

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ ЛІНГВІСТИКИ
КАФЕДРА ТЕОРІЇ, ПРАКТИКИ ТА ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Іноземна мова (основна, практичний курс)»

на тему: Термінологія екологічної сфери: етимологічний,
функціональний та перекладознавчий аспекти

Студентки 4 курсу, групи ЛА - з81
Напрямок підготовки 6.020303 «Філологія»
Клеомітес Вікторії Ігорівни
Керівник викладач англійської мови
Гавриленко В. М.
Національна оцінка _____
Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії _____

(підпис) (науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис) (науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

_____ (підпис) (науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Київ - 2022

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТЕРМІНУ	4
1.1 Визначення поняття термін. Ознаки та функції терміну.	4
1.2 Підходи до вивчення поняття терміну. Класифікації термінів.	8
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	14
РОЗДІЛ 2. ТЕРМІНИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ	16
2.1 Визначення екологічної сфери.	16
2.2 Термінологія екологічної сфери	17
2.3 Аналіз етимологічного, функціонального та перекладознавчого аспектів термінології екологічної сфери.	21
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	27
РОЗДІЛ 3. ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ АНАЛІЗ. КІЛЬКІСНЕ ОБЧИСЛЕННЯ ОТРИМАНИХ В ХОДІ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ	29
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	33
ДОДАТКИ	38

ВСТУП

Екологія – сфера яка з кожним днем, з кожним технологічним досягненням, з кожною екологічною катастрофою стає лише актуальнішою. Так само актуальним є розуміння термінів, їх етимологічні та функціональні аспекти, які використовуються в даній сфері на позначення явищ та предметів. Не менш важливим є питання перекладу даних термінів на українську та їх відмінності. Дану курсову роботу присвячено комплексному вивченню термінології екологічної сфери.

Актуальність нашого дослідження обумовлена недостатністю вивчення перекладу англійських термінів, зокрема в екологічній сфері.

Проблематика вживання екологічних термінів цікавить багатьох вчених та посідає одне з провідних місць у перекладознавстві. **Теоретичною основою** цього дослідження стали наукові положення сформульовані такими дослідниками як: К. Ю. Симонова, К. А. Латишевська, О. Г. Хітарова, Д. О. Попов, К. М. Горохова, Н. Г. Кантишева, І. В. Верегітіна, М. А. Ковязіною, А. М. Раїсова, Н. М. Крючкова, З. І. Ломініна, О. М. Боднар, О. В. Іванова, О. В. Созінова, І. Н. Рогожнікова, Н. О. Красильнікова, М. Стецик, Д. Ранцев-Сікори та С. В. Овсейчик.

Під час аналізу термінів було використано класифікацію перекладацьких трансформацій В. Н. Комісарова.

Метою дослідження є аналіз етимологічного, функціонального та перекладознавчого аспектів термінології екологічної сфери. Згідно з визначеною метою, робота має наступні **завдання**:

- визначити поняття терміну та термінології в сучасній лінгвістиці;
- навести визначення поняття екологія, надати характеристику його складових;
- схарактеризувати поняття екологічного терміну в англійській та українській лінгвокультурі;
- визначити особливості перекладу екологічних термінів з англійської мови українською;
- здійснити аналіз лінгвістичного наповнення термінів екологічної сфери в англійській лінгвокультурі;
- виконати дослідження лінгвістичного наповнення термінів екологічної сфери в українській лінгвокультурі;

Об'єктом дослідження є термінологія екосфери в англійській та українській лінгвокультурах.

Предметом є етимологічний, функціональний та перекладознавчий аспекти термінології екосфери.

Матеріалом для дослідження слугували англomовні статті на екологічну тематику. Загалом проаналізовано особливості перекладу 76 термінів екологічної сфери. Приклади відібрано методом суцільної вибірки з текстів 28 статей.

Робота спирається на наступні **методи дослідження**: теоретичні - аналіз, синтез, дедукція, індукція. Емпіричні - порівняння та узагальнення інформації з науково-літературних джерел; дефініційний аналіз; метод суцільної вибірки; статистичний аналіз.

Практична значимість роботи полягає у внеску отриманих результатів в розробку проблем функціонування термінів екологічної сфери та їх перекладу українською мовою, дані, отримані в ході аналізу, можуть бути використані як підґрунтя для подальших досліджень, або стати матеріалом для курсів з перекладознавства та англійської мови для екологів, написання наукових статей, розроблення посібників з теорії та практики перекладу.

Робота має наступну структуру і обсяг роботи: вступ, три розділи (з висновками до них), загальні висновки, список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг курсової роботи – 43 стр, обсяг основного тексту – 31 стр. Для ілюстрації роботи з текстом, наведено таблицю з 76 позиціями.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТЕРМІНУ

Роками людство в своїх намаганнях пізнати навколишній світ вигадувало назви для оточуючих предметів та процесів, аби відрізнити їх, описувати, а в подальшому систематизувати ці знання. Так ми отримали терміни та поняття.

В останні роки виникла величезна кількість нових термінів і понять, які в свою чергу вимагають належного тлумачення і доречного застосування в суто теоретичних та теоретико-прикладних дослідженнях.

Стрімкий розвиток призвів до формування дисциплін на перетині лінгвістики з іншими науками – комунікативна лінгвістика, лінгвокультурологія, соціолінгвістика та ін. Кожна з яких в доповнення до існуючого лінгвістичного корпусу, витворює власний поняттєво-термінологічний апарат для опису досліджуваних явищ. Виникають нові напрями для індивідуальних лінгвістичних пошуків, активізувалися міжнаукові дослідження, формуються нові сфери використання термінологічно-поняттєвого апарату що вкладають власний сенс у існуючі поняття.

Це доводить необхідність систематизації і тлумачення сучасного поняттєво-термінологічного лінгвістичного апарату, включаючи такі його особливості як: багатозначність використовуваних термінів, переосмислення існуючих понять, адаптація апарату до швидких темпів розвитку і використання. Узагальнення, систематизації і осмислення сучасних використання термінів стає необхідністю в сучасних реаліях.

1.1 Визначення поняття термін. Ознаки та функції терміну.

Терміни – це слова або словосполучення, метою яких є позначення понять певних галузей знання чи діяльності людини. Наприклад математичними термінами є Ікосаедр, Абсолютна координата, Абсциса, Аксиома, тощо.

Термінологія – це організована та упорядкована на мовному рівні система спеціальних назв (термінів). Дане поняття має кілька тлумачень.

Термінологією називають розділ мовознавства, який займається вивченням термінів (у даному значенні також використовується слово термінознавство). А також це сукупність термінів певної мови та галузі, кожна галузь має свою знакову термінологію: математичну, юридичну,

хімічну, технічну тощо. Те ж можна сказати і про мови, кожна має свою термінологію.

Термінологія це невід'ємна частина комунікації у будь-якій галузі, вона визначає рівень порозуміння та можливість швидкої та ефективної взаємодії. Тому актуальність вивчення проблем термінології важко переоцінити. Сукупності термінів в конкретних галузях називають терміносистемами/термінологічними системами.

Термінологія є універсальним способом передачі і зберігання інформації у природних мовах. Відповідно саме терміни будуть найбільше поповнювати лексичний склад сучасних мов. Науковці повідомляють про шалені темпи росту кількості інформації у світі – її кількість подвоюється за п'ять років, що відповідно спричинює появу великої кількості нових термінів.

Іншим важливим напрямком є інтернаціональна стандартизація термінів. Наукове знання не має національних бар'єрів, а отже виникає необхідність порозуміння фахівців різних країн для подальшого розвитку як науки так і інших галузей.

Варто також розглянути і суто проблеми української мови в порівнянні з термінологіями інших національних мов, що були зумовлені історичною відсутністю термінологічних словників, стандартів впродовж довгого часу.

Безліч видатних українських та радянських вчених займались питаннями теоретичної термінології, розбирали питання галузевих терміносистем та структуру термінологічної лексики української мови. Серед них Т. І. Панько, А. А. Бурячок, Л. О. Симоненко, І. М. Кочан, В. П. Даниленко, А. Д. Хаютіна, Н. С. Родзевич, та інші.

Терміни є **об'єктами термінологічних досліджень**. Їх вивчають та аналізують за **походженням, формальною структурою, значенням, та функціональними особливостями**. Термінологічна наука займається формуванням і розвитком понять, принципами викриття існуючих відносин між поняттями та класифікації понять, а також з принципами визначення понять та оцінки існуючих визначень.

Існують такі **ознаки (вимоги до)** терміна:

1. *Однозначність* в межах відповідної терміносистеми [19]. Через їх спеціальне призначення, терміни мають бути однозначними в межах певної терміносистеми. Однак поза її межами він спокійно може бути пов'язаний з іншими поняттями.

2. *Точність* та незалежність від контексту. Термін має повно та точно передавати суть поняття.

3. Максимальна *відповідність* значення поняттю.

