. Формулювати висновки слід симетрично як з т.з. питання-відповідь, так і з акцентами на витрачений час. У жодному випадку висновки не повинні бути списком на пару-тройку слайдів. *Ідеально, коли самі висновки подані у один слайд*, на якому декілька яскравих та зрозумілих меседжів. При цьому важливий плавний перехід: розширення контексту не повинно відбуватися миттєво і слухач повинен бути готовим до фінальних висновків, так само як розв'язка гарної розповіді повинна логічно слідувати з усього попереднього розгортання сюжету. Т.ч., структура висновків доповіді відрізняється від структури висновків статті: *у доповіді висновки набагато більші прості та лінійні*. Вони повинні бути максимально придатними до миттєвого сприйняття ау-

диторією. Не сдід «еконовити» на висновках під час підготовки, коли залишається мало часу та сил. Дуже вдалим є використання у фінальних висновках цікавих медійних родзинок, парафразу або цитат відомих особистостей, крилатих висловів тощо. Висновки мають бути дійсно завершальним. Після них краще не розміщувати подяк або списку літератури, а просто подякувати аудиторії за увагу та дати можливість головуючому оголосити про час запитань-відповідей.

10.5 Технічні аспекти презентації

Повага до читача = повага до слухача. Для слайдів повинен бути характерний

- Плоский та контрастний текст без ефектів.
- Єдина кольорова гамма.
- Не більше 3 основних кольорів.
- Візуальний паралелізм.
- Стиль заголовків розділів, підписів до рисунків – скрізь один. (очевидно, проте й у ваших презентаціях на семінарах інколи траплялись порушення цих простих принципів).
- Гарним тоном є додавання у футери та хідери назву доповіді, авторів, логотипи установ, де працюють автори, а також, лого та скорочені вихідні дані конференції, що підкреслюватиме унікальність вашої презентації.

Взагалі тут співвідношення як у випадку макіяжу та природних даних обличчя. Можна підкреслити чесноти та замаскувати недоліки, і, як, наслідок, подати себе максимально вірно, а можна продемонструвати відсутність естетичного смаку.

Мета слайду – у синергетичний спосіб поєднуватися з вербальним поданням доповідачем. Сприйняття голосу доповідача та візуальної інформації на слайдах – це різні інтелектуальні процеси, які не мають заважати один одному, а, навпаки, допомагати. Тому інформація на кожному слайді повинна бути добре видимою, та зрозумілою за стислий період ознайомлення. Слайди не повинні бути переобтяжені інформацією. У слухачів немає часу надто зосереджуватися, уважно їх розглядати, при цьому слухати доповідача, який розповідає вже про інші речі.

Рисунки

Рисунки у презентації та у статті – то є різні рисунки. Рисунок статті є більш інформативним: його можна вивчати декілька хвилин. Рисунок у презентації повинен допомагати розуміти по ходу викладення інформації доповідачем. Зупинки на ознайомлення з рисунком може бути лише короткою: секунди чи десятки секунд. При цьому слухач ще має слухати одночасно пояснення. Це складний інтелектуальний процес. Тому рисунки зі статей повинні бути спрощеними. Часто розумно просто розділити 1 рисунок статті на декілька, щоб не було складних структур. У цьому плані скріншот зі статті виглядає невідносно, бо показує нерозуміння або відсутність поваги до слухачів.

Якість, чіткість та загальна презентабельність повинні бути притаманними усім рисункам. Всі технічні деталі такі як відсутність перекриттів, товщини ліній, розміри шрифтів, кольорова гама та контрастність з урахуванням демонстрації проектором, є надважливими. *Аудиторія бачить всі недоліки.* Дуже небажаними є ситуації за типом «Тут не видно, та ви повірте мені на слово». Відбувається порушення синергії слів доповідача та зображення слайда, що призводить до втрати уваги аудиторії.

Підписи до рисунків повинні бути вираженими. Однаково небажані ситуації коли тексту дуже мало але дуже багато та коли розмір шрифту дуже малий або дуже великий. Не варто забирати простір слайда, але не перетворювати його у інформацію для слухача. Нормальною практикою є коли заголовок розміщується зверху, та короткий висновок або основний меседж – знизу рисунка. Можна робити навіпки та додавати нумерацію до заголовків.

