

3. Стернин И. А. Коммуникативное поведение в составе национальной культуры / И. А. Стернин // Этнокультурная специфика языкового сознания. – М., 1996. – С. 97 – 112.
4. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасова. – М. : Слово, 2000. – 624 с.
5. Философский энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, 1989. – 840 с.

УДК 81'373

*Шуневич Б. І.*

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СЛОВАМИ АНГЛОМОВНИХ  
БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ТЕРМІНІВ ІЗ РОБОТОТЕХНІКИ**

*Проведено аналіз видів, напрямів і структури зв'язків між словами багатокomпонентних термінів із робототехніки з метою правильного вибору способу перекладу цих термінів українською мовою.*

*Описано також роль організації навчального процесу на кафедрі технічного перекладу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, щоб допомогти студентам правильно розуміти значення термінології з напрямів підготовки університету англійською та українською мовами.*

**Ключові слова:** *види, напрями, структури зв'язку слів; багатокomпонентний термін.*

*The report deals with the analysis of connections types, directions and structures among words of multicomponent robotics terms for correct choice of translation means of these terms into Ukrainian.*

*The role of educational process organization at the Department of Technical Translation in Lviv State University of Life Safety with the aim to help students in correct understanding English and Ukrainian terminology in different trends of training at our University is also described.*

**Key words:** *types, directions, structures of word connections; multicomponent term.*

*Проведен аналіз видів, напрямів і структури зв'язків між словами багатокomпонентних термінів по робототехніці з метою правильного вибору способу перекладу цих термінів на український язык.*

*Описана також роль організації навчального процесу на кафедрі технічного перекладу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, щоб допомогти студентам правильно розуміти значення термінології по напрямках підготовки університету на англійському і українському мовних.*

**Ключевые слова:** *виды, направления, структуры связи слов; многокомпонентный термин.*

Одна з умов якісного перекладу фахової літератури – це з'ясування і правильне розуміння зв'язків між словами багатокomпонентного терміна перед його перекладом іншою мовою.

Як відомо, є три види таких зв'язків, а саме: **підрядний, предикативний і сурядний**. Розглянемо ці види зв'язків детальніше на прикладі багатокomпонентних англомовних термінів із робототехніки [4]. Для правильного розуміння зв'язків між словами термінологічних сполучень потрібно знати також їхні моделі, в яких іменник позначається в основному буквою N, прикметник – A, прислівник – Adv, числівник – Num, прийменник – Prp, неособові форми дієслова: Participle I – Ving, Participle II – Ved.

Напря́м зв'язку може бути **регресивним**, тобто перше слово термінологічного сполучення є уточненням до другого слова, що графічно можна зобразити стрілочкою, яка йде від другого до першого слова – (1) *industrial* (2) *manipulator* – AN, **прогресивним**, тобто друге слово термінологічного сполучення уточнює перше слово, графічно позначеного стрілочкою, яка йде від першого до другого слова – *arm in-out* – AAdv, і **комбінованим**, тобто **регресивно-прогресивним**, у якому перше слово термінологічного сполучення є уточненням до другого слова, що графічно можна показати стрілочкою, яка йде від другого до першого слова (регресивний зв'язок), а третє слово уточнює четверте (прогресивний зв'язок) – (1) *learning* (2) *stage* (3) *of* (4) *operation* – VingNPrpN [4, с. 116].

Термінам можуть бути властиві тільки підрядні зв'язки між компонентами з **ланцюжковою** структурою, наприклад, (1) *material* (2) *handling* (3) *apparatus* – NNN, коли перше слово уточнює друге, а друге – третє слово; **кущовою**, наприклад, *telescopic sensor arm* – ANN, в якому окремо перше і окремо друге слово є означеннями до третього слова; і **багаторівневою ієрархічною** структурою, наприклад, *general purpose arm* – ANN, де перше слово доповнює друге слово, а разом перше і друге доповнюють третє слово.

Мета дослідження – провести аналіз зв'язків між словами багатокомпонентних термінів із робототехніки для полегшення правильного вибору способу перекладу цих термінів українською мовою.

Матеріалом аналізу є 1715 багатокомпонентних термінів із робототехніки. Моделі цих термінів у порівнянні з моделями багатокомпонентних термінів з автомобілебудування і психології детальніше описані в статті «Моделі багатокомпонентних термінів англomовних терміносистем» [3, с. 392-398].

Під час аналізу способів організації двокомпонентних термінів (1301) виявлено, що основним тут є регресивний зв'язок: *manipulator gripper* – NN і тільки два терміни мають прогресивний зв'язок, наприклад: *arm up-down* – NAdv.

