

УДК 811.111:81.373.46  
DOI <https://doi.org/10.26661/2414-1135-2020-80-2-44>

## АНГЛОМОВНІ ТЕРМІНИ У СФЕРІ ТРАНСФОРМАТОРОБУДУВАННЯ ТА СПОСОБИ ЇХ ТВОРЕННЯ

**Фесенко І. М.**

*кандидат філологічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії та практики перекладу з англійської мови  
Запорізький національний університет  
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна  
[orcid.org/0000-0002-0995-6258](https://orcid.org/0000-0002-0995-6258)  
[irina.fesenko@gmail.com](mailto:irina.fesenko@gmail.com)*

**Сивачук О. М.**

*старший викладач кафедри іноземних мов  
Національний університет «Запорізька політехніка»  
вул. Жуковського, 64, Запоріжжя, Україна  
[orcid.org/0000-0002-9747-0070](https://orcid.org/0000-0002-9747-0070)  
[elena.syvachuk@gmail.com](mailto:elena.syvachuk@gmail.com)*

**Ключові слова:** *структурно-семантичні особливості, семантична структура, афіксація, абревіація, словотворчий спосіб, словосполучення.*

З огляду на мету, поставлену перед нами, та дослідивши основні теоретичні аспекти поняття «термін», його ознаки, розмежування понять «термін» та «професійна лексика», вивчивши теоретичні роботи з термінології як науки, а також розглянувши структурно-семантичні особливості термінів сфери трансформаторобудування та їх застосування в спеціальних текстах, ми маємо підстави зробити такі висновки:

1. До теперішнього моменту не існує загальноприйнятого визначення поняття «термін». Те загальне, що включається в різні визначення терміна, зводиться до двох положень: термін – це слово або словосполучення певної природної мови; змістом терміну є наукове, технічне або інше спеціальне поняття.

2. Розглянувши структурно-семантичні особливості англійської термінології сфери трансформаторобудування, ми з'ясували, що семантична структура цих термінів має п'ять класифікаційних рівнів: технічні процеси; технічний стан; предмети техніки; технічні речовини; технічні системи.

Їх семантичну структуру також складають загальнонаукові терміни, спеціальні та загальнолітературні, які стали технічними термінами за рахунок переосмислення та звуження значення, що зумовлено певним оточенням. Англійські терміни сфери трансформаторобудування утворюються за допомогою:

- 1) словотворчих способів;
- 2) синтаксичних способів.

Найхарактернішими способами утворення термінів для англійської термінології трансформаторобудування є:

- 1) словотворчий спосіб (афіксація);
- 2) синтаксичний спосіб (словосполучення);
- 3) словотворчий спосіб (абревіація).

3. В технічних текстах сфери трансформаторобудування часто зустрічаються атрибутивні словосполучення, які не викликають труднощів і не потребують розкриття змістових зв'язків між елементами в англійських словосполученнях.

Для правильної передачі технічних термінів рідною мовою необхідно брати до уваги контекст, в якому термін використовується та консультуватись зі спеціальними довідниками, а також зі спеціалістами цієї галузі праці, для досягнення адекватного та логічного перекладу.

## ENGLISH TRANSFORMER-BUILDING TERMS AND THE WAYS OF THEIR FORMATION

**Fesenko I. M.**

*Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at the Department of English Translation Theory and Practice  
Zaporizhzhia National University  
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-0995-6258  
irina.fesenko@gmail.com*

**Syvachuk O. M.**

*Assistant Professor at the Department of Foreign Languages  
Zaporizhzhia Polytechnic National University  
Zhukovskoho str., 64, Zaporizhzhia, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-9747-0070  
elena.syvachuk@gmail.com*