Таблиці

небажаний елемент презентації, не зважаючи на те, що у статті вони виглядають доречно та функціонально. Причина тому уже зазначена: зі слайду за короткий час разом з вербальним супроводженням спікера дуже важко аналізувати символічні дані. Особливо, якщо порівнювати з аналогічним поданням у вигляді графіків, гістограм, діаграм тощо. Якщо вже обираєте таблицю, то пам'ятайте

- рядки й стовпці мають бути виділені або сіткою або кольором,
- користуйтеся декількома кольорами для візуальної навігації своїх слухачів.

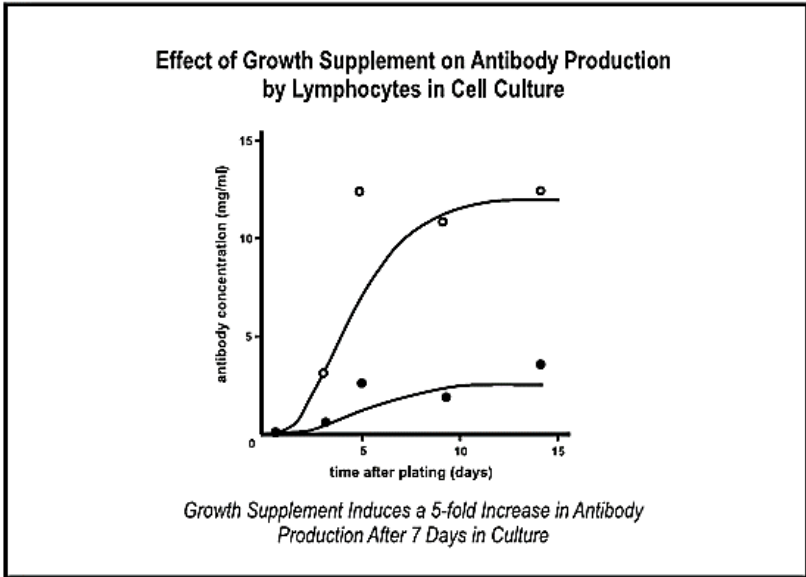


Рисунок 10.1 – Приклад вдалого рисунка на слайді

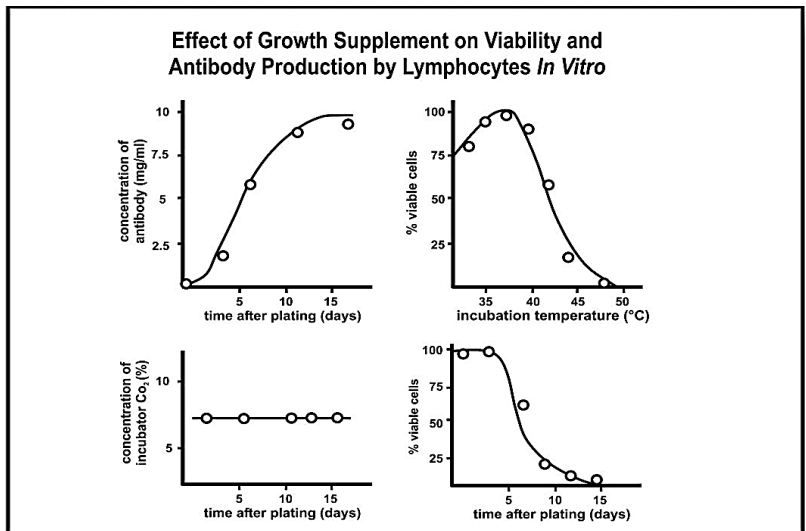


Рисунок 10.2 – Приклад НЕвдалого рисунка на слайді: паралельзм у підписах вісей порушений, графік знизу ліворуч неінформативний

Математичні вирази

Видимість та можливість бути прийнятими за час подання слайду – базові принципи останніх. Послідовність аналітичних виведень доречна лише для подальшої дискусії. Ніхто з основної доповіді не сприйме послідовність доведення. В статтях все описується більш детально, але для розуміння потрібно поаторити викладки власноруч. Тому, послідовності виведення доцільні лише якщо є їх варіації, або ви бажаєте закцентувати увагу на важливих з вашої точки зору методичних прийомах та проміжних результатах.