Аналіз способів організації трикомпонентних термінів (356) показав, що в приблизно однаковій їх кількості спостерігаються регресивні зв'язки в кущових і ланцюжкових структурах, відповідно, в 119 і 111 термінах (наприклад, *arm horizontal stroke* – NAN, *object orientation sensor* – NNN). У трохи меншій кількості термінів виявлені регресивні та прогресивні зв'язки в ієрархічних структурах, відповідно, в 72 і 54 термінах. Наприклад, *high level system* – ANN, *time of recognition* – NPrpN.

Під час аналізу структури чотирикомпонентних термінів (49) із робототехніки виявлено, що більшість із них мають ієрархічну структуру – 45 (25 з регресивними зв'язками і 20 – регресивно-прогресивними зв'язками між компонентами), меншість – кущову – 3 і ланцюжкову структуру – 1 з регресивним зв'язком.

Ієрархія компонентів із регресивними зв'язками відбувається такими способами: 12 термінів, в яких 1 і 2 та 3 і 4 (ядро) слова мають між собою регресивні зв'язки, а також сполучення 3 і 4 слів є в регресивному зв'язку відносно 1 і 2 слів, наприклад, (1) *first* (2) *generation* (3) *industrial* (4) *robot* – NumNAN; 7 термінів мають такі зв'язки між 1-4 словами: регресивні зв'язки між 1 і 2 словом, 3 і парою 1-2 слів, а також 3 і 4 словами, наприклад, *computer controlled robot system* – NVedNN; 5 термінів мають зв'язки між 1 і 2 словом, 3 і парою 1-2 слів, а також 4 і групою 1 і 2 та 3 і парою 1-2 слів, наприклад, *cylindrical coordinates*

*type robot* – ANNN; 1 термін – 1 і 4, 2 і 3 та 4 і парою 2 і 3 слів, наприклад, *electric servo operated robot* – ANVedN та 1 термін – 1 і 3, 2 і 3 та 3 і 4 словом, наприклад, *cybernetic anthropomorphous machine system* – AANN.

Ієрархічна структура термінів з регресивно-прогресивними зв'язками представлена таким чином: 14 термінів із регресивним зв'язком між 1 і 2 словом та прогресивними зв'язками між 3 і 4 словами, а також 2 і парою 3 і 4 слів, наприклад, *passive degree of freedom* – ANPrpN; 5 термінів із регресивним зв'язком між 2 і 4 словом та прогресивним зв'язком між 3 і 4 словом, а також регресивним зв'язком між 2 і парою 3 і 4 слів, наприклад, *degree of positioning accuracy* – NPrpVingN та 1 термін із прогресивним зв'язком 1 і 2 слова, регресивним зв'язком 3 і 4 слова та регресивним зв'язком пари 3 і 4 слова та 1 і 2 слова, наприклад, *generation N industrial robot* – NNumAN.

Терміни кущової і ланцюжкової структури з регресивним зв'язком мають такий вигляд: 1 і 4, 2 і 4, 3 і 4 слова, наприклад, *algorithmic robot control system* – ANNN та 1 і 2, 2 і 3, 3 і 4 слова, наприклад, *compressed air supply source* – VedNNN.

Серед усіх 1715 багатокомпонентних термінів із робототехніки виявлено лише 9 п'ятикомпонентних термінів. Із них 4 терміни мають ієрархічну структуру з регресивним зв'язком, а саме: 1 і 2 слова та 3 і 4, а 5 з парами 1 і 2 та 3 і 4 слова, наприклад, (1) *real* (2) *time* (3) *computer* (4) *control* (5) *system* – ANNNN; 1 і 5 слова та 2 і 3, а 4 з парою 2 і 3 слова, наприклад, *Hatachi visual image processing robot* – NANVingN; 1 і 2 слова та 4 і 5 слова, а 3 з парою слів 1 і 2, а також 5 з парою слів 1 і 2 та 3 словом, наприклад, *low density area tactile sensor* – ANNAN. Ще 5 термінів мають ієрархічну структуру з регресивно-прогресивними зв'язками: 2 і 3 слова з прогресивним зв'язком, 4 і 5 слова з регресивним зв'язком та 1 слово з парою 2 і 3 слова, а 5 слово з парою 1 та 2 і 3 словами, наприклад, *multi-degree of freedom force sensor* – NPrpNNN; 3 і 5 слово та 4 і 5 слово з регресивним зв'язком, а також 2 слово з парою 3 та 4 і 5 словом, тоді як 1 слово разом з 2 словом та парою 3 слова з 4 і 5 словом, наприклад, *robot with continuous path control* – NPrpANN та інші комбінації й послідовності перекладу.