**Key words:** *affixes, semantic structure, morphological structure, abbreviations, component, lexical equivalent.*

Terminology is an essential part of any scientific language and promotes the significance of linguistics in the social industrial production of specific technical items. The increase of automatization makes the terminological issues very important and widely discussed. The article is dedicated to the analysis of structural and semantic peculiarities of transformer-building affixes and their translation into Ukrainian. Nowadays there is no generally accepted definition of the notion "term". However, having studied the definitions proposed by different linguists, we could say that a term is a word or a word combination of a certain language, the content of which is a technical, scientific or any other specific concept. Examining the peculiarities of the elements we have found out that the most typical method of their formation is affixation. The semantic structure can also draw our attention because of a great number of specific technical and scientific spheres where transformer-building terminology is used. It has its specific peculiarities. As a result of our examination we have found out that the semantic structure of transformer-building terms can be divided into five semantic groups: 1) terms denoting processes 2) terms denoting states 3) term denoting names of items 4) terms denoting different materials used in the production of transformers 5) term denoting working systems. As to the ways of translation of English transformer-building terms into Ukrainian we have defined that calking and lexical equivalents are the most relevant. Information about characteristic features of the studied terminology and skills of its translation will undoubtedly help the translators who work in the specific sphere of transformer-building production. In conclusion we can say that translators are responsible for every word and every mistake can cost hundreds of thousands of dollars, which is why this sphere of terminology is worthy of a very thorough examination.

Глобалізація світового господарства, технологізація сучасного суспільства й вихід України на міжнародний ринок є безумовним чинником активізації теоретичних досліджень термінологічної лексики, про що свідчать роботи провідних вчених [1, с. 5]. Проте, попри всебічний аналіз термінологій різних галузей, низка питань залишається невирішеною. Насамперед це встановлення способів творення та аналіз структур-

но-семантичних особливостей термінологічної лексики.

**Актуальність дослідження.** Переклад технічної термінології сфери трансформаторобудування займає важливе місце в нашому регіоні на сьогоднішній день. Це зумовлено прогресом та успіхом Запорізького трансформаторного заводу, який останнім часом збільшив рейтинг продажів своєї продукції. Крім того, ЗТР представляє свою

продукцію на світовому ринку та співпрацює з 86 країнами світу, серед яких: країни Середньої Азії, Молдова, Нова Зеландія та інші. Вони надсилають певні пропозиції, а ЗТР постачає їм свою продукцію. Зазвичай документація ведеться англійською мовою, тому аналіз технічної термінології є важливим та відповідальним завданням.

**Об'єктом** цієї наукової статті є вивчення структурно-семантичних особливостей англійської термінології сфери трансформаторобудування.

**Предметом** дослідження є технічна англійська термінологія сфери трансформаторобудування.

**Метою цієї статті** є аналіз найбільш продуктивних способів творення термінів сфери трансформаторобудування у сучасній англійській мові.

**Семантична** структура термінології визначається концептуальною структурою системи, тобто розподілом понять за основними класифікаційними категоріями. У технічній літературі термінуються такі основні категорії понять: процеси (явища); предмети техніки (матеріали, знаряддя, інструменти, деталі тощо); розрахункові поняття (параметри, геометричні образи); одиниці виміру тощо.

**Синтаксична** структура термінів розглядається дослідниками у різних аспектах. Розподіл лексичних одиниць на прості, похідні, складні слова та словосполучення є загальноновизнаним й досить обґрунтованим [2, с. 268]. Деякі дослідники, крім термінів-слів та термінологічних сполучень, виділяють ще кілька структурних типів термінів: аббревіатури, символи, номенклатуру, літерні умовні позначки [1, с. 14], інші відносять аббревіатури до розряду термінів-слів [3, с. 100]. Ми вважаємо, що всі вказані вище лексичні одиниці повинні розглядатися як автономні структурні типи, оскільки вони функціонують та утворюються за власними законами, лише частково пов'язаними один з одним.

У науково-технічних текстах інформація займає перше місце. Термінологія будь-якої підмови науки є найбільш семантично навантаженою частиною вокабуляра, тому вивчення семантичних відмін необхідно не тільки в теоретичній лінгвістиці, а й в практичній [4, с. 54].

Лінгвістичні дослідження термінології різних спеціальних галузей, а також практика зіставлення галузевих словників свідчить про те, що термінологія будь-якої області знань включає два пласти:

1) загальнонаукову лексику; 2) спеціальну лексику [5, с. 89].