Інші важливі технічні прийоми та нюанси

Покрокове виведення зображення – гарний інструмент звуження контексту, пояснення складних речей та підтримки уваги слухачів, див Рис. 10.3. Кольорове кодування також вітається. Для складного зображення краще одразу починати з висновків, які воно дозволяє зробити, а потім детально пояснювати як саме. Ні в якому разі не можна подавати складний слайд без мотивованого пояснення. У той самий час важливо не передати куті меду з анімацією, звуком та іншими ефектами, що надає Power Point. Це зміщує увагу.

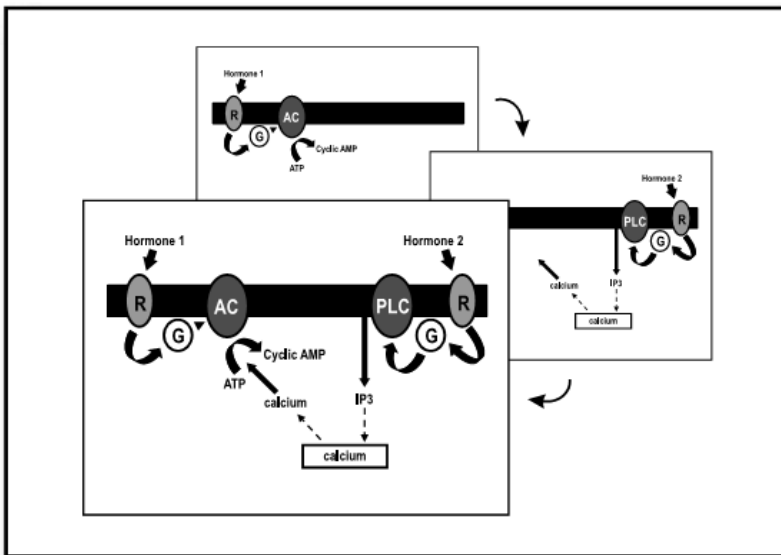


Рисунок 10.3 – Покрокове виведення складного рисунка – вдалий хід

Важливий нюанс, що зараз вже відмирає – це сумісність та резервні копії. Ще й зараз інколи трапляються порушене кодування символів на графіках та у формулах, порушені надписи осей графіків з Excel, вставлених не через картинку у Power Point («Основной» замість числових позначок осей) і т.д. Тому, у формулах слід користуватися найбільш загальними шрифтами, конвертувати у їх рисунки або мати з собою файли зі шрифтами. Рисунки краще вставляти у растрових загально прийнятих форматах з високою роздільною здатністю. Також слід пам'ятати як саме у вас підключаються аудіо-відео файли: прості посилання чи повна інтеграція з файлом презентації. У першому випадку не треба забувати самі файли з відео, та моніторити працездатність посилань. Краще все випробувати до виходу перед аудиторією на різних комп'ютерах.

10.6 Процес доповіді (*delivery*)

- Контролюйте свій голос та намагайтеся дивитися у очі своїм слухачам.
- Не розміщуйте важливих речей у кінці речення, якщо не можете закінчити речення без спаду наголосу.
- Зворотна проблема – зростання інтонації у кінці, наче під час питального речення.
- Контролюйте темп. Не поспішайте, але й не давайте аудиторії заснути. Молодим доповідачам притаманний швидший темп. Тому, не копіюйте манер поважних професорів. Це недоречно і кумедно.
- Час від часу модифікуйте стиль подання для пожвавлення доповіді.
- Монотонність вбиває. Експресія та виразність – ваші супутники.
- Не намагайтеся завчити на пам'ять. «*Let me speak from my heart*».
- Повторення – інструмент, яким треба користуватися виважено.
- Пауза – гарний наголос на важливості того, що сказано, чи буде сказано.

- Статура та жести. Демонструйте невимушеність. Без зайвих рухів, але не «стійте стовпом». Не ховайтеся за трибуною як політик чи чиновник.
- Під час своїх переміщень намагайтеся не втрачати візуальний контакт з аудиторією.
- **Робіть все з ентузіазмом.** Доведіть, що те, що ви розкажете цікаво хоч би вам. Ентузіазму навчитися важко, проте якщо попрацювати над собою, певний результат буде досягнуто.
- Досвід та експерименти, робота над собою та запозичення кращих практик.

