

*Сініцина В. В.,  
аспірант кафедри германської філології  
Донецького національного університету*

## СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОХІДНИХ ІМЕННИКІВ-ТЕРМІНІВ ГАЛУЗІ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

**Анотація.** У статті розглядаються структурно-семантичні особливості похідних іменників-термінів галузі енергозберігаючих технологій в англійській мові. Наведено класифікацію похідних іменників-термінів, відповідно до частиномовної належності твірної основи й індивідуальних особливостей словотворчих афіксів. Проаналізовано ключові поняття терміна й термінології, їх співвідношення з літературною мовою.

**Ключові слова:** термін, термінологія, похідні іменники, енергозберігаючі технології, твірна основа, словотворчий формант.

**Постановка проблеми.** Пропонована стаття присвячена розгляду похідних іменників-термінів галузі енергозберігаючих технологій в англійській мові. Сучасний інтенсивний розвиток сфери науки й техніки та їх вплив на суспільство спонукає до поглибленого вивчення проблем терміну та терміносистем, коли предметом як традиційної, так і прикладної лінгвістики стає термінологія спеціальних галузей знань [4, с. 6]. В умовах «термінологічного вибуху», який виявляє себе в неймовірному кількісному збільшенні термінів у різних галузях знань і їхньому подальшому проникненні за межі професійного використання, лінгвістичні дослідження галузевих термінологій забезпечують ефективність сучасних інформаційно-комунікаційних процесів на всіх рівнях, і це, у свою чергу, свідчить про актуальність цього наукового напрямку. Наявні у світі мови різняться більшою чи меншою мірою термінологічної розвиненості. До мов із сильно розвинутим термінологічним корпусом належать англійська, німецька, російська, французька, італійська мови.

Багатоаспектний аналіз термінології завжди перебував у центрі уваги лінгвістів, які вирішували загальні й конкретні, теоретичні і практичні питання, а саме: О.А. Ахманова, Т.О. Вінокур, М.Н. Володіна, А.С. Герд, Б.Н. Головін, В.П. Даниленко, Т.Л. Канделакі, Н.З. Котелова, В.Н. Прохорова, А.В. Суперанська та ін. Незважаючи на наявність значної кількості досліджень різних терміносистем, терміни галузі енергозберігаючих технологій (зокрема похідні іменники) в англійській мові не були предметом спеціального розгляду в зіставному аспекті. Цим зумовлена актуальність пропонованої статті.

Об'єктом дослідження є похідні іменники-терміни галузі енергозберігаючих технологій (далі – ГЕТ), наприклад: англ. sustainability «раціональне природокористування» ← sustainable «сталій», depletion «спустошення запасів» ← to deplete «руйнувати», recuperator «регенератор» ← to recuperate «регенерувати», bundling «система комплексної оплати за електроенергію і газ» ← to bundle «зв'язувати у лунок».

Предметом дослідження є структурно-семантична організація похідних іменників-термінів ГЕТ в англійській мові.

Метою дослідження є аналіз структурно-семантичних особливостей похідних іменників-термінів ГЕТ в англійській мові.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Доцільним буде спочатку навести тлумачення ключових понять терміна й термінології. Термін – слово або словосполучення, що виражає чітко окреслене поняття з певної галузі науки, техніки, мистецтва, суспільно-політичного життя тощо. Термінологія – система термінів певної галузі науки, техніки, мистецтва, суспільно-політичного життя або сукупність усіх термінів даної мови [3, с. 306–307].

Традиційно виділяються два напрями вивчення термінології, на основі кожного будується своя концепція терміна й термінології. Учені по-різному відповідають на питання: як співвідносяться конкретні термінології й літературна мова, чи відповідає термінологія ознакам літературної мови.

1. Дослідження першого напрямку протиставляють термін як особливу одиницю слову, мовній одиниці, а термінологію – загальноживаній лексиці. Термінологія є автономним розділом лексики, а її концепція як складової частини літературної мови відкидається. Термінологія трактується як спеціальна лексика, до якої належать усі лексичні засоби, так чи інакше пов'язані з професійною діяльністю людини [9, с. 18–26].