До загальнонаукової термінології належать слова, що позначають поняття, що є актуальними для будь-якої галузі знань, та лексика, яка є тематично нейтральною: *system* – система; *structure* – структура; *material* – матеріал; *equipment* – оснащення.

До спеціальної лексики належать слова, що виражають поняття спеціальної сфери: *current* – струм (ел.); *ground* – заземлення (ел.); *hydrogen sulphide* – сірководень (хім.); *voltage* – напруга (ел.); *transformer* – трансформатор; *purge* – продувка (енерг.).

Як відомо, під час процесу формування термінів лексичні одиниці загальнолітературної мови використовуються для номінації як загальнонаукові, так і спеціальні поняття. Певна частина загальнолітературної лексики функціонує як у загальнонауковому фонді, так і в спеціальних термінологічних підсистемах. Наприклад: *unit* – 1. одиниця (загальноліт. фонд), 2. устаткування; *life* – 1. життя (загальноліт. фонд); 2. строк служби (тех.); *board* – 1. дошка (загальноліт. фонд); 2. плата (ел.); *plate* – 1. тарілка (загальноліт. фонд); 2. обкладка конденсатора (ел.).

Під час переходу до спеціальної термінології зі словами відбувається семантична трансформація, що пов'язана з переосмисленням загальнолітературного та загальнонаукового значення. Таким чином, надходження слова до спеціальної термінології пов'язано з наступними семантичними процесами: 1) переосмисленням загальнолітературного чи загальнонаукового значення слова; 2) спеціалізацією загальнолітературного чи загальнонаукового значення; 3) звуженням та спеціалізацією загальнолітературного значення.

**Семантична** структура термінології визначається понятійною структурою системи, тобто розділенням понять за класифікаційними рівнями [2, с. 268].

Для того щоб класифікувати терміни сфери трансформаторобудування, ми провели аналіз технічних текстів (технічних описів та інструкцій з експлуатації) та виявили наступні категорії понять: 1) технічні процеси; 2) технічний стан; 3) предмети техніки; 4) технічні речовини; 5) технічні системи.

Проілюструємо категорії такими прикладами:

1. *Worn or cracked insulation, contamination such as moisture along with damage caused in short circuit events can typically be detected to dielectric failure of the insulation system* [6, с. 4]. (Спрацьовану чи потріскану ізоляцію, забруднення, як, наприклад, волога разом з пошкодженням, спричиненим КЗ, зазвичай можна виявити до моменту діелектричного пробою ізоляційної системи.)

2. *New developments are being made in this field, however most success has so far been made with off-line tests in the field made after the fault was discovered by on-line or laboratory diagnostics. Sensors can be mounted directly in the insulation structure at selected locations to monitor highly stressed areas* [6, с. 7]. (У цій галузі робляться нові розробки, проте найвищий успіх був досягнутий

під час автономних випробувань на місці монтажу після того, як оперативною чи лабораторною діагностикою, було виявлено пошкодження. Сенсори можуть бути установлені в ізоляційній конструкції, в обраних точках для контролю в найбільш навантажених зонах.)

3. *Winding hot-spot temperature measurement has been used for more than twenty years and can provide the ability to optimize loading limits with insulation life. Fiber optic probes mounted in the winding solid insulation spacers can indicate normal and abnormal health of the main unit, cooling system. Moreover, direct and real-time winding hot spot measurement overcomes the time-constant drawback of analog winding temperature simulators that are mounted in the top oil* [7, с. 523]. (Вимірювання температури найбільш гарячої точки обмотки проводиться вже більш 20 років і надає можливість оптимізації меж навантаження строку служби ізоляції. Волоконно-оптичні датчики, що установлюються в прокладках твердої ізоляції обмоток, можуть зображувати нормальний та аномальний стан основного устаткування та системи охолодження. Крім того, безпосереднє вимірювання найбільш гарячої точки обмотки реального часу долає помилку сталої часу аналогових імітаторів температури обмотки, котрі установлюються у верхньому маслі).