Відповіді на питання

- Повторюйте питання та перефразуйте на свій манер. У такий спосіб ви додасте собі часу, і краще підготуєте аудиторію.
- Будьте ввічливими. Не обов'язково казати «дякую за запитання». Можна просто сказати, що питання вірне, слушне і що воно допомагає краще розкрити суть. Ви розмовляєте з аудиторією, більшість якої до вас ставиться схвально, бо ваші інтереси не перетинаються, і ви чесно відпрацювали на доповіді. Тому не слід чекати запитань з негативним підтекстом. У переважній більшості люди просто бажають розібратися або продемонструвати свою увагу та повагу до вас.
- Всі палкі та довгі дискусії спрямовуйте у кулуари. Ваше завдання донести свою точку зору і ввічливо натякнути, що довгі протистояння саме у сесійній залі – не у форматі, оскільки є решта слухачів, які хочуть поставити свої питання.
- Якщо не знаєте, як відповісти – попрахайте уточнити.
- Якщо не допомогло – просто вибачтеся, скажіть що треба час, щоб обдумати.
- Просто продовжувати дискусію, намагатися щось відповісти *без упевненості у власній правоті* – погана ідея.
- Якщо все ж є, що відповісти – все одно краще застосуйте слова «можливо» та «ймовірно».
- Регламентуйте свою доповідь так, щоб усі питання переносились на її кінець, або тоді, коли ви вирішите. Краще не дозволяйте себе перебивати.

Часто ставлять питання «про своє»: як ваші результати чи методи виглядали б у його випадку. Якщо питати нічого – питають про практичне застосування та його особливості. Якщо є конкуренти – то буде дискусія, особливо, якщо ви самі її провокуєте – будьте готові. Можливо, потрібні додаткові слайди у іншому файлі.

10.7 Постер або стендова доповідь

Такий формат доповіді найбільш м'який та нетравматичний. Він передбачає спокійний обмін думками з вільним долученням інших учасників. Залежно від ступеня інтересу та особливостей ситуації можна використовувати допоміжний матеріал з ноутбука: аудіо, відео, презентації, програми симуляції, тексти своїх або чижих статей. Можна рисувати чи записувати на папері, у блокноті формули, схеми, діаграми тощо. Вважається, що стендова доповідь менш престижна та її надають менш досвідченим. Проте, у досвідчених руках стендова доповідь дуже потужний інструмент безпосередніх комунікацій. Найбільший плюс постера – можливість зав'язати ділові відносини з майбутніми колабораторами, роботодавцями або просто завести гарні знайомства, що будуть вам у нагоді на довгі роки.

Максимально виграшною ситуацією є коли доповідач не нав'язується навіть коли хтось досить уважно вивчає його постер. Достатньо просто лише ввічливо повідомити, що ви автор і якщо будуть питання, ви радо надасте відповідь. Тим більше, не варто хапати нікого за руку. Пам'ятайте, ви з вашим постером – один з десятків. Не треба думати, що ваш постер найцікавіший. Швидше, він просто один з багатьох. Ваше завдання ненав'язливо донести тим відвідувачам, що хоч трохи зацікавилися сутність вашої роботи, щоб вони задоволені пішли через хвилину-другу до іншого постера. Той, кому цікаво, вас знайде сам. Краще, ґрунтовно поспілкуватися з тим, кому дійсно цікаво, ніж розпилятися на кожного, хто ввічливо кине поглядом на ваш постер.

Загальні вимоги до постера значною мірою аналогічні до усної презентації. Постер повинен забезпечувати швидкий екскурс у генезис вашого бачення проблеми та швидке донесення основної ідеї та результатів. Тут так само актуальні «zoom in» та «zoom out». На підтримку читачеві відразу є доповідач, що коментує, відповідає на пи-

тання. Для поглиблення розуміння – усі вищезгадані засоби, або контактні дані доповідача для подальшого обговорення.

Значна роль відводиться вдалій візуалізації. Розробник постера має пам'ятати про такі моменти

- Постер повинен бути «здалеку привабливий» як кольоровою гамою, так і текстовими меседжами, щоб зацікавити можливих співрозмовників. Як правило, на гарні з естетичної точки зору творіння реагують позитивно.
- Добра видимість та простота під час близького та детального ознайомлення. Організація у колонки краща від рядків, див. Рис. 10.4. Зазвичай, ніхто не планує довго вивчати ваш постер, оскільки атмосфера портерної сесії не сприяє зосередженню.
- Найголовніше у постері – структура. Добрий варіант структури постера – структура першої сторінки журнальної статті, лише колонок може бути і дві, і три.