2. Термінологія відповідає всім ознакам літературної мови й характеризується як її окрема лексична підсистема, що забезпечує виконання важливої соціальної функції мови – спеціальної професійної комунікації [4, с. 12]. Літературна мова – унормована, відшліфована форма загальнонародної мови, що обслуговує основні сфери діяльності, культурні потреби народу, художньої літератури, публіцистичних творів, періодичних видань, радіо, театру, науки, державних установ, школи тощо [3, с. 121]. В.Н. Прохорова вважає, що переконливим доказом єдності термінології й загальнолітературної лексики є факт створення та функціонування в усіх терміносистемах термінів лексико-семантичного творення. Зазначається, що лінгвісти при вивченні явища лексичної семантики в лексиці літературної мови, а також при дослідженні полісемії, омонімії, синонімії, розмірно-оцінних іменників залучають як фактичний мовний матеріал загальнолітературні слова й терміни [7, с. 6].

Кожна мова неповторна, її своєрідність міститься в структурі, функціях, походженні. Цей факт не заважає лінгвістам знаходити такі спільні ознаки літературних мов: упорядкованість, нормативність, стабільність,

обов'язковість, універсальність, наявність усного та письмового різновидів [10, с. 175]. Усі ці ознаки певної літературної мови створюють єдиний комплекс і, як зазначено вище, поширюються й на її термінологію, але з деякими обмовками. Ознака універсальності забезпечує спеціальну комунікативну функцію в умовах науково-технічного розвитку. Особливий статус має ознака обов'язковості, як зазначає Б.А. Головін, це не належить до термінології на перший погляд, але вона стає актуальною для носія мови в певній професійній діяльності, що передбачає його повне занурення в спеціальну термінологію й використання саме цієї термінології в комунікативних актах.

Постійна потреба в нових термінах стимулює розвиток термінології, яка є рухливою складовою лексики літературної мови і швидко поповнюється. До номінативних частин мови належать іменники, прикметники, дієслова, прислівники, але багато вчених відмічають переважно іменний характер термінотворення. За словами Я.А. Кухарж, саме іменникам властива абсолютна номінативна значущість, вони можуть транспонувати зміст усіх інших номінативних частин мови [11, с. 123]. У термінологічні словники включені переважно іменники тому, що вони 1) позначають предмети й висловлюють їхні поняття; 2) володіють високою частотністю в науково-технічних і

спеціально-професійних текстах [4, с. 73]. О.С. Ахманова зазначає, що в європейських мовах система іменників настільки розвинена, існують необмежені можливості утворювати віддієслівні іменники й абстрактні іменники, утворені від основ прикметників, що базовий склад термінологічного списку цих мов може бути вичерпаний саме іменниками [1, с. 11].

Структура і семантика похідних іменників-термінів ГЕТ. Матеріал дослідження становлять похідні іменники-терміни ГЕТ – 370 ЛО, відібрані шляхом суцільної вибірки з термінологічних словників Dictionary of energy, Dictionary of energy efficiency technologies [12, 13]. Результат дослідження структурної організації відібраних похідних іменників-термінів ГЕТ в англійській мові дав змогу виділити суфіксальні та префіксальні способи їхнього утворення з різним рівнем активності словотворчих формантів, що підтверджує «домінуючий внесок» афіксації в збагачення словарного складу англійської мови загалом на сучасному етапі її розвитку. Дослідження суфіксації та префіксації в англійській мові свідчать на користь факту більшого тяжіння до способу утворення нових слів за допомогою суфіксації й меншого – префіксації [2, с. 35].

Кількісні дані структурних типів похідних іменників-термінів ГЕТ в англійській мові подано в таблиці.