4. *Analysis and interpretation of routine testing is typical for transformer maintenance systems. These systems tend to be reactive and when problems are identified a series of supplemental on-line and off-line (energized and de-energized) are performed. Such a process is outlined in the following chart, originally created by Bonneville Power Authority* [8, с. 23]. (Аналіз та інтерпретація контрольного тестування являються типовими для усіх систем технічного обслуговування для трансформаторів. Ці системи мають тенденцію до реактивності, і у разі вияву проблем виконуються додаткові оперативні та автономні дії (у відключеному та у ввімкнутому стані). Такий процес зображений на схемі, створеній Організацією Енергетики Бонневілья).

У наведених вище прикладах ми бачимо, що до першої групи понять, що позначають технічні процеси, можуть бути віднесені такі терміни: *insulation* – ізоляція; *contamination* – забруднення; *damage* – пошкодження; *short circuit events* – коротке замикання; *dielectric failure* – діелектричний пробій; *off-line tests* – автономні випробування; *on-line diagnostics* – оперативна діагностика; *to monitor* – контролювати; *to mount* – установити; *measurement* – вимірювання; *to optimize* – оптимізація; *loading* – навантаження; *to indicate* – зображувати; *on-line* – оперативні дії; *off-line* – автономні дії; *testing* – тестування.

Наступна група понять, яка позначає технічний стан, може бути представлена такими термінами:

*worn* – спрацьований; *cracked* – потрісканий; *fault* – пошкодження; *highly stressed* – найбільш навантажений; *solid insulation* – тверда обмотка; *normal and abnormal health* – нормальний та аномальний стан; *winding hot spot* – гаряча точка обмотки; *oil top* – верхнє масло; *de-energized* – відключений стан; *energized* – ввімкнутий стан; *reactive* – реактивний.

До третьої групи будуть віднесені наступні терміни, що позначають предмети техніки: *sensors* – сенсори; *insulation structure* – ізоляційна конструкція; *winding* – обмотка; *fiber optic probes* – волоконно-оптичні датчики; *unit* – устаткування; *simulator* – імітатор.

До четвертої категорії понять, що позначають технічні речовини, належать наступні терміни: *moisture* – волога; *oil* – масло.

Остання група понять, що позначають технічні системи, може бути представлена наступними термінами: *insulation system* – ізоляційна система; *cooling system* – охолоджуюча система; *maintenance systems* – системи технічного обслуговування.

Отже, розглянувши практичні аспекти семантичних особливостей технічних термінів трансформаторобудування, ми виявили, що терміни даної сфери поділяються на наступні семантичні групи:

1. технічні процеси; 2. технічний стан; 3. предмети техніки; 4. технічні речовини; 5. технічні системи.

Як бачимо, більша кількість термінів сфери трансформаторобудування складається з загальноживаних слів, які стали технічними термінами за рахунок переосмислення та звуження значення, що зумовлено певним оточенням та вузькою сферою функціонування.

Зміна семантики слова є одним із способів термінотворення, проте в сучасній англійській мові значну роль займають словотворчі засоби, серед яких ми виділяємо такі: афіксацію, аббревіацію та складання слів із 2 (або більше) лексичних одиниць.

В похідних англійських технічних термінах трансформаторобудування можна виділити наступні продуктивні афікси: суфікси -ing; -ion; -er; -y; -less; префікси – anti-; over-; non-; up-; down-; multi-; super-. Кожен афікс несе специфічне навантаження, а тому виконує певну семантичну функцію.

Наприклад: *Cadmium plating shall not be used for any purposes including screws and fastenings* [8, с. 30]. (**Покриття кадмієм не повинно використовуватись для будь-яких цілей включаючи закручення гвинтами та скріплення.**)

Суфікс -ing, доданий до основи іменника plate, надає терміну *plating* ознак конкретної операції.

Похідні терміни із суфіксом -ing використовуються переважно для позначення технічних про-

цесів: windings – *електрична обмотка*; rolling – *прокатування*; cabling – *укладання кабелю*.