4. *Стилістична нейтральність* – відсутність емоційно-експресивного забарвлення[40].

5. *Системність*. Кожен термін має визначене місце у системі, що впливає на структуру та склад терміна.

6. *Чітка дефініція*. Кожен науковий термін має мати дефініцію, що окреслює та обмежує його значення.

7. *Відсутність у терміна синонімів чи омонімів*, тобто унікальність в межах певної терміносистеми щоб не ускладнювати наукове спілкування (профіцит – прибуток – зиск – вигода). [18].

8. *Стислість, лаконічність* терміна. Стислість забезпечує легке його запам'ятовування. [40]. Багатослівні терміни не отримують широкого вжитку та часто перетворюються на аббревіатури. Проте багатоконпонентність терміна лише сприяє його однозначності бо не завжди можливо утворити короткий термін, який був би достатньо точним.

9. *Лінгвістична/граматична правильність*. Лінгвістична правильність термінів також забезпечується однаковими або подібними морфемними структурами термінів [18].

10. *Вмотивованість* терміна сприяє його запам'ятовуванню, полегшує зв'язок з іншими термінами. Вмотивованістю вважається коли користувач може приблизно встановити, значення терміну з аналізу його компонентів.

11. *Деривативність* терміна – можливість утворювати на основі терміна інші терміни (зношення – зношування – зношеність – зношуваний).

12. *Можливість перекладу/інтернаціональний характер* [18].

Дані ознаки відрізняють екологічні терміни від загальноновживаних слів. Якщо поняття має більшість з цих ознак, то вважаємо його терміном.

ФУНКЦІЇ ТЕРМІНІВ

1. **Репрезентативна/номінативна** функція лексичних одиниць полягає в позначенні певних понять, предметів, явищ тощо. Специфіка реалізації цієї функції у терміна полягає в тому, що він позначає спеціальне поняття певної спеціальної сфери людської діяльності: науки, техніки,

виробництві. Відмінність даної функції в термінах (специфіка) її реалізації зумовлена відмінністю самої системи наукових понять від наївнопобутових. [54]

2. **Сигніфікативна/семасіологічна** функція – здатність виражати відмінні риси, змістовне поняття про певний клас предметів. З того, що тільки термін може як називати так і виражати поняття була сформульована його дефінітивність чи дефінітивна функція. Інакше кажучи, лише термін може брати участь у формуванні дефініцій. [54]

3. **Комунікативна.** Її суть полягає в передачі між суб'єктами певної змістовної інформації за допомогою слів із встановленням зворотного зв'язку.[54] В повсякденному спілкуванні проблем зазвичай не виникає, однак в технічних галузях фахівцям потрібно знати точне значення певних термінів.

4. **Когнітивна чи гносеологічна** функція – властивість лексичних одиниць “встановлювати зв'язок мисленнєвих процесів з процесами вивчення дійсності, передавання знань”[50] чи як “використання мови в процесах мислення та обміну думками, в процесі пізнання дійсності”[34].

5. **Евристична** функція – відкриття нового знання [37].

6. **Компресійна** функція – “термін, окрім іншого, призваний скорочувати, компресіювати, концентрувати професійне знання про поняття чи предмет” [39].

7. Також називають функції **формування спеціального поняття та акумуляції професійних знань** [34].

8. Сучасні термінознавці виокремлюють функцію “**фіксації знань в процесах наукового, технічного та навчального спілкування**” [22].

9. Окремо виділяють **класифікаційну/систематизуючу** функцію [22][34].

Тож, термінам притаманні всі функції лексичних одиниць загальноповсякденної мови. Функції терміна відрізняє лише специфіка сфери функціонування. Його професійна спрямованість накладає на функції, що він реалізує деякі особливості.

1.2 Підходи до вивчення поняття терміну. Класифікації термінів.

Можна виокремити наступні підходи до розділення фахової лексики відповідно до З. І. Комарової [32]:

1. **Лексикологічний** – протиставлення фахової лексики до загальноповсякденної внаслідок того що її використання є обмеженим а тому вона може бути розглянута як компонент лексичної системи;

2. **Стилістичний** – базується на стилістичній функції лексичних одиниць. В ньому фахова лексика розглядається неподільно, як один із стилістичних засобів її вираження;

3. **Стилістично-лексикологічний**, що поєднує ознаки обох підходів, лексико-стилістичні ознаки одиниць фахової лексики; Даний підхід розрізняє наступні типи одиниць термінології:

- **терміни** – офіційні, загальноприйняті у фаховому колі, стилістично нейтральні слова;
- **професіоналізми** – неофіційні, але загальноприйняті у фаховому колі слова;
- **сленгізми** – розмовні спеціальні слова;

4. **Семасіологічний підхід** – базується на двох стратифікаційних ознаках, що доповнюють одна одну:

- **понятійний зміст** – роль лексичних засобів з точки зору глибини інформації, що дозволяє виокремити два підрозділи – термінологію з її одиницею – терміном, і номенклатуру з номеном;
- **нормативність-ненормативність спеціального слова** дозволяє розрізняти у термінології нормативну і ненормативну термінологічну лексику [32].

Отже, відповідно до семасіологічного підходу, фахову лексику можна поділити на **термінологію та номенклатуру**. А термінологію класифікувати на **нормативну та ненормативну**.

У досліджуваних термінах, що належать до нормативної термінології, розрізняємо предметні терміни [32], які позначають спеціальні об'єкти, речі тощо: *vacuum sewer collector* (вакуумний каналізаційний колектор), та терміни, що виражають наукові екологічні поняття, що підкреслює сигніфікат: *putrefaction* – *розкладання, гниття*; *radiation* – *опромінювання*, тощо. Ознаки нормативності у таких термінах протиставляються ненормативній термінологічній лексиці.

Ненормативна лексика на відміну від нормативної не включена у загальні словники. Її можна поділити на професіоналізми, терміноїди, індивідуально-образні вирази та сленгізми.

З точки зору **лінгвістичних класифікацій** розрізняємо терміни:

1. **за змістовою структурою** – однозначні та багатозначні терміни, (багатозначність можна побачити в міжгалузевій полісемії);

2. **за семантичною структурою** – вільні словосполучення (*chemical hazard*) і стійкі словосполучення (*ozone hole, greenhouse effect*);

3. **за сферою використання** терміни поділяємо на універсальні, тобто міжгалузеві, унікальні, тобто вузькоспеціальні (для однієї сфери) і концептуальноавторські, створені певним автором, які не входять до термінологічного словника [46];

4. **за ступенем умотивованості** виокремлюємо цілком умотивовані, частково умотивовані, цілком невмотивовані і помилково вмотивовані терміни [46];

5. **за мовою-джерелом** розрізняємо автохтонні, запозичені терміни та інтернаціоналізми [46]. Автохтонні екологічні терміни – це власне англійські терміни. Запозичені терміни переважно є термінами старогрецького або латинського походження: *acclimation* (акліматизація), *ecology* (екологія) тощо;

6. **за формальною структурою** – однослівні терміни, композити, термінологічні словосполучення та аббревіатури[46]. Однослівні терміни і термінологічні словосполучення утворюються на основі загальноновживаної лексики [23]. Загальноновживані слова з їх використанням набувають наукового змісту та стають термінами. Тобто вони є джерелом формування досліджуваної термінології екології. Загальноновживані слова переходять у термінологічні завдяки відповідній спеціалізації свого значення а тому втрачають своє первинне значення. Здійснюється процес термінологізації, що переважно будується на метафоричному або метонімічному перенесенні;

Термінологічні дослідження дозволили виділити наступні **основні типи спеціальних лексичних одиниць**, такі як власне терміни, номени, терміноїди, прототерміни, передтерміни та квазітерміни.

1. **Номени(номенклатурні одиниці)** – це назва окремого поняття або певної одиниці масового виробництва [28], наприклад Canon 550D, UA-24.

2. **Терміноїди** (термін, запроваджений О. Д. Хаютіним [287]) – спеціальні слова, які знаходяться на шляху свого становлення в якості термінів, але недостатньо визначені за змістом і об’ємом поняття. В них немає нормативного термінаеквівалента і вони фіксуються термінологічними словниками [32].

3. **Індивідуально-образних виразів** немає у сфері фіксації, вони існують лише у сфері функціонування, це образні вирази, якими певна особистість щось позначає. Наприклад, для позначення води А. Сент-Дьєрі вжив індивідуально-образний вираз “вода – це матриця життя” (цит. за [32]).

4. **Професійні слова (професіоналізми)** – це назви понять певної фахової галузі, роду занять і поза межами певного професійного середовища ці слова можуть мати інший сенс, бути не зрозумілі або не становить інтересу. Наприклад, слова та словосполучення із мовлення шахтарів: штрек, антрацит, терикон, видавати на гора та ін.