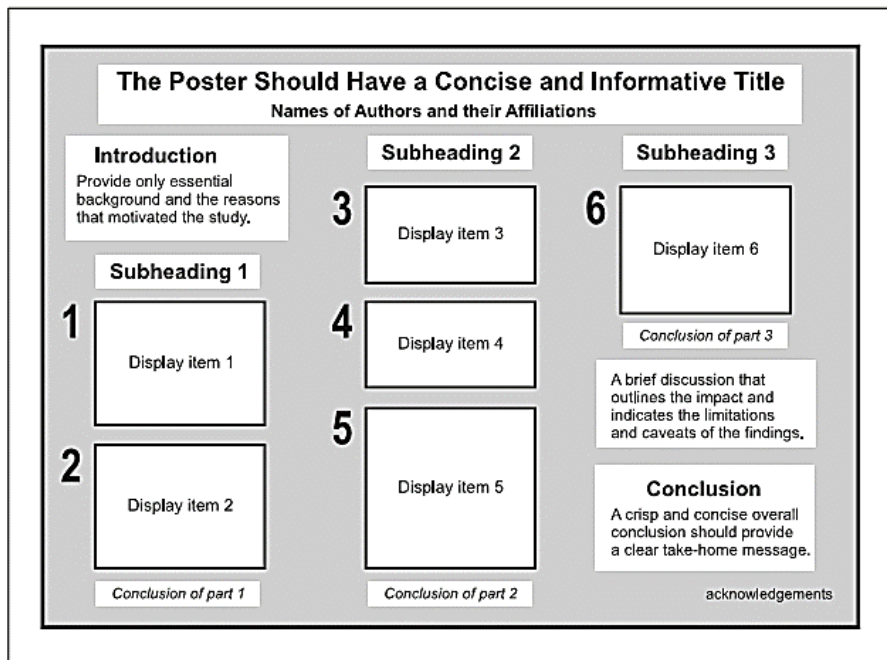


Рисунок 10.4 – Приклад вдалої структури постера

Додаткові переваги стендової доповіді

- Не жорсткі часові рамки. Навіть після завершення постерної сесії, постери можуть висіти далі, а дискусії біля них продовжуватися, або частково продовжуватися.
- Гарний постер разом з додатковим матеріалом, зазначеним нижче, може працювати навіть у вашу відсутність
- До постера можна додати
 - роздруківки статей,
 - візівки,
 - електронних версій ваших матеріалів,
 - QR код з посиланням на архів на хмарному сервісі з постером, додатковим матеріалом, статтями та своїм резюме.

Шаблони для постерів можна знайти за посиланнями

<http://quantum.opticsolomouc.org/archives/1026>

<https://www.genigraphics.com/templates>

<https://pdf.wondershare.com/templates/scientific-poster-template-download.html>

https://www.posterpresentations.com/html/free_poster_templates.html

<https://www.postersession.com/poster-templates.php>

https://www.makesigns.com/SciPosters_Templates.aspx

10.8 ВИСНОВКИ до розділу 10

1. Доповідь повинна бути цікавою та зрозумілою. За допомогою синергії подання з голосу та візуалізації на слайдах доповідач має донести змістову частину дослідження, актуальність предметної області та одержаних результатів.
2. Доповідь робиться з думкою про слухача: розуміння, хто перед тобою ще до початку, контакт з аудиторією. Не варто одну й ту ж презентацію використовувати для різних заходів.
3. Доповідач – хазяїн доповіді. Саме він планує її хід, контролює час та усі можливі сценарії її розвитку. Та найголовніше контролювати власні емоції та голос.
4. Для досягнення мети доповіді потрібно витримати її фокус. Zoom in-Zoom out, або принцип піщаного годинника найвдаліше рішення для цього, а всі відгалуження від основної лінії несуть загрозу фокусу.
5. Стендові та усні доповіді мають свої переваги та недоліки, які розкриваються залежно від специфіки як теми та результатів, так і особистих чинників, пов'язаних з доповідачем.