Не менший термінотворчий потенціал має і суфікс -ion. Він приєднується до дієслівних основ і утворює слова-терміни із значенням дії: *Suitable means of protection against condensation shall also be provided during transportation and storage on site until the anti-condensation heaters are put into service* [8, с. 33]. (*Відповідні заходи захисту проти конденсації не повинні використовуватись під час транспортування та зберігання на місці виробництва до тих пір поки нагрівальні прилади для усунення конденсації не будуть введені в експлуатацію.*)

Суфікс -er бере участь у творенні термінів на позначення різних технічних приладів: *Condensate pots shall be used for all steam service transmitters, and pigtails for all steam service gauges* [8, с. 28]. (*Резервуари для конденсування повинні використовуватись для всіх перетворювачів пари та всіх гнучких провідників усіх манометрів для пари.*) Також терміни з суфіксом -er використовуються для позначення технічних понять: *parameters* – параметри, *measures* – масштаби, *transformers* – трансформатори.

Суфікс -y бере участь у творенні технічних термінів трансформаторобудування, які позначають певні технічні процеси чи стани: *Equipment that produces a sustained direct current component in the alternating current power supply system shall not be utilize* [8, с. 33]. (*Устаткування, що виробляє компонент постійного струму в поперемінній системі постачання струму, не повинно використовуватись*);

Суфікс -less використовується у термінах для позначення відсутності певної якості у технічних речовинах чи процесах:

*Condensate pots and pigtails shall be factory manufactured from 316 stainless steel* [8, с. 40]. (*Резервуари для конденсування та гнучкі провідники повинні бути виготовленні з нержавіючої сталі 316.*)

Суфікс -less, доданий до іменника *stain*, що має значення – *барвник*, надає терміну *stainless* зовсім інше семантичне навантаження.

Словотвірна префіксація може бути проілюстрована наступними морфемами: *over-*; *non-*; *inter-*; *un-*.

Префікс *non-* вказує на відсутність певних властивостей чи характеристик виражених у твірній основі.

*Non-electric signals of plant instrumentation and control shall not be connected direct to control room equipment* [8, с. 29]. (*Не електричні сигнали приладового оснащення мезанізму та блоку управління не повинні мати пряме з'єднання з пунктом управління устаткуванням.*)

Бачимо, що цей префікс надає значенню термінів негативної конотації.

Семантичне навантаження префікса *over-* вказує на надмірність того, на що вказує твірне слово:

*The mechanism shall be designed to prevent over-running or jamming and shall be fitted with limiting devices capable of accurate and fine adjustment* [8, с. 35]. (*Даний прилад повинен бути спроектований таким чином, щоб уникнути перевищення встановлених норм та затинання і повинен бути зібраний за допомогою обмежувачів, що мають точну наладку.*)

Терміни з префіксом *un-* є похідними утвореннями від основ дієслів чи іменників і мають значення заперечення властивості чи якості, яку виражає основа:

*All materials and equipment furnished shall be: new, unused, and undamaged when installed or otherwise incorporated in the works and properly identified by appropriate stampings* [8, с. 42]. (*Усі матеріали та устаткування повинні бути: новими, невживаними та непошкодженими під час установки чи вбудування в даний механізм та мати точне карбування.*)

Наступним способом є аббревіація, дуже продуктивний на теперішній час спосіб творення технічної термінології. Насиченість скороченнями – особливість англійської науково-технічної літератури. Це пояснюється тим, що терміни у вигляді складних слів та словосполучень незручні для користування, тому часто складний термін вживається як короткий варіант у вигляді його головного компоненту.

Скорочення під час письмового перекладу економить місце і час. Скорочення не є головним чи єдиним терміном, воно існує поряд з головним терміном з тим же значенням [9, с. 266].

Для цієї сфери технічної англійської термінології є характерним такий вид скорочень, як буквений.

Скорочене слово – його перша буква, а скорочене словосполучення – перші букви компонентів.

У ряді випадків буквеному скороченню підпадає тільки перший елемент, який вимовляється як алфавітна назва даної букви:

*The electric equipment shall be designed for operation at the following voltages:*

– *DC motors 110 VDC*. [7, с. 118]. (*Електричне устаткування повинно відповідати наступним критеріям:*

– *Електродвигун постійного току 110 В постійного току*)

Термін-аббревіатура “*DC motors*” – *direct current motor*, має значення «*електродвигун постійного току*».