5. **Терміноїди, або жаргонні терміни**, – це спеціальні лексичні одиниці, які використовуються для іменування абсолютно нових явищ і поняття яких не інтерпретуються моносемантично. Наприклад, День лосося, мишача картопля тощо. [52]

6. **Прототерміни** – це спеціальні лексеми, що з’явилися і використовувалися ще в донаукові часи. [25]

7. **Передтермінами** називають особливу групу лексем, яка представлена особливими лексичними одиницями, що використовуються як терміни для назви нових наукових понять. Вони представлені широким описовим шаблоном, напр. реінжиніринг бізнес-процесів, управління шляхом прогулянок тощо. [38]

Термінологія є системною – це зумовлено двома типами зв’язків, які надають множинам термінів системного характеру:

- логічними зв’язками – між поняттями певної науки існують системні логічні зв’язки і відповідно терміни, які називають ці поняття, мають теж бути пов’язаними;

- мовними зв’язками – незважаючи на те що терміни позначають наукові поняття, вони все ще залишаються одиницями природної людської мови, а тому їм притаманні зв’язки, характерні для загальноживаних слів – синонімічні, антонімічні, словотвірні, полісемічні, граматичні, родо-видові та ін.

Важливо підкреслити, що більшість термінів – **іменники** (*флора, етика довілля, хвойний ліс*), є терміни – прикметники (*колоскові, air-starved – з нестачею повітря*), та рідко зустрічаються інші частини мови, зокрема, прислівники (*пристрасно в музиці, environmentally в екології*), дієслова (*edge away – повільно відходити, adsorb – поглинати, вбирати*).

Виділяються **однослівні** (аванс, капітал, патент) та **терміни-словосполучення** (банківський білет, разове доручення).

Деякі слова-терміни є **власне українськими** (позивач, правник), а інші – іншомовними за походженням (авізо, конверсія). Трапляється, що “іноземне” слово знаходить синонім у мові, до якої прийшло, тоді утворюються терміни дуплети, наприклад: експорт – вивіз, квантитативний – кількісний.

Залежно від **категорії спеціалізації значення**, терміни можна поділити на:

- **загальнонаукові терміни** – це терміни, сферою вживання яких є майже всі галузеві термінології, наприклад: праця, синтез, держава, проблема, право, система, та ін;
- **міжгалузеві терміни** – це терміни, що використовуються на стиці галузей або в споріднених галузях, наприклад: leader у гірничій справі має значення – “напрямна стріла копра”, у слюсарній справі – “ходовий гвинт”;
- **вузькогалузеві терміни** – це терміни, що вживаються лише в конкретній галузі науки, наприклад: математичні, медичні, юридичні, програмістські, філологічні, тощо;

За структурою технічні терміни можна поділити на:

- **прості** – що поділяються на
 - непохідні – це терміни, що при синхронному аналізі не мають мотиваційних слів, наприклад: дуга;
 - похідні – це терміни, у яких можливо виокремити мотиваційні основи та словотворчі афікси, наприклад: запобіжник;
- **складні** – це терміни, які складаються з декількох основ, наприклад: мікрохвиля;

- **складені** – це терміни-словосполучення, наприклад: дросельний вентиль;
- **терміни-символи (%)** та терміни-напівсимволи (α -промені).

Способи творення технічних термінів

- Спосіб вторинної номінації спостерігається, коли для позначення наукового поняття використовується існуюча в мові назва. Відбувається переосмислення назв за подібністю певних характеристик (жила – провід кабелю; жила – судина, в обох прикладах є зовнішня схожість та функція транспортування) [41], а також на основі метонімічного перенесення назви (вимір – величина, яку вимірюють; вимір – процес визначення величини). [44]

- **Словотвірний** – один із найпродуктивніших способів термінотворення за допомогою афіксів, скорочення слів, складання основ та слів (склоцемент, агропром, надвиробництво). [33]

- **Синтаксичний** – це спосіб створення термінів на основі вживання словосполучень для позначення понять (журнал обліку господарських операцій). [30]

- **Морфолого-синтаксичний** – це спосіб утворення термінів на основі переходу слова з розряду однієї частини мови в іншу, що базується на граматико-лексичному переосмисленні цього слова (насосна). [41]

- Спосіб іншомовних запозичень. Найчастішими серед запозиченої термінологічної лексики є: латинізми, запозичення з грецької, французької, англійської, та німецької мов. Окрему групу іншомовних запозичень становлять одиниці вимірювання, наприклад: джоуль (від прізвища Дж.-П.Джоуля), ампер (від прізвища А. Ампера) тощо.

Для української термінології характерні такі **лексико-семантичні процеси**, як омонімія, антонімія, полісемія, паронімія.

1. Омонімія трапляється у випадках, коли при виникненні розбіжності між значеннями полісемічного слова, втрачається їх спільна основа. Наприклад, термін finish має такі значення: у техніці – “обробка”, у текстильній промисловості – “чистота поверхні”.

2. Антонімія з’являється коли терміни позначають протилежні поняття, але їх семантичний зміст співвідноситься і окреслює один і той самий рід явищ (гіпердинаміка – гіподинаміка).[53]

3. Полісемія виникає внаслідок здатності одного мовного знаку відповідати декільком значенням, що історично обумовлені або взаємопов'язані за змістом та походженням.

4. Паронімія – це явище часткової звукової подібності між термінами при повній або частковій семантичній відмінності (бутил – бутилен).

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

В даному розділі нами було дано визначення поняттям термін та термінологія, розглянуто та проаналізовано різні класифікації термінів та підходів до вивчення термінів. Нами було визначено що саме робить термінологію системною наукою. Було виділено основні ознаки терміна:

- Однозначність/Точність та незалежність від контексту;
- Максимальна відповідність значення поняттю;
- Стилiстична нейтральність;
- Системність;
- Чітка дефініція;
- Відсутність у терміна синонімів чи омонімів;
- Стислість, лаконічність терміна;
- Лінгвістична/граматична правильність;
- Вмотивованість терміна;
- Деривативність терміна;
- Можливість перекладу/інтернаціональний характер.

Визначено такі функції термінів:

1. Репрезентативна/номінативна;
2. Сигніфікативна/семасіологічна;
3. Комунікативна;
4. Когнітивна чи гносеологічна;
5. Евристична;
6. Компресійна;
7. Формування спеціального поняття та акумуляції професійних знань;
8. Фіксації знань в процесах наукового, технічного та навчального спілкування;
9. Класифікаційна/систематизуюча.

Розглянуто такі підходи до розділення фахової лексики, як: лексикологічний, стилістичний, стилістично-лексикологічний, та семасіологічний підхід.

Розділено терміни за лінгвістичними класифікаціями на:

- за змістовою структурою;

- за семантичною структурою;
- за сферою використання;
- за ступенем умотивованості;
- за мовою-джерелом;
- за формальною структурою.

Термінологічні дослідження дозволили виділити наступні основні типи спеціальних лексичних одиниць:

- Номени (номенклатурні одиниці);
- Терміноїди ;
- Індивідуально-образних виразів;
- Професійні слова/професіоналізми ;
- Терміноїди, або жаргонні терміни;
- Прототерміни;
- Передтерміни.

Нами було розділено терміни на іменники, прикметники та інші частини мови; однослівні терміни та терміни-словосполучення та проаналізована їх кількість. Також ми виділили терміни за мовою походження на власне українські терміни та терміни іншомовного походження; за структурою на прості непохідні, прості похідні, складні, складені, та терміни-символи; за категорією спеціалізації значення на загальнонаукові терміни, міжгалузеві терміни, вузькогалузеві терміни, тощо.

Отже, в даному розділі ми всебічно розглянули та проаналізували поняття термін, його різноманітні класифікації, процеси, способи творення та підходи до вивчення, щоб в подальшому комфортно та детально розглянути вже екологічну термінологію.

РОЗДІЛ 2. ТЕРМІНИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ

2.1 Визначення екологічної сфери.

Термін “екологія” (від грец. oikos – дім та logos – наука) був введений видатним німецьким біологом, професором Йенського університету Ернстом Геккелем у 1866 році в монографії “Generelle Morphologie der Organismen”. Автор терміна під екологією розумів науку про відношення організмів і навколишнього середовища. Таким чином, екологія – “комплексна наука, яка використовує знання різних природничих, технічних, гуманітарних і соціальних наук для дослідження взаємозв’язку суспільства і природи, впливу людини на природне середовище” [49]. В англійській мові термін з’явився аж через 7 років у 1873 році. Самостійний розвиток науки екології розпочався лише в 60-х роках ХХ століття, коли людство почало усвідомлювати важливість екології для подальшого життя на нашій планеті.

Ранні концепції екології, такі як баланс і регулювання в природі, можна простежити від Геродота, який описав одне з найперших свідчень про мутуалізм у своїх спостереженнях про “природну стоматологію”. Він зазначав, що нільські крокодили, коли гріються, відкривають пащі, щоб дати кулікам безпечний доступ до вищипування п’явок, забезпечуючи харчування куліка і гігієну ротової порожнини для крокодила [6]. Аристотель мав ранній вплив на філософський розвиток екології. Він і його учень Теофраст зробили великі спостереження за міграціями рослин і тварин, біогеографією, фізіологією та їх поведінкою, давши ранній аналог сучасній концепції екологічної ніші [8].