Аби студенти кафедри технічного перекладу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД) могли краще розуміти рідною мовою текст із пожежно-технічної тематики, психології та ін., що допоможе їм у перекладі термінології, з першого курсу і далі вони вивчають ряд технічних дисциплін – «Первинна підготовка рятувника», «Основи пожежної техніки та аварійно-рятувальних робіт», «Психологія». З першого курсу студентам також вводиться дисципліна «Технічна англійська мова (*Technical English*)», вивчаючи яку студенти активізують загальнонаукову і загальнотехнічну англійську та україномовну термінологію, що трапляється в будь-якому тексті фахової літератури, наприклад, *theory*, *device* та ін. З першого курсу студентам пропонується дисципліна «Комп'ютерна лексикографія», де на лекціях студенти вивчають її теоретичні основи, а на практичних укладають чорнові варіанти англійсько-українських словників із тематики, близької напрямом підготовки курсантів і студентів у ЛДУ БЖД. Англійська частина цих словників стає основою досліджень для студентів і викладачів щодо структури термінів, синонімії та ін. на початку їхньої наукової діяльності у формі тез, статей [2], а на старших курсах – у формі курсових робіт, бакалаврських і магістерських дипломів, для викладачів – кандидатських і докторських дисертацій. Чорновий варіант укладеного студентами першого з цих словників (Англійсько-український словник

пожежно-технічних термінів» [1]) далі опрацьований викладачами кафедри ТП спільно зі своїми колегами з кафедр наглядово-профілактичної діяльності, а також кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт. За такою ж схемою і спеціалістами відповідних кафедр нашого та інших українських і закордонних університетів укладаються «Англійсько-український словник термінів з психології», «Англійсько-український словник автотранспортних термінів» та «Англійсько-український словник патентних термінів». Для студентів укладання словників, дослідження термінології на різних рівнях допомагає глибше вникнути в суть англомовних та українськомовних термінів. Велике значення в підготовці кваліфікованого перекладача мають також заняття з дисциплін «Українська мова професійного спрямування», «Історія української культури», «Риторика».

**Висновки.** У процесі дослідження виявлено, що багатокomпонентні терміни з робототехніки мають від 2 до 5 компонентів. 76 % становлять двокомпонентні терміни, які мають в основному регресивний зв'язок і частково – прогресивний зв'язок між словами термінів.

Трикомпонентним термінам властиві тільки підрядні зв'язки між компонентами з ланцюжковою, кущовою і багаторівневою ієрархічною структурами. У приблизно однаковій кількості спостерігаються регресивні зв'язки в кущових і ланцюжкових структурах і в трохи меншій кількості термінів виявлені регресивні та прогресивні зв'язки в ієрархічних структурах.

Більшість чотирикомпонентних термінів мають ієрархічну структуру з регресивними і регресивно-прогресивними зв'язками між словами, а меншість – кущову і ланцюжкову структуру з регресивним зв'язком.

П'ятикомпонентні терміни мають ієрархічну структуру з регресивним зв'язком, ієрархічну структуру з регресивно-прогресивними зв'язками.

Аби полегшити розуміння текстів із напрямів підготовки курсантів і студентів англійською та українською мовами, кафедра ТП ЛДУ БЖД викладає низку технічних і філологічних дисциплін: «Технічна англійська мова», «Комп'ютерна лексикографія», «Українська мова професійного спрямування». Студенти укладають словники спільно з викладачами спеціальних кафедр університету, щоб глибше вникнути в суть англомовних та українськомовних термінів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Англійсько-український словник пожежно-технічних термінів. – Понад 16 000 термінів і термінологічних сполучень / Вовчата Н., Дробіт І., Коваль М., Рак Н., Чалий Д., Шуневич Б.; за ред. Шуневича Б., Ковалю М. – Львів : Вид-во ЛДУ БЖД, 2015. – 362 с.
2. Методичні рекомендації для організації дослідження термінів студентами напряму підготовки 6.020303 «Філологія» / Б. Шуневич, О. Довбуш, І. Дробіт. – Львів : ЛДУ БЖД, 2015. – 83 с.
3. Шуневич Б. Моделі багатокomпонентних термінів англомовних терміносистем // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Серія: Філологічні науки. – 2017. – № 3. – С. 392 – 398.
4. Шуневич Б. Структурні і функціональні характеристики англійської термінології з робототехніки: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04 / Львівський державний університет ім. Івана Франка. – Л., 1990. – 215 с.