Таблиця

## Кількісне співвідношення структурних типів похідних іменників-термінів ГЕТ в англійській мові

Спосіб утворення	Структурна модель	Словотвірні значення формантів	Кількість	
			інд.	заг.
Суфіксальний	V+ation/ion	опредметнена дія, процес	8	229 (62 %)
	V+er/or	назви механізмів, пристроїв, деталей; особа-діяч	65	
	V+ing	опредметнена дія, процес	60	
	V+ance/ence	опредметнена якість, назва пристрою	3	
	V+ ment	процес, результат	7	
	V+ ant	пристрій, матеріал	4	
	V+(e)ry/y	назва механізмів, процесів	2	
	A+ity	абстрактне поняття, якість, ознака	23	
	A+cy/ce	якість, ознака	11	38(10,2 %)
	A+er/or	назви пристроїв; особа-діяч	1	
	A+ ation/ion	опредметнена дія, процес	1	
	A+ant	пристрій, матеріал	1	
	A+(e)ry/y	абстрактне поняття		
	S+age	якість, ознака	9	
	S+ance/ence	якість, назва пристрою	4	20(5,4 %)
	S+ ation/ion	дія, процес	3	
	S+er/or	назви механізмів, пристроїв,	3	
	S+(e)ry/y	назва механізмів, процесів	1	
Префіксальний	de/ dis/ non/anti +S	заперечення, протилежність	7	29(7,8 %)
	ultra/super+S	надмірно	6	
	over+S	вище	5	
	co+S	спільність	3	
	re+S	повторення	2	
	bi+S	два	2	

	sub+S	нижній	2	54(14,6 %)
	fore+S	передній	1	
	semi+S	наполовину	1	
	micro+S	малий розмір, обсяг	13	
	photo+S	світло	11	
	bio+S	життя, життєві процеси	8	
	thermo+S	тепло	8	
	nano	одна мільярдна частина	4	
	helio+S	сонце	2	
	cryo +S	холод	2	
	aero+S	повітря	2	
	auto+S	самітність	1	
	hydro+S	повітря	1	
	mani+S	багатозначність	1	
	tri+S	три	1	
Усього			370	100%

Більшість іменників термінології ГЕТ становлять похідні іменники, утворені за допомогою суфіксів (287 ЛО – 77,6 %), наприклад: англ. economizer «економізатор, теплообмінник» ← to economize «економити», equalization «нейтралізація» ← to equalize «зрівнювати», absorptance «коефіцієнт поглинання» ← absorption «поглинання». Залежно від частини мовної належності твірної основи, похідні іменники, утворені за допомогою суфіксації, поділяються на такі підгрупи: віддієслівні (англ. appliance «прилад» від to apply «застосовувати»), відсубстантивні (ampere «сила струму» від ampere «ампер»), відад'єктивні (dimmer «регулятор сили світла» від dim «невизначний») іменники.

Найбільш продуктивними виявилися такі суфікси (див. таблицю):

1) -ation/-ion (82 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено переважно віддієслівні іменники, що означають процес або результат: ventilation «вентиляція» від to ventilate «провітрювати», weatherization «утримання тепла в житловому приміщенні» від to weatherize «утримувати тепло в житловому приміщенні», solarization «соляризація» від to solarize «піддавати впливу сонячного випромінювання», humidification «зволоження» від to humidify «зволожнювати», consumption «споживання» від to consume «споживати», dissipation «розсіювання» від to dissipate «розсіювати»;

2) -er/-or (69 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено переважно віддієслівні іменники, що означають назви певних механізмів, пристроїв, деталей або особу-діяча: consumer «споживач» від to consume «споживати», boiler «бойлер» від to boil «кипіти, варитися», insulator «ізоляційний матеріал» від to insulate «ізолювати, покривати ізоляцією»;

3) -ing (60 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено віддієслівні іменники, що означають предметну дію або процес: cooling «охолодження» від to cool «охолоджувати», zoning «процес окремого обігріву приміщень» від to zone «розбивати на зони», recycling «повторне використання» від to recycle «використовувати пов-

торно», relamping «заміна освітлення/лампи» ← to relamp «замінювати освітлення/лампи»;

4) -ity (23 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено відад'єктивні іменники, що позначають якість або ознаку: conductivity «теплопровідність» від conductive «теплопровідний», reflectivity «віддзеркалення» від reflective «віддзеркалюючий»;

5) -ance/ence (17 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено переважно віддієслівні іменники, що означають абстрактне поняття, якість або ознаку: emittance «випромінювання» від to emit «здатність випромінювати», illuminance «освітленість» від to illuminate «світитись», absorptance «коефіцієнт поглинання» від absorption «поглинання».