Найменування науково-технічних понять за допомогою складних термінів знаходиться у відповідності з традиційним визначенням терміна як слова (або словосполучення), графічна (фоне-

тична) оболонка якого співвіднесена з відповідним поняттям в системі понять даної області знань. Вираження поняття за допомогою складного терміну не суперечить знаковій природі терміна-знака. Термін, чи то слово чи то словосполучення, являє собою мовний знак, що фіксує знання в спеціальній сфері діяльності. Поняття не втрачає цілісності незалежно від засобів та способів вираження його змісту. Складний термін є одним знаком, що відповідає одному поняттю [10, с. 149].

Природа термінологічного словосполучення розглядається таким чином: усілякий термін не тільки іменує поняття і тим самим слугує його назвою, але також відбиває в якійсь мірі зміст поняття. Необхідність повніше відбити ознаки поняття і приводить до створення переважно терміносполучень.

Особливістю термінів-словосполучень є слово-домінанта, яке як ядро обростає додатковими уточнювальними означеннями. Тим самим складний термін набуває певної смислової цілісності, точності визначення того чи іншого поняття.

Перший тип таких термінів-словосполучень має як один із компонентів технічний термін, а другий – слово загальнонавчальної лексики. Компонентами такого типу можуть бути два іменники або іменник і прикметник.

Другий спосіб утворення науково-технічних термінів більш продуктивний, ніж перший, де два компоненти є самостійними термінами:

*All circuit boards shall be effectively conformal coated, e.g. epoxy encapsulated or be tinned and lacquered, except over gold-plated areas used as connectors* [7, с. 122]. (*Усі монтажні плати повинні мати конформне покриття, герметизовані смолою чи покриті оловом та лаком, за винятком поверхонь, покритих позолотою, що використовуються як злучні ланки.*)

“*circuit boards*” – «монтажна плата»; “*conformal coated*” – «конформне покриття»; “*gold-plated areas*” – «поверхні покриті позолотою».

Другий компонент, як видно із прикладів, вживається в основному значенні.

Характерною властивістю термінів-словосполучень другого типу є те, що другий компонент може приймати на себе значення всього сполучення і представляти в контексті самостійний термін:

*Except for earth conductors which shall be copper, aluminium cabling is to be used in preference to copper, with bi-metallic cable lugs* [7, с. 122]. (*За виключенням проводу заземлення, покритого міддю, використовується алюмініва укладка кабелю, головним чином мідна з біметалевими кабельними оскінами.*)

До другого типу належать терміни-словосполучення, обидва компоненти яких являються загальнонавчальною лексикою, і тільки сполучення цих

слів є терміном. Такий спосіб утворення науково-технічних термінів непродуктивний [9, с. 260].

Терміни третього типу термінологічно не розкладаються, і зв'язок між компонентами тісний:

*System earthing for individual systems shall be as follows:*

*220kV Solidly earthed* [7, р. 137]. (*Процес заземлення для індивідуальних систем буде наступним: 220 кВ Безперервного заземлення*)

“*individual systems*” – «індивідуальні системи».