Екологічні концепції, такі як харчові ланцюги, регулювання населення та продуктивність, були вперше розроблені в 1700-х роках завдяки опублікованим роботам мікроскопіста Антоні ван Левенгука (1632–1723) та ботаніка Річарда Бредлі (1688?–1732).[12] Гумбольдт розробив форму “земної фізики”. У ньютонівській манері він привніс наукову точність вимірювань у природну історію і навіть натякав на концепції, які є основою сучасного екологічного закону про взаємозв’язки між видами [10] [13] [7]. Історики природи, такі як Гумбольдт, Джеймс Хаттон і Жан-Батист Ламарк (серед інших) заклали основи сучасних екологічних наук [11].

Екологія включає в себе

- біоекологію (функціонування біосфери, види, популяції тощо),

- геоекологію (атмосферу, гідросферу, літосферу),
- техноекологію (основні техногенні забруднювачі,
- екологію людини (реакції організму людини на вплив факторів середовища тощо),
- та охорону довкілля.

З плином часу проблемне поле екології суттєво розширюється. До середини ХХ ст. вона стала прогресивною галуззю біології. Такі галузі екології як екологізм, довкілля геоморфологія тощо започаткували необхідні засади для охорони довкілля.

Предметом екології є детальне вивчення основ структури і функціонування природних систем та систем створених людиною, за допомогою кількісних методів оцінки [26].

Основні завдання екології:

1. Дослідження особливостей організації життя у зв'язку з антропогенним впливом на природні системи;
2. Створення наукових основ раціональної експлуатації біологічних ресурсів;
3. Прогнозування змін природи, що виникають унаслідок впливу діяльності людини;
4. Збереження середовищ існування людини [26].

2.2 Термінологія екологічної сфери

Екологічна термінологія має важливе значення як у суспільному так і у науковому житті. Навколишнє середовище є нашою ненькою, нашим життям і важливою цінністю, тому лінгвісти і науковці приділяють екологічній проблематиці особливу увагу. Екологічні проблеми розглядаються та вирішуються на локальному, державному та глобальному рівнях. Це призводить до постійного обміну, поширення, розвитку нових екологічних термінів. Терміносистема екології включає терміни на позначення законів у сфері охорони навколишнього середовища, назв професій в екологічній та природоохоронній галузі, напрямів екологічної діяльності та ін.

За багатьма дослідженнями, екологічні терміни поділяються на 11 тематичних груп:

1. **Тематична група “Назви екологічних ознак, характеристик та властивостей”.** За допомогою даної групи термінів можна дати характеристику певному явищу, речовині чи предмету. До даної категорії

відносять характеристики води, повітря, ґрунту тощо. Наприклад: *water aggressiveness* – агресивність води, *transparency* – прозорість, *odourless* – той, що не має запаху, *density* – густина, *fertility* – родючість, *humidity* – вологість, *corrosivity* – корозійність, *toxicity* – токсичність, *ignitability* – займистість, тощо.

2. Тематична група “Назви законів, принципів, норм та правил щодо охорони довкілля”. Екологія має власні закони та правила функціонування і розвитку. Тож екологічна терміносистема англійської мови у має такі лексичні одиниці, як, наприклад: *Liebig's law of the minimum* – Закон мінімуму Лібіха, *Shelford's law of tolerance* – Закон толерантності Шелфорда, *emission standard* – норми викиду.

3. Тематична група “Назви екологічних дій та процесів”. Адаптуючись до навколишнього середовища, живі організми впливають своєю діяльністю на навколишнє середовище. Саме тому екологічна терміносистема англійської мови містить ряд понять на позначення дій та процесів. Наприклад : *pollution* – забруднення, *assimilation* – накопичення, *deforestation* – вирубка лісів, *reclamation* – рекультивація, *radiation* – опромінювання, *drainage* – осушування, *filtration* – фільтрування тощо. Дані терміни переважно однослівні та не дуже розповсюджені в екологічній сфері.

4. Тематична група “Назви факторів, що завдають шкоди довкіллю”. До даної тематичної групи відносяться: назви джерел забруднення довкілля, назви катастроф, назви видів забруднень, назви забруднювальних речовин, назви відходів. Екологія нерозривно пов’язана з науково-технічним прогресом. Погіршення екологічного стану навколишнього середовища через дії людей, створює потребу у впровадженні нових заходів націлених на покращення стану екології. Звідси ми отримали терміни, як: *toxic waste* – отруйні/токсичні відходи, *nuclear power plant* – ядерна електростанція, *acid rain* – кислотний дощ, *machine building plant* – машинобудівничий завод, *chemical pollution* – хімічне забруднення, *chemical industry* – хімічна промисловість, *volcanic eruption* – виверження вулкану, *formaldehyde* – формальдегід, *ammonia* – аміак, тощо.

5. Тематична група “Назви установ що сприяють відновленню довкілля”. Дана група охоплює терміни, пов’язані з громадським рухом, органами контролю, державними установами й громадськими організаціями, що виступають на захист довкілля та

збереження природи планети. Наприклад: *Green Peace – Грін Піс, Green Movement – Зелений Рух, Reforestation Trust Fund – Трастовий лісовідновлювальний фонд, тощо.*

6. **Тематична група “Природоохоронна діяльність” – назви заходів, методів та способів охорони та підтримання довкілля в належному стані.** До даної тематичної групи можна віднести: методи очищення води, повітря, ґрунту; методи утилізації сміття; заходи запобігання екологічних катастроф; заходи підтримання довкілля а належному стані; методи охорони флори та фауни. Дана тематична група включає в себе лексичні одиниці, спільною семою яких є сема “захист”. Наприклад: *control of air pollution – контроль забруднення атмосфери, filtration – фільтрація, air conditioning – кондиціювання повітря, forest conservation – збереження лісів, recycling – переробка, composting – компостування, reforestation – відновлення лісів.*

7. **Тематична група “Назви величин, показників та коефіцієнтів”.** Дана група об’єднує терміни на позначення екологічних величин та показників, адже екологія спирається на фактичні дані та розрахунки. Для чіткого визначення вченими вимірів тиску або вологості повітря, вирахування індексу температури вони використовують терміни даної термінологічної групи. Наприклад: *purity degree – ступінь чистоти, water pollution index – індекс ступеня забруднення води, air humidity – вологість повітря, indicator of radioactive radiation – показник радіоактивного опромінювання, diversity index – показник різноманітності біологічних видів.*

8. **Тематична група “Назви об’єктів що потребують охорони та підтримання в належному стані”.** Наприклад: *environment – довкілля, ocean – океан, air – повітря, waste – відходи, coral reefs – коралові рифи, endangered species – види, які перебувають під загрозою зникнення, rainforest – екваторіальний ліс.*

9. **Тематична група “Назви інструментів, приладів”.** Для екології властивим є також використання термінів, що позначають назви приладів та пристроїв використовуваних в екологічній сфері для полегшення роботи екологів та охорони довкілля. Це стосується різноманітних приладів для вимірювання, приладів для очищення повітря/води, очисних споруд та заводів, пристроїв для управління відходами, приладів для очищення та підтримання ґрунту в належному стані та приладів та штучних утворень для запобігання проблем довкілля.

Наприклад: *air cleaner* – очищувач повітря, *containment building* – охоронна споруда, *anemometer* – вітромір, *ombrometer/rain gauge* – дощомір, *national park* – державний заповідник, *dendrological park* – дендрологічний парк, *dust filters* – пилові фільтри, *hazardous waste* – небезпечні відходи.

10. **Тематична група “Назви актів та звітів щодо регулювання екологічної діяльності”** Природоохоронна діяльність регулюється нормативними актами та державними законами, звідси отримуємо такі терміни як: *Antarctic Treaty System* – Договір про Антарктику, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment* – Стокгольмська декларація, *World Charter for Nature* – Всесвітня Хартія природи.

11. **Тематична група “Назви результатів та наслідків проблем довкілля”**. Наприклад: *flood* – повінь, *drought* – засуха, *greenhouse effect* – парниковий ефект, *death of coral reefs* – смерть коралових рифів, *oil spill* – витік нафти, *forest fire* – лісова пожежа, *glacier thawing* – танення льодовиків.

Так, екологічні поняття розподіляються за основними напрямками екології, в основі яких є спільна сема. Внаслідок постійних змін у навколишньому середовищі та завдяки новим дослідженням, з’являється все більше нових термінів на позначення екологічних явищ.