Меншу продуктивність виявили такі суфікси:

1) -cy/ce (11 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено відад'єктивні іменники, що означають абстрактне поняття, якість або ознаку: luminescence «люмінесценція» від luminescent «люмінесцентний», phosphorescence «фосфоресценція» від phosphorescent «фосфоресцентний», ecoefficiency «екологічна ефективність» від ecoefficient «екологічно ефективний»;

2) -age (9 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено відсубстантивні іменники, що означають абстрактне поняття, якість або ознаку: leakage «втрата через витікання» від leak «витікання», windage «пригонка до опору вітру» від wind «вітер»;

3) -ment (7 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено віддієслівні іменники, що означають процес або результат: catchment «видозбірна площа» від to catch «хапати, ловити», endowment «забезпечення ресурсами» від to endow «постачати, забезпечувати».

4) -ant (5 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено переважно віддієслівні іменники, що означають матеріал, пристрій або якість: coolant «охолоджувальний пристрій» від cool «прохолодний», dispersant «дисперсант» від to disperse «розпилювати»;

5) -(e)ry/y (4 ЛО) – суфікс, за допомогою якого було утворено відсубстантивні, віддієслівні, відад'єктивні

іменники, що означають пристрій, процес: refinery «нафтоочисна споруда» від to refine «очищати», recovery «відновлювання» від to recover «відновлюватись».

Префіксальний спосіб утворення похідних іменників-термінів ГЕТ виявився менш продуктивним, ніж суфіксальний. У результаті аналізу виявлено 25 префіксів та префіксоїдів (див. таблицю), які беруть участь в утворенні 83 лексичних одиниць, що становить 22,4 % від загальної вибірки, наприклад: англ. overload «перенавантаження» ← load «навантаження», cofuel «альтернативне паливо» ← fuel «паливо», forebay «аванкамера» ← bay «відсік», manifold «меніфолд, колектор» ← fold «згорток», hydrogasification «гідрогазифікація» ← gasification «газифікація», semiconductor «напівпровідник» ← conductor «провідник», cryocondensation «криоконденсація» ← condensation «конденсація», subcooler «переохолоджувач» ← cooler «кулер, охолоджуючий пристрій», aerogenerator «аерогенератор» ← generator «генератор».

Треба зазначити, що префікс підтверджує свій статус словотворчого форманта як більш автономного в фонетичному, морфологічному й семантичному відношеннях, ніж суфікс. Розташований попереду кореня або основи, він не зливається в єдиний фонетико-морфологічний комплекс із суфіксами. Значення твірної основи, до якої додається префікс, певною мірою зберігається, не зливаючись повністю із значенням префікса й не розчиняється в загальному значенні всього префіксального утворення загалом. Похідні іменники-терміни ГЕТ утворені за допомогою префіксації залишаються в межах тієї частини мови, до якої належать відповідні слова без префікса або префіксоїда [5, с. 101–102].

Префікс – афіксальна морфема, яка стоїть перед коренем і служить для творення нових слів або граматичних форм слова. Префіксоїд – коренева морфема, що вживається для творення нових слів, виступаючи в ролі словотворчого префікса [3, с. 214]. Префіксоїди відрізняються від «звичайних» корневих морфем семантичною елементарністю й регулярністю вживання в одній і тій самій відносно простій семантичній функції у складі похідних слів [6, с. 36].

У поданому аналізі підтверджується й семантична властивість префіксації, а саме префікси та префіксоїди, що брали участь в утворенні досліджуваної групи похідних іменників ГЕТ, узагальнюють певну ознаку, властиву тій чи іншій групі явищ, понять, предметів, і виконують виключно функцію засобу перебудови лексичного значення слова.