Список літератури

1. Gurak L.J., Lannon J.M. *Strategies for Technical Communication in the Workplace*. 4th Editio. New Jersey: Pearson Education, Inc, 2019. 527 p.
2. Johnson-Sheehan R. *Technical Communication Strategies for Today*. Third Edit. New Jersey: Pearson Education, Inc, 2018. 527 p.
3. Markel M., Selber S.A. *Practical Strategies for Technical Communication*. Third Edit. Boston, MA: Bedford St. Martin's, 2019. 560 p.
4. Oruc A.Y. *Handbook of scientific proposal writing*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2012. 243 p.
5. Cummins J., Brown K., Sayers D. *Literacy, Technology, and Diversity: Teaching for Success in Changing Times*. Boston, MA: Pearson, 2007. 280 p.
6. Green B., Beavis C. *Literacy in 3D: an integrated perspective in theory and practice*. Camberwell, Vic.: ACER Pres, 2012. 224 p.
7. Короткина И.Б. *Академическое письмо: процесс, продукт и практика: учеб. Пособие для вузов. Серия: Об. Москва: Издательство Юрайт, 2015. 295 p.*
8. Young A. *Teaching Writing Across the Curriculum*. Fourth Edi. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, 2011. 85 p.
9. Gasparyan A.Y., Ayvazyan L., Kitas G.D. *Authorship problems in scholarly journals: considerations for authors, peer reviewers and editors // Rheumatol. Int. Springer-Verlag, 2013. Vol. 33, № 2. P. 277–284.*
10. Kosslyn S.M., Lindsley J. *Criteria for Authorship*. 2002. 1-2 p.
11. Dance A. *Authorship: Who's on first? // Nature. Nature Publishing Group, 2012. Vol. 489, № 7417. P. 591–593.*
12. Еременко Т.В. *Соавторство в научных публикациях: этическая аспекты — Социология науки и технологий // Социология науки и технологий. 2016. Vol. 7, № 4. P. 134–149.*
13. Pain E. *How to (seriously) read a scientific paper // Science (80-.). 2016.*
14. Колесникова Н.И. *От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию навыков письменной речи. М.: Наука, 2002. 288 p.*

15. Emilio Bossi, Ulrich Lattmann, Erwin Koller, Heinz Müller-Schärer, Michelle Salathé, Rainer J. Schweizer P.S. Integrity in scientific research. Principles and procedures. Hirschengraben 11, Postfach 8160, 3001 Bern: Swiss Academies of Arts and Sciences, 2008.
16. Workshop on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct, 22-23 February 2007 - OECD.
17. Schiermeier Q. Investigation finds Swedish scientists committed scientific misconduct // Nature. 2017.
18. Lönnstedt O.M., Eklöv P. Environmentally relevant concentrations of microplastic particles influence larval fish ecology. // Science. American Association for the Advancement of Science, 2016. Vol. 352, № 6290. P. 1213–1216.
19. Wakefield A. et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children // Lancet. Elsevier, 1998. Vol. 351, № 9103. P. 637–641.
20. Shynkarenko V.I., Kuropiatnyk O.S., Kuropiatnyk O.S. Plagiarism Detection Problems and Analysis Software Tools for its Solve // Sci. Transp. Progress. Bull. Dnipropetr. Natl. Univ. Railw. Transp. 2017. Vol. 0, № 1(67). P. 131–142.
21. Chowdhury H.A., Bhattacharyya D.K. Plagiarism: Taxonomy, Tools and Detection Techniques. 2018.
22. Kretser A., Murphy D., Dwyer J. Scientific integrity resource guide: Efforts by federal agencies, foundations, nonprofit organizations, professional societies, and academia in the United States // Crit. Rev. Food Sci. Nutr. Taylor & Francis, 2017. Vol. 57, № 1. P. 163–180.
23. Наумовець А.Г. Ви віч-на-віч з аудиторією: дещо про “технологію” підготовки наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов і конкурсних проєктів. Київ: Наукова думка, 2003. 55 p.
24. Anholt R.R.H. Dazzle 'em with style: the art of oral scientific presentation. Elsevier Academic Press, 2006. 171 p.
25. Davis M. Scientific papers and presentations. Academic Press, 2005. 356 p.