За структурою терміни екологічної сфери можна поділити на:

- **прості похідні** – терміни, у яких можливо виокремити мотиваційні основи та словотворчі афікси, наприклад: *accident* – аварія, *acclimation* – акліматизація, *bioaccumulation* – біоаккумуляція, *biohazard* – загрозна дія живих організмів, *bioremediation* – біологічний розклад, *biomass* – біомаса, *biogenesis* – біогенез, *byssinosis* – бісиноз, *depleted* – виснажений, *desertification* – опустелювання, *Biodiversity* – Біорізноманіття, *reclaim* – окультурювати.

- **прості непохідні** – терміни, що при синхронному аналізі не мають мотиваційних слів, наприклад: *flora* – флора, *copse* – гаї, *abate* – усувати, *acid* – кислота, *air* – повітря, *ammonia* – аміак, *apoxic* – безкисневий, *Aroclor* – Ароклор, *sea* – море, *ocean* – океан тощо.

- **складні** – терміни, які складаються з декількох основ, наприклад: *clearwell* – підземне сховище питної води, *greenwashing* – грінвошинг, *woodland* – лісиста місцевість, *cordgrass* – спартіна, *agriculture* – сільське господарство.

- **складені** – терміни-словосполучення, наприклад: *air cleaner* – очищувач повітря, *air pollution* – забруднення повітря, *air purification* – очищення повітря, *air quality index (AQI)* – показник якості повітря, *animal droppings* – тваринні відходи, *containment building* – охоронна споруда, *continuous emission monitoring (CEM)* – безперервне стеження за викидами.

В розділі про терміни вже було підкреслено що більшість термінів – **іменники** (*accident* – аварія, *abrasive* – абразивний матеріал, *abstergent* – очисна речовина, *atomizer* – розбризкувач, *bacterioastasis* – бактеріостаз, *balance* – баланс, *basin* – резервуар, *bed* – дно/резервуар, тощо), рідше **прикметники** (*air-purifying* – повітроочисний, *air-starved* – з нестачею повітря, *anaerobic* – безкисневий, *apoxic* – безкисневий, *aquatic/aqueous/aqueous* – водний, *artifactual* – штучно зроблений) та **дієслова** (*abate* – усувати, *absorb* – абсорбувати, *consolidate* – зміцнювати, *desilt* – відстоювати, *drain* – осушувати, *dump* – скидати, *edge away* – повільно відходити, *entrap* – спіймати, *reclaim*, тощо) та ще рідше **прислівники**(*environmentally*). В проаналізованій таблиці в Додатку А було наведено 76 термінів, з них 74 терміни – іменники, 1 термін – прикметник, 1 – дієслово. Отож, серед термінів екологічної сфери більшість - іменники та прикметники. Це легко пояснюється тим, що терміни даної сфери націлені на найменування предметів, явищ та процесів в довкіллі.

2.3 Аналіз етимологічного, функціонального та перекладознавчого аспектів термінології екологічної сфери.

Перші згадки про екологію можна побачити в працях давньогрецьких філософів природознавців: Гіпократ, Платона, Арістотеля, Плінія Старшого та Теофраста Ерезійського. Тоді вважалося що гармонія існує між людиною та природою тоді, коли людина дотримується законів природи, не порушуючи їх. А втручаючись необхідно знати закони природи.

Середньовіччя відзначилося періодом зростання впливу людини на природу, що пояснюємо розвитком алхімії та хімії [48]. Стан навколишнього середовища погіршився через розвиток промисловості та появу хімічних виробництв. Доба Відродження (XIV – XVI ст.) вносить перші заходи для охорони довкілля: мисливство тепер регламентується,

забороняються хижацькі способи рибальства та з'являється охорона водойм [49]. Церква пропагувала бережливе ставлення до довкілля, там самим роблячи найбільший внесок в збереження природи. В церквах та університетах вперше почали створюватись заповідні території і ботанічні сади. Наприклад, в Оксфордському університеті (1683 р.) (*botanic garden – ботанічний сад, reserve – заповідник*). Це був перший період, його важливість полягає в тому, що **саме тоді було підготовлено основну базу прототермінів**.

На початку ХХ ст. екологія сформувалась як самостійна наука [48]. З'явилися спеціальні розділи екології, які отримали своє вираження в термінах. **Відповідно до структури, терміни цього періоду поділяються на прості та терміни-композиції**. У другий період з'явилися терміни *ecosystem, pollution, hydrology, tsunami, recycling* тощо [51]. Дуже важливим став етап з другої половини ХІХ ст. до другої половини ХХ ст., саме тоді формується основний корпус термінів охорони довкілля. Це **період виникнення термінів з першим компонентом есо- та біо-**: *ecology – екологія, ecosystem – екосистема, biocenosis – біоценоз* [35].

Третій етап почався у 50-і рр. ХХ ст. та триває досі. Наука екології розвивається і перетворюється у комплексну науку, вона інтегрується з іншими науками, включає в себе науки про охорону довкілля. Цей період також характеризується створенням багатокомпонентних складених термінів, а також термінологізацією повсякденної лексики для номінації нових спеціальних понять. Утворюються нові види аббревіатур. Глобальні екологічні проблеми стимулюють динамічний розвиток термінології екології, яка здебільшого збагачується термінологічними словосполученнями (*environmental conservation, conservation of threatened species, global warming, environmental damage* тощо). Отже, багато термінологічних словосполучень, що використовуються у сфері екології, виникли нещодавно: *national calamity, conventional pollutants, ozone layer depletion*.

Кожен з описаних етапів становлення екології як науки відіграв важливу роль у розвитку її термінології.

Становлення екологічної терміносистеми було своєрідним внаслідок наступних чинників:

1. необхідність вибудови екологічної терміносистеми як окремої частини загальнонаціональної мови;

2. необхідність дослідження екологічної терміносистеми для безпосереднього виявлення та розподілу термінологічної лексики

Можна виділити наступні основні категорії екологічної терміносистеми:

1. власне екологічну – що складається з термінів, що називають явища природи, навколишнього середовища та ін (наприклад: *англ. nature, forest, air, wind*; укр. повітря, земля, вода);
2. соціальну – що складається з термінів, що пов'язані з людським впливом на екологію планети (наприклад: *англ. waste utilization, filtration, deforestation*; укр. радіоактивні відходи, забруднення повітря, споживання природних ресурсів),

Мова і термінологія постійно розвиваються під впливом багатьох чинників. Одним з джерел походження екологічної лексики в англійській мові є семантичні процеси в лексиці загальнонаціональної мови і відповідно їх засвоєння в екологічній терміносистемі є одним з джерел походження екологічної лексики. Слова загального значення такі як *indicator, factor, phenomenon, law*, переходять до складу екологічної терміносистеми. Наприклад *ecological/environmental law*.

Іншим джерелом екологічної термінології є метафоризація. Утворення метафор є дуже нетиповим для термінології, оскільки вони зазвичай не відповідають основним вимогам до термінів – однозначність, точність, але є низка термінів, значення яких є метафорично обумовленим, наприклад: *англ. biological rhythm, biological clock, food chain*.

Ще одним джерелом джерелом екологічних термінів є такі зміни лексичного значення слова, як конкретизація та генералізація. Цікавою особливістю даного джерела термінів є те, що саме набуття вихідною лексичною одиницею додаткових семантичних ознак призводить до виникнення екологічних термінів. Це призводить до появи термінів з лексичних одиниць, що не належать до спеціалізованої галузевої системи. Наприклад, *atmosphere*: “*Pollution includes all contaminants found in the atmosphere in the form of gases or particulates and particles of biological origin*” [15] – з контексту, в якому вжите слово, стає зрозумілим, що мова йде про забруднення повітря, а не загальне значення слова “*atmosphere*”, тобто в цьому прикладі значення терміна конкретизується. Генералізацію можна показати на прикладі словосполучень “*green entrepreneur*”, “*green*

energy”, де значення лексеми green генералізується, позначаючи підприємців, які дбають про екологію – “зелені” підприємці, та енергію що отримується з відновлюваних джерел – “зелену” енергію.