Найбільш продуктивними в утворенні похідних іменників-термінів ГЕТ виявилися такі префікси і префіксоїди:

1) Micro- (13 ЛО) – префікс, надає термінам значення малої величини, вузького спектру: microturbine «мікротурбіна», microchip «мікрочіп», microcircuit «мікросхема», microtechnology «мікротехнологія», microclimate «мікроклімат»;

2) Photo- (11 ЛО) – префіксоїд грецького походження (photo «світло») утворює групу слів, що позначають процеси, поняття, пристрої, пов'язані зі світлом: photoconversion «фотопереключення», photoreaction «фотореакція», photoemission «фотоемісія», photoelectricity «фотоелектрика»;

3) Bio- (8 ЛО) – префіксоїд грецького походження (bio «життя») утворює групу слів, що позначають процеси, поняття, пристрої, пов'язані з біоенергією: bioelectricity «біоелектрика», biofuel «біопаливо», biorefinery «отримання енергії з біомаси», biotechnology «біотехнологія»;

4) Thermo (8 ЛО) – префіксоїд грецького походження (thermo «тепло») утворює групу слів, що позначають процеси, поняття, пристрої, пов'язані з температурою, теплом: thermoscope «термоскоп», thermosiphon «термосифон», thermoelectricity «термоелектрика»;

5) De-, dis-, non-, anti- (7 ЛО) – група префіксів зі словотвірним значенням заперечення, протилежності, утворюють похідні іменники ГЕТ, що позначають процеси, протилежні тим, які містяться в значенні твірної основи: decompression «декомпресія», antigravity «антигравітація», discharge «розрядка», nonutility «автономія»;

6) Ultra-/super- (6 ЛО) – префікси мають словотвірне значення найвищої якості, у технічній термінології відбивають прогрес науки й техніки, у цьому разі утворюють групу похідних іменників-термінів ГЕТ, що позначають удосконалені прилади: ultracapacitor «ультраконденсатор», supercapacitor «суперконденсатор», supercharger «компресор, нагнітач».

Словотворчі форманти photo-, bio-, aero-, auto-, cryo-, hydro-, що зустрічаються в наведених вище прикладах, інтерпретуються як напівафікси (афіксоїди), а саме напівпрефікси (префіксоїди). Це пояснюється тим, як стверджує М.Д. Степанова, що ці словотворчі форманти є кореневими морфемами, які втратили генетичний зв'язок зі своїми коренями, зазнали десемантизації [6, с. 100]. Повнозначне слово може перетворитися в префікс, якщо в результаті багаторазової участі в словоскладанні як перший компонент складного слова втрачає своє лексичне («речовинне») значення й починає виражати лише ставлення, загальну ознаку [5, с. 102]. Отже, наприклад, у групах похідних іменників-термінів ГЕТ photoconversion «фотопереключення», photoreaction «фотореакція», photoemission «фотоемісія», photoelectricity «фотоелектрика» або bioelectricity «біоелектрика», biofuel «біопаливо», biorefinery «отримання енергії з біомаси», biotechnology «біотехнологія» значення першого компонента photo- або bio- перетворюється на засіб посилення, самі слова в групах мають різні значення, об'єднані загальнокатегоріальним значенням цих префіксоїдів.

**Висновки.** 1. Похідне слово, а саме похідний іменник має складний комплекс структурних і семантичних характеристик. Досліджувані похідні іменники термінології ГЕТ є вторинними утвореннями, семантично залежними від твірної основи і словотворчих афіксів.

2. Переважну більшість дослідженого матеріалу становлять похідні іменники, утворені за допомогою суфіксів (287 ЛО – 77,6 %), найпродуктивнішими з них виявились віддієслівні суфікси (221 ЛО): -ation/-ion (82 ЛО), -er/-or (69 ЛО), -ing (60 ЛО). Утворені за допомогою цих суфіксів похідні іменники-терміни ГЕТ набули відповідних значень: процес/дія, механізм/пристрій, діяч, определена дія.

3. Префіксальний спосіб утворення похідних іменників-термінів ГЕТ виявився менш продуктивним (83 ЛО – 22,4 %). Серед словотворчих формантів були також префіксоїди (54 ЛО), кореневі морфемні грецького

походження, що втратили генетичний зв'язок зі своїми коренями, зазнали десемантизації.