Таким чином, проаналізувавши різні способи творення англословних термінів трансформаторобудування, ми дійшли висновку, що це – функціонування загальнонавчальної лексики англійської мови у вузько спеціалізованій технічній сфері, якою є трансформаторобудування. Продуктивними способами творення термінів трансформаторобудування є класичні способи: афіксація, аббревіація та складання слів, що наглядно було продемонстровано у статті прикладами з різноманітних інструкцій з предмету трансформаторобудування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Д'яков А.С., Кияк Т.Р., Куделько З.Б. Основи термінотворення: семантичні та соціолінгвістичні аспекти: монографія. Київ : КМ Academia, 2000. 218 с.
2. Фогель Г.Б. Структурні аспекти термінологічної лексики. *Нова філологія. Збірник наукових праць*. Запоріжжя : ЗНУ, 2007. № 27. С. 267-271.
3. Головин Б.Н., Кобрин Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах: Учебн.пособие для филол.спец. вузов. Москва : Высш.шк., 1987. 104 с.
4. Андренко А.М., Санкин А.А. Опыт выявления терминологического значения слова на лингвистическом уровне. *Иностранные языки в высшей школе*. М. Вып. 16. 1981. С. 54–60
5. Никольская Л.А. Семантика слова и его валентные свойства в терминологии. *Системное описание лексики германских языков*. Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та. Вып. 2. 1978. С. 88 -95
6. H. Ma, T.K. Saha, C. Ekanayake, D. Martin Smart Transformer for Smart Grid-Intelligent Framework and Techniques for Power Transformer Asset Management. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 2015. URL: [https://www.academia.edu/33612294/Smart\\_Transformer\\_for\\_Smart\\_Grid\\_Intelligent\\_Framework\\_and\\_Techniques\\_for\\_Power\\_Transformer\\_Asset\\_Management](https://www.academia.edu/33612294/Smart_Transformer_for_Smart_Grid_Intelligent_Framework_and_Techniques_for_Power_Transformer_Asset_Management).
7. Colin Bayliss. *Transmission and Distribution Electrical Engineering*. Newnes. 2nd ed. 2003. 978 с.
8. Olkaria III Geothermal Power Plant. Final audit report for the year 2012. URL:

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/570351468047742537/pdf/E27880V80P122600Box382119B00PUBLIC0.pdf>.

9. Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу: Учбовий посібник. Тернопіль : Карп'юк, 2001. 290 с.
10. Журавлева Т.А. Особенности терминологической номинации. Донецк : АООТ Торговый дом «Донбасс», 1998. 252 с.

#### REFERENCES

1. Dyakov A.S., Kiyak T.P., Kudelko Z.B. (2000). *Fundamentals of term formation: semantic and sociolinguistic aspects* [Osnovy terminotvorennya: semantychni ta sotsiolingvistychni aspekty]. Kyiv: KM Academia.
2. Fogel G.B. (2007). Structural aspects of terminological vocabulary [Strukturni aspekty terminologichnoyi leksyky]. *New philology. Collection of scientific works*, 27. 267–271.
3. Golovin B.N., Kobrin R.Y. (1987). *Linguistic foundations of the doctrine of terms* [Lingvisticheskiye osnovy ucheniya o terminakh]. M.: Higher school.
4. Andrenko A.M., Sankin A.A. (1981). Experience of identifying the terminological meaning of a word at the linguistic level [Opyt vyyavleniya terminologicheskogo znacheniya slova na lingvisticheskom urovne.]. *Foreign languages in higher education*, 16. 54–60.
5. Nikolskaya L.A. (1978). Semantics of a word and its interbond properties in terminology [Semantika slova i yego valentnyye svoystva v terminologii.]. *Systematic description of the vocabulary of Germanic languages*, 2. 88–95.
6. H.Ma, T.K.Saha, C.Ekanayake, D.Martin (2015). Smart Transformer for Smart Grid-Intelligent Framework and Techniques for Power Transformer Asset Management. *IEEE Transactions on Smart Grid*. Retrieved from [https://www.academia.edu/33612294/Smart\\_Transformer\\_for\\_Smart\\_Grid\\_Intelligent\\_Framework\\_and\\_Techniques\\_for\\_Power\\_Transformer\\_Asset\\_Management](https://www.academia.edu/33612294/Smart_Transformer_for_Smart_Grid_Intelligent_Framework_and_Techniques_for_Power_Transformer_Asset_Management)
7. Colin Bayliss (2003). *Transmission and Distribution Electrical Engineering* (2nd ed.). Newnes.
8. Olkaria III Geothermal Power Plant. *Final audit report for the year 2012*. Retrieved from <http://documents1.worldbank.org/curated/en/570351468047742537/pdf/E27880V80P122600Box382119B00PUBLIC0.pdf>
9. Kovalenko A.Ya. (2001). *General course of scientific and technical translation* [Zahal'nyy kurs naukovo-tekhnichnoho perekladu]. Ternopil: Karpyuk.
10. Zhuravleva T.A. (1998). *Features of terminological nomination* [Osobennosti terminologicheskoy nominatsii]. Donetsk: OJSC Trading House “Donbass”.