Розвиток терміносистем інших мов, інших країн також впливає на формування екологічної терміносистеми. Можна побачити наступні запозичення екологічних термінів в англійській мові:

- з грецької:
 - biotic від bios (life, living);
 - ecology від oikos (house, dwelling place) + logia (study of);
 - ecosystem від oikos (house, dwelling place) + systema (organized whole);
 - parasite від para (beside) + sitos (food);
 - climate від klima (region, zone, or literally "an inclination, slope");
 - ethology від ēthologia (mimicry, art of depicting characters by mimic gestures);
 - hypoxia від hypo- ("under, beneath; less, less than" від hypo) + oxygen;
 - lichen від leichen "tree-moss, lichen";
 - mimicry від mimic (mimikos "of or pertaining to mimes") + -ry;
 - xerophyte від xero (dry, withered) + phyton (a plant);
 - zooplankton від zoo- (zoion "an animal") + plankton (wandering, drifting);
 - ozone від ozon (to smell);
- з латинської:
 - carnivore від carnem + vorare (to devour, to eat);
 - community від com (together) + unitas (oneness, sameness);
 - herbivore від herb (grass) + vorare (to devour, to eat);
 - iteroparous від itero (to repeat) + pario (to beget);
 - omnivore від omnis (all, every) + vorare (to devour, to eat);
 - forest від forestem silvam ("the outside woods");
 - fungus від fungus (a mushroom, fungus);
 - habitat від habitat (area or region where a plant or animal naturally grows or lives);
 - vegetation від vegetationem ("a quickening, action of growing");

- noxious від noxius (hurtful, injurious);
- inundation від inundationem (an overflowing);
- intoxicant від intoxicantem (to poison);
- з французької:
 - niche від nichier (to nestle or nest);
 - detritivore від detri (to wear away) + vorare (to devour, to eat);
 - environment від французького environer (to surround, enclose, encircle) → від environ (round about) → від en- (in-) + viron (circle, circuit) → від virer (to turn) [4];
 - acclimation від acclimater (habituate (something) to a new climate);
 - environment від environ ("to surround, encircle, encompass") + ment;
- з німецької:
 - marsh від Proto-Germanic mari- "sea" (from root *mori- "body of water");
 - grassland від grass ("herb, plant, grass" від Proto-Germanic grasan) + land ("ground, soil" від Proto-Germanic *landja);
 - upwelling від up (Proto-Germanic *upp- "up") + well (Proto-Germanic *wellanan "to roll");

Екологічна термінологія відіграє важливу роль у сучасній комунікації і дозволяє ефективно обмінюватись інформацією у повсякденній комунікації, у робочих процесах, у наукових статтях, конференціях та працях.

Як приклад використання екологічної термінології у наукових працях можна навести наступні праці:

- С. В. Овсейчик досліджує формування української екологічної термінології [43];
- О. О. Беляков досліджує комунікацію як інструмент екологічної політики [20];
- О. М. Іващишин присвячує своє дослідження англійським термінологічним словосполученням у текстах з проблем техногенного впливу на довкілля [17];

Іншим прикладом широкого використання термінології є публікації робочими групами Організації Об'єднаних Націй спеціальних звітів про стан Землі:

- Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change [2];
- Climate Change and Land [3];

Використання відповідної термінології відіграє критичне значення у подібних звітах і дозволяє чітко описати необхідну інформацію.

Вона знайшла своє використання і у правовій галузі, наприклад Євросоюз використовує її для опису Еко-програм для бізнесу “Six reasons for choosing the EU Ecolabel” [14] та European Green Deal [1].

Статті у журналах новин для пересічних людей теж використовують відповідну екологічну термінологію “The Science of Climate Change Explained: Facts, Evidence and Proof” [16], “Delay means death: We're running out of ways to adapt to the climate crisis, new report shows. Here are the key takeaways” [5], “Earth is warming faster than previously thought, scientists say, and the window is closing to avoid catastrophic outcomes” [55] та ін.

Також дану термінологію можна побачити в різноманітних міжнародно-правових актах, звітах, конвенціях та договорах, таких як:

- Всесвітня хартія природи;
- Протокол з проблем води і здоров'я до Конвенції про охорону і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер;
 - Картахенський протокол про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття;
 - Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин;
 - Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі;
 - Кіотський протокол до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату;
- Конвенція про ядерну безпеку;
- Договір про Антарктику [42], тощо.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

В даному розділі нами було розглянуто поняття екології та його складові. Розкрито походження терміна, історію появи та розвитку даного напрямку. Визначено розділи екології, її предмет та завдання.

Далі нами було класифіковано та наведено приклади термінів за 11 тематичними групами, такими як:

- назви екологічних ознак; характеристик та властивостей;
- назви законів, принципів, норм та правил щодо охорони довкілля;
- назви екологічних дій та процесів;
- назви факторів, що завдають шкоди довкіллю;
- назви заходів, методів та способів охорони та підтримання довкілля в належному стані;
- назви величин, показників та коефіцієнтів;
- назви установ що сприяють відновленню довкілля;
- назви об'єктів що потребують охорони та підтримання в належному стані;
- назви інструментів, приладів;
- назви актів та звітів щодо регулювання екологічної діяльності;
- назви результатів та наслідків проблем довкілля.

Нами було проаналізовано терміни за їх структурою:

- прості похідні (*bioaccumulation* – біоаккумуляція, *biomass* – біомаса);
- прості непохідні (*flora* – флора, *air* - повітря);
- складні (*greenwashing* – грінвошинг);
- складені (*air pollution* – забруднення повітря).

Було також класифіковано терміни за частинами мови:

- іменники (*accident* – аварія, *balance* – баланс);
- прикметники (*aquatic/aqueous/aqueous* – водний);
- дієслова (*absorb* – абсорбувати, *drain* – осушувати);
- прислівники (*environmentally*).

Було розділення терміни за мовами походження на:

- Терміни з грецьким походженням (*biotic, ecology*);
- Латинським походженням (*carnivore, herbivore*);
- Французьким (*environment*);

- Німецьким(*grassland*).

Досліджено основні періоди розвитку екологічної термінології та їх важливість для сучасної екології.

- Перший етап (VII ст. – п.пол. XIX ст.) характеризується появою прототермінів;

- Другий етап (50-і рр. XIX ст. – п.пол. XX ст.), став етапом коли екологія офіційно сформувалася як наука. Тоді був створений основний корпус термінів.

- Третій етап (50-і рр. XX ст. – досі) - людство більше усвідомлює наслідки своїх дій на навколишнє середовище, через що виникають терміни на позначення методів, заходів і тд для охорони довкілля.

Виявлено, що дана термінологія активно використовується в сучасному світі не лише науковцями, вченими та лінгвістами, а й звичайними побутовими користувачами, завдяки тому що питання екології звертає на себе все більше уваги. Все частіше статті на екологічну тематику з'являються не в наукових виданнях, а в щоденних журналах, які ми читаємо за сніданком. Тож є сенс і надалі розвивати, досліджувати дану сферу та поширювати важливі ідеї екологічної сфери.

РОЗДІЛ 3. ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ АНАЛІЗ. КІЛЬКІСНЕ ОБЧИСЛЕННЯ ОТРИМАНИХ В ХОДІ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ

В даному розділі для кращого розуміння аналізу перекладацьких трансформацій наведено таблицю з 76 термінами екологічної сфери. Далі досліджено особливості перекладу термінів екологічної сфери та здійснено аналіз перекладацьких трансформацій при їх перекладі. Також було зроблено кількісний аналіз результатів дослідження. Для розгляду було обрано збірки статей та наукових робіт на екологічну тематику, загалом проаналізовано особливості перекладу 76 термінів екологічної сфери. Приклади відібрано методом суцільної вибірки з текстів 28 статей.

Під час аналізу термінів екологічної сфери було використано класифікацію перекладацьких трансформацій В. Н. Комісарова, він виокремив такі трансформації:

- лексичні: транслітерація, транскрипція/транскрибування, змішане транскодування, калькування, лексико-семантичні заміни (модуляція, конкретизація, генералізація), адаптація/адаптивне транскодування.
- граматичні: дослівний переклад, або стилістичне уподібнення, граматичні заміни, членування речення.
- лексико-граматичні: експлікація (описовий переклад), антонімічний переклад, компенсація.

Розглянемо найголовніші для нас:

Калькування – утворення нового слова або нового значення слова через буквальний переклад відповідного іншомовного елемента. Застосовується при перекладі складних слів (термінів) або стосовно одного з компонентів складного слова (терміна).

Транслітерація – передача однієї писемності літерами іншої.

Транскрипція – передача слова за його звучанням.

Змішане транскрибування – транскрипція та транслітерація в поєднанні.

Описовий переклад – заміна лексичної одиниці мови оригіналу словосполученням, яке розкриває її значення

Адаптація – вид перекладу, при якому відбувається не тільки транскодування, але й перетворення з орієнтацією на конкретну групу рецепторів перекладу.

Перестановка – зміна положення мовних елементів у тексті, перекладу в порівнянні з текстом оригіналу.

Додавання – збільшення обсягу тексту оригіналу у зв'язку з потребою передати його зміст повною мірою.

Вилучення – це зменшення обсягу тексту через необхідність його адаптації до мови реципієнта.

На основі аналізу перекладу 76 екологічних термінів формуємо звіт стосовно кількісного обчислення результатів, отриманих в ході дослідження. В рамках даного дослідження з'ясовано, що з 76 термінів:

1.
 - a. 35 одиниць містили одну трансформацію (що еквівалентно 47%)
 - b. 35 одиниць були перекладені з використанням двох трансформацій (47%)
 - c. 6 одиниць були перекладені з використанням 3 трансформацій (6%)
2.
 - a. вилучення, було застосовано в 2.6% (2 приклади);
 - b. калькування, було застосовано в 88.2% (67 прикладів);
 - c. додавання, було застосовано в 25% (19 прикладів);
 - d. адаптація, була застосована в 14.5% (11 прикладів);
 - e. транскрипція була застосована в 1.3% (1 приклад);
 - f. змішане транскрибування було застосовано в 2.6% (2 приклади);
 - g. перестановки, було застосовано в 23.7% (18 прикладів);
 - h. описовий переклад, який було застосовано в 1.3% (1 приклад).