4. Утворення іменників-термінів підпорядковується найважливішим законам розвитку термінології, але водночас має свою специфіку, подальше дослідження якої може зробити свій внесок в укладання англо-українських словників галузей енергетики, енергозбереження й енергоефективності, енергозберігаючих технологій

#### *Література:*

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М. : Советская энциклопедия, 1966. – 608 с.
2. Володарская Э.Ф. Языковая изменчивость: лингвистические и экстралингвистические аспекты. Инновационные процессы в современном английском языке / Э.Ф. Володарская // Вопросы филологии : науч. журнал / гл. редакторы Э.Ф. Володарская, В.А. Виноградов. – М. : Институт иностранных языков, 2004. – № 2 (17). – С. 35–51.
3. Ганич Д.І. Словник лінгвістичних термінів / Д.І. Ганич, І.С. Олійник. – К. : Вища школа, 1985. – 183 с.
4. Головин Б.Н. Лингвистические основы учения о терминах / Б.Н. Головин, Р.Ю. Кобрин. – М. : Высшая школа, 1987. – 104 с.
5. Дорохова И.Н. Префиксальное образование субстантивных терминов в английском языке в сопоставлении с русским (на материале современного англо-русского морского словаря) / И.Н. Дорохова, Б.М. Тогунов // Вестник АГТУ : науч. журнал. – Астрахань : Астраханский государственный технический университет, 2010. – № 1. – С. 101–108.
6. Кушнир О.Н. Актуализация лингвокультурных концептов, вербализованных заимствованными префиксами и префиксоидами / О.Н. Кушнир, И.Н. Дорохова, Б.М. Тогунов // Вестник БФУ им. Канта : науч. журнал. – Калининград : Балтийский федеральный университет, 2011. – № 2. – С. 36–43.
7. Прохорова В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование) / В.Н. Прохорова. – М. : Филологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 1996. – 125 с.
8. Степанова М.Д., Методы синхронного анализа лексики / М.Д. Степанова. – М. : Высшая школа, 1968. – 201 с.
9. Суперанская А.В. Общая терминология. Вопросы теории / А.В. Суперанская, Н.В. Подольская, Н.В. Васильева. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 248 с.
10. Филин Ф.П. Истоки и судьбы русского литературного языка / Ф.П. Филин. – М. : Наука, 1981. – 330 с.
11. Kuchar J. К общей характеристике номинации / J.Kuchar// Travaux linguistiques de Prague , Etudes structurales dédiées

aux VI Congres des slavistes , Academia, Prague, 1968. – P. 119–129.

12. Dictionary of energy / Cutler J. Cleveland, Christopher Morris. – First Edition. – Boston: Elsevier Ltd, 2006. – 520 p.
13. Dictionary of energy efficiency technologies / Michael F. Hordeski. – Lilburn, Georgia: The Fairmont Press, Inc., 2004. – 305 p.
14. Plag I. Word-Formation in English / I. Plag. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 240 p.

#### **Синицына В. В. Структурно-семантический анализ производных существительных-терминов сферы энергосберегающих технологий в английском языке**

**Аннотация.** В статье рассматриваются структурно-семантические особенности производных существительных-терминов сферы энергосберегающих технологий в английском языке. Приведена классификация производных существительных-терминов, в соответствии с частью речи, производящей основы, и индивидуальных особенностей словообразовательных аффиксов. Проанализированы ключевые понятия термина и терминологии, их связь с литературным языком.

**Ключевые слова:** термин, терминология, производные существительные энергосберегающие технологии, производящая основа, словообразовательный формант.

#### **Sinitsina V. The structural and semantic characteristics of the derived nouns-terms of the sector of energy efficiency technologies in English**

**Summary.** The article concerns itself with the structural and semantic characteristics of the derived nouns-terms of the sector of energy efficiency technologies in English. The classification of the derived nouns-terms is provided according to the part of speech of the base words and specifics of the derivational affixes. The basic notions of the term and terminology are analyzed along with their correlation with the standard language.

**Key words:** term, terminology, derived nouns, energy efficiency technologies, base word, derivational affix.