Отримуємо такі результати через те, що під час перекладу в більшості слів було використано більше однієї перекладацької трансформації. Для наближення змісту тексту оригіналу до перекладу доводиться вдаватись до декількох перекладацьких трансформацій одразу.

Отже, найбільш частотним є використання калькування для відтворення термінів екологічної сфери, яке було застосовано в 88.2% прикладів. Це говорить про те, що частіше за все в процесі перекладу утворюють новий термін через буквальний переклад іншомовного слова. Наступною трансформацією за частотністю було додавання, воно було застосовано в 25% прикладів. З цього робимо висновок, що для передачі сенсу іншою мовою часто доводиться збільшувати обсяг перекладеного тексту, що зробити його більш зрозумілим. Також, трансформацію

перестановки знайдено в 23.7% прикладів. Далі маємо адаптацію, яка була використана в 14.5% прикладів. Менш використовуваними є трансформації вилучення яке спостерігається в 2.6% прикладів, та змішаного транскрибування наявного в 2.6% прикладів; Найменш вживаними є такі трансформації, як: описовий переклад, який було застосовано в 1.3% прикладів та транскрипція, в 1.3% прикладів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Екологія - це давня наука, її витoki сягають ще роздумів давньогрецьких філософів. Однак, лише у ХХ столітті вона почала активно розвиватися і рости, динамічніше ніж коли-небудь. Питання екології та охорони довкілля підіймають в університетах та школах, на наукових конференціях, у політичних дискусіях та на телебаченні. З роками вже сформувалась суттєва термінологічна база, з термінами запозиченими з інших мов та наук та власними, що виникли внаслідок багатьох процесів та досліджень. Термінологія екологічної сфери системно організована та залежна від понятійної системи галузі знань.

Розвиток науки екології тісно пов'язаний з низкою чинників зовнішнього середовища. Через появу відносно нових сфер, таких як охорона довкілля, виникає маса термінів на позначення новітніх процесів, приладів, екологічних катастроф, екологічних рухів тощо. З розвитком науки постійно зростає її термінологічна база, виникають неологізми. Чим більше виникає нових термінів, тим більшою є необхідність в уніфікації та впорядкуванні даних термінів. Наразі екологічна термінологія охоплює: екологічні ознаки та властивостей, закони та принципи охорони довкілля, екологічні дії та процеси, що завдають шкоди екології, способи охорони та підтримання довкілля в належному стані, екологічні величини, показники та коефіцієнти, інструменти, акти та звіти, наслідки проблем довкілля тощо. І неодмінно знайдеться що ще додати до даного переліку.

Отже, екологія надзвичайно важлива галузь, яка стосується кожного з нас без винятку, тож розуміння її термінології та принципів є необхідним. Також я вважаю за необхідне продовжувати дослідження та розвивати дану сферу, незважаючи на величезну кількість існуючих досліджень, видань, класифікацій цього все ще недостатньо для повного розуміння навколишнього світу та нашої ролі в ньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A European Green Deal [Електронний ресурс] // European Union. 2019. Режим доступу до ресурсу: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en].
2. Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change [Електронний ресурс] // Intergovernmental Panel on Climate Change. 2022. Режим доступу до ресурсу: https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf.
3. Climate Change and Land [Електронний ресурс] // Intergovernmental Panel on Climate Change. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2021/07/210714-IPCCJ7230-SRCCL-Complete-BOOK-HRES.pdf>.
4. Collins English Dictionary Complete and Unabridged [Електронний ресурс] // HarperCollins. 1991, 1994, 1998, 2000, 2003. Режим доступу до ресурсу: <http://www.thefreedictionary.com/ecology>.
5. Delay means death: We're running out of ways to adapt to the climate crisis, new report shows. Here are the key takeaways [Електронний ресурс] // CNN. 2022. Режим доступу до ресурсу: <https://edition.cnn.com/2022/02/28/world/un-ipcc-climate-report-adaptation-impacts/index.html>.
6. Egerton, F. N. "A history of the ecological sciences: early Greek origins" . Bulletin of the Ecological Society of America, 2001. p. 93–97.
7. Hawkins, B. A. "Ecology's oldest pattern". Endeavor. 2001. 25 (3). p. 133 – 134. doi:10.1016/S0160-9327(00)01369-7. PMID 11725309.
8. Hughes, J. D. "Ecology in ancient Greece". Inquiry. 18 (2). 1975. p. 115–125. doi:10.1080/00201747508601756.
9. Hughes, J. D. "Theophrastus as ecologist". Environmental Review. 9 (4). 1985. p. 296–306. doi:10.2307/3984460. JSTOR 3984460. S2CID 155638387.
10. Kingsland, S. "Conveying the intellectual challenge of ecology: An historical perspective". Frontiers in Ecology and the Environment. 2 (7) 2004. p. 367 – 374. doi: 10.1890/1540-9295 (2004) 002[0367:CTICOE]2.0.CO;2. ISSN 1540-9295.
11. McIntosh, R. P. The Background of Ecology: Concept and Theory. Cambridge University Press. 1985. p. 400. ISBN 0-521-27087-1.

12. Odum, E. P.; Barrett, G. W. *Fundamentals of Ecology*. Brooks Cole. 2005. p. 598. ISBN 978-0-534-42066-6.
13. Rosenzweig, M. L. "Reconciliation ecology and the future of species diversity". *Oryx*. 2003. 37 (2). p. 194 – 205. doi:10.1017/s0030605303000371. S2CID 37891678.
14. Six reasons for choosing the EU Ecolabel [Електронний ресурс] // European Union. 2021. Режим доступу до ресурсу: https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/eu-ecolabel-home/business_en.
15. Special Issue "Health Effects of Air Pollution". [Електронний ресурс] // MDPI Режим доступу до ресурсу: http://www.mdpi.com/journal/atmosphere/special_issues/health_effects.
16. The Science of Climate Change Explained: Facts, Evidence and Proof [Електронний ресурс] // The New York Times. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://www.nytimes.com/article/climate-change-global-warming-faq.html>.
17. Іващишин О. М. Англійські термінологічні словосполучення у текстах з проблем техногенного впливу на довкілля : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 "Германські мови" / О. М. Іващишин. Львів, 2007. 20 с.
18. Алаев Э. Б. Экономико-географическая терминология / Э. Б. Алаев. М. : Мысль, 1977. 174 с.
19. Антрушина Г. Б. Лексикология английского языка / Г. Б. Антрушина, О. В. Афанасьева, Н. Н. Морозова. М. : Высш. шк, 1985. 223 с.
20. Беляков О. О. Комунікація як інструмент екологічної політики (на прикладі порівняльного досвіду України та Німеччини) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук. : спец. 10.01.08 "Журналістика" [Електронний ресурс] / О. О. Беляков. К., 1999. Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/ard/1999/99booiер.zip>.
21. Верегитина И. В. Терминология системного комплекса научных экологических знаний: деривационно-семантический аспект : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.01 "Русский язык" / И. В. Верегитина. Краснодар, 2006. 20 с.
22. Головин, Кобрин 1987, с. 13.

23. Гороть Є. І. Лексикологія сучасної англійської мови: курс лекцій / Є. І. Гороть. Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. 144 с.
24. Горохова Е. М. Особенности формирования терминосистемы "Экология почвы" в английском и русском языках : дис. канд. філ. наук / Горохова Е. М.. Москва, 2007. 247 с.
25. Гринев С. В. Основы лексикографического описания терминосистем. Москва, 1990.
26. Гігієна та екологія / В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіна, І. В. Сергета, В. І. Федоренко за заг. ред. В.Г. Бардова Вінниця: Нова Книга, 2020. 472 с.
27. Загнітко А. СЛОВНИК СУЧАСНОЇ ЛІНГВІСТИКИ: ПОНЯТТЯ І ТЕРМІНИ / Анатолій Загнітко. Донецьк: ДонНУ, 2012.
28. Канделаки Т. Л. Значения терминов и системы значений научно-технических терминологий. Проблемы языка науки и техники. Логические, лингвистические и историко-научные аспекты терминологии / Т. Л. Канделаки. Москва, Наука, 1970.
29. Кантышева Н. Г. Моделирование терминосистемы «Экологический аудит» и ее описание в систематизирующем глоссарии : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.21 "Прикладная и математическая лингвистика" / Н. Г. Кантышева. Тюмень, 2011. 25 с.
30. Кияк Т. Вузькогалузеві терміни як основа формування та квазіреферування фахових текстів // Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології» 2008. № 620. С. 3-5.
31. Ковязина М.А. Функциональная модель двуязычного экологического словаря-тезауруса : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.21 "Структурная, прикладная и математическая лингвистика". Тюмень, 2006. 21 с.
32. Комарова З. И. Семантическая структура специального слова и ее лексикографическое описание / З. И. Комарова. Свердловск : Изд-во Уральск. ун-та, 1991. 136 с.
33. Кочан І. Варіанти і синоніми термінів з міжнародними компонентами / І. Кочан // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології» 2008. № 620. С. 14-19.

34. Куликова, Салмина 2002, с. 254.
35. Латышевская Е. А. Становление и развитие терминов системы экологии в английском языке : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.04 “Германские языки” / Латышевская Е. А. Омськ, 2012. 19 с.
36. Латышевская Е. А. Становление и развитие терминов системы экологии в английском языке : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук. : спец. 10.02.04 “Германские языки” / Е. А. Латышевская. Омськ, 2012. 19 с.
37. Лейчик 2006, с. 70.
38. Лейчик В. М. Некоторые вопросы упорядочения, стандартизации и использования научно-технической терминологии / В. М. Лейчик. Горький: Термин и слово, 1981.
39. Лемов 2000, с. 76.
40. Мостовий М. І. Лексикологія англійської мови / М. І. Мостовий. Х. : Видво “Основа”, 1998. 256 с.
41. Наконечна Г. В. Українська науково-технічна термінологія. Історія і сьогодення / Г. В. Наконечна. Львів: Кальварія, 1999. 110 с.
42. ОСНОВНІ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ АКТИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ЗА УЧАСТІ УКРАЇНИ [Електронний ресурс] 2010. Режим доступу до ресурсу: <http://epl.org.ua/law-posts/osnovni-mizhnarodno-pravovi-akty-u-sferi-okhorony-dovkillia-za-uchasti-ukrainy>.
43. Овсейчик С. В. Формування української екологічної термінології : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.01 “Українська мова” / С. В. Овсейчик. К., 2006. 12 с.
44. Панько Т. І., Кочан І. М., Мацюк Г. П. Українське термінознавство: Підручник. Львів: Світ, 1994. 216 с.
45. Попов Д. О. Особенности формирования терминосистемы «Экология воздуха» в английском и русском языках Москва, 2003. 140 с.
46. Пчелінцева О. Е. Лексичні основи міжнародної термінології. Конспект лекцій та дидактичний матеріал для студентів лінгвістичних спеціальностей / О. Е. Пчелінцева. Черкаси : ЧДТУ, 2003. 104 с.
47. Симонова К. Ю. Становление и развитие терминологии английского подъязыка экологии : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.

- філ. наук : спец. 10.02.04. “Германские языки” / К. Ю. Симонова. Омськ, 2004. 22 с.
48. Сухарев С. М. Екологія як наука. Основні завдання та структура сучасної екології [Електронний ресурс] Режим доступу : http://www.biglib.com/book/75_Osnovi_ekologii_ta_ohoroni_dovkillya/7399_Tema_1_Ekologiya_yak_nauka_Osnovni_zavdannya_ta_stryktyra_sychasnoi_ekologii.
49. Сухарев С. М. Основи екології та охорони довкілля [Електронний ресурс] / С. М. Сухарев, С. Ю. Чудак, О. Ю. Сухарева. К., 2006. 394 с. Режим доступу : <http://eco.dt-kt.net/books/book-7/chapter-417/>.
50. Татаринів 2006, с. 337.
51. Теплова М. В. Історичні шляхи формування термінології системного комплексу наукових екологічних знань в англійській мові / М. Теплова // Наукові записки. Сер. : Філол. науки (мовознавство). Кіровоград : Кіровоград. держ. педагог. ун-т ім. В. Винниченка. 2013. Вип. 112. С. 432–435.
52. Хаютин А. Д. Термин, терминология, номенклатура (учебное пособие) / А. Д. Хаютин. Самарканд, 1972.
53. Черненко І. Антономічні відношення в українській термінології туризму / Ірина Черненко // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології» 2010. № 675. С. 183-186.
54. Щерба Д. Функції термінів в сучасному термінознавстві / Дмитро Щерба. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка.
55. Earth is warming faster than previously thought, scientists say, and the window is closing to avoid catastrophic outcomes [Електронний ресурс] // CNN. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://edition.cnn.com/2021/08/09/world/global-climate-change-report-un-ipcc/index.html>.

ДОДАТКИ

Таблиця А 3.1 – Приклади термінів екологічної сфери (76 позицій)

Оригінал	Переклад	Використаний прийом
Amensalism	Аменсалізм	змішане транскодування
Biodiversity	Біорізноманіття	калькування
reclaim	окультурювати	калькування
accident	аварія	калькування
acclimation	акліматизація	адаптація
acid deposition	кислотний осад	калькування
action level (AL)	рівень заходів	калькування
activation sewage	активованій намул	калькування
acute spill	розлиття отруйної речовини	додавання, калькування
adjacent waters	прилеглі води	калькування
Advanced Environmental Research and Technology National Science Foundation	Національний науковий фонд передових досліджень і технології довкілля	калькування, перестановка
aeroallergen	аероалерген	транскрипція
agro-industrial residues	агропромислові залишки	калькування
air cleaner	очищувач повітря	калькування, перестановка
air pollution	забруднення повітря	калькування, перестановка
air purification	очищення повітря	калькування, перестановка

air quality index (AQI)	показник якості повітря	перестановка, калькування
animal droppings	тваринні відходи	калькування
anthropogenic emission	антропогенні викиди	адаптація, калькування
background radiation	природна радіація	калькування, адаптація
baseline forecast	прогноз основного рівня викидів	додавання, калькування, перестановка
bioaccumulation	біонагромадження, біоаккумуляція	калькування, адаптація
biochemical circulation pollution	розкладні біохімічні забруднювальні речовини	додавання, калькування
biohazard	загрозлива дія живих організмів	додавання, калькування
biological half-life	період біологічного напіврозпаду	калькування
bioremediation	біологічний розклад	додавання, калькування
biomass	біомаса	адаптація
biogenesis	біогенез	адаптація
byssinosis	бісиноз	адаптація
carbon monoxide (CO)	моноксид вуглецю	адаптація, калькування
carbureted water gas fuel	газове паливо як продукт переробки вугілля	додавання, описовий переклад, перестановка
carrying capacity (K) of the environment	потенційна місткість екосистеми	вилучення, калькування
cattle feedlot wastes	стічні води з пасовищ	додавання,

		калькування, перестановка
chemical weathering	хімічне вивітрювання	калькування
Clean Air Act (CAA)	Акт про чистоту повітря	додавання, калькування
cleansing rain	атмосфероочисний дощ	калькування
clearwell	підземне сховище питної води	додавання
climate fluctuation	зміна клімату	калькування, адаптація, перестановка
combined effect of greenhouse gases	сукупний вплив тепличних газів	додавання, калькування
coniferous forest	хвойний ліс	калькування
conservative pollutant	незмінна забруднююча речовина	додавання, калькування
containment building	охоронна споруда	калькування
contaminated sea water	забруднена морська вода	калькування
continuous emission monitoring (CEM)	безперервне стеження за викидами	додавання, калькування
conventional pollutants	звичайні забруднювачі	калькування
conventional waste water treatment	звичайне очищення стічних вод	перестановка, калькування
coppice	гай, лісова зарість	калькування
criteria air pollutants	ключові забруднювачі повітря	калькування
cross media impact	взаємовплив забруднень середовищ	калькування
dairy-farming	розведення молочної худоби	додавання, калькування

deciduous forest biome	екосистема листяних лісів	калькування, перестановка
decontamination factor	коефіцієнт знезараження	калькування, перестановка
deep ecology	всебічна глобальна екологія	додавання, калькування
deleterious effect on aquatic life	шкідливий вплив на водні організми	калькування
depleted	виснажений, вичерпаний	калькування
desertification	опустелювання	калькування
dilution air	розріджене повітря	калькування
disposal pond	басейн для відходів	додавання, калькування
drinking water standards	норми питної води	перестановка, калькування
eco-efficiency	екологічна ефективність	калькування, адаптація
ecological toxicology	екологічна токсикологія	адаптація, калькування
ecologically fragile area	район із вразливою екологією	додавання, калькування
effluent treatment plant	водоочисний завод	вилучення, калькування
Endangered Species Act	Закон про охорону видів рослин і тварин, що відмирають	додавання, калькування, перестановка
environmental ethic	етика довкілля	перестановка, калькування
flora	флора	змішане транскодування
forest rejuvenation	відмолоджування лісу	перестановка,

		калькування
gaseous waste	газове паливо	калькування
glacier thawing	танення льодовиків	калькування, перестановка
groundwater	підземні ґрунтові води	додавання, калькування
harmful substance	шкідлива речовина	калькування
hazardous waste site	місце захоронення небезпечних відходів	додавання, перестановка, калькування
human waste	людські відходи	калькування
imminent threat	неминуча загроза	калькування
industrial discharge	промислові викиди	калькування
infertile soil	неродючий ґрунт	калькування