

5. Siess S. Die Gestaltung sozialer Werbung am Beispiel von TV-Spots zum Thema Behinderung. Wien: Universität Wien, 2011. 165 S.
6. Щербак О. М. Дискурс німецькомовних інтернет-новин: лінгвориторичний аспект: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.04 «Германські мови». Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Одеса, 2016. 20 с.
7. Ткачук-Мірошніченко О. Є. Роль іконічного компоненту в англкомовному рекламному дискурсі. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Філологічна*. 2015. Вип. 59. С. 216–218.
8. Македонова О. Д. Лінгвостилістична організація та прагматичне функціонування англійськомовного рекламного дискурсу: автореф. дис. ... канд. філ. наук: 10.02.04. Запоріжжя, 2017. 19 с.
9. Городецька І. В. Англійськомовний рекламний текст косметичних засобів: структура, семантика, прагматика: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2015. 20 с.
10. Безугла Т. А. Англо- і німецькомовний рекламний дискурс: полікодовий лінгвопрагматичний підхід: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків, 2017. 23 с.
11. Кравець Т. В. Український рекламний текст в прагмалінгвістичному аспекті. Київ: Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2012. 25 с.
12. Сивак Ю. В. Політична реклама у французьких засобах масової інформації: прагмакомунікативний та жанровий аспекти: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.05. Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ, 2007. 20 с.

УДК 81'276.6:616.8

DOI <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2023.28.1.16>

ФАХОВА МОВА НЕЙРОНАУКИ

LANGUAGE FOR SPECIFIC PURPOSES IN NEUROSCIENCE

Виклюк А.О.,

orcid.org/0000-0001-9519-4642

викладач кафедри іноземних мов

Буковинського державного медичного університету

Фахова мова забезпечує ефективну професійну комунікацію у кожній робочій та науковій галузі, включно з медициною. Одна з галузей медицини – нейронаука є особливо важливою позаяк вона стосується роботи мозку та нервової системи і від ефективних досліджень у нейронауці залежить якісне існування людства, і тому у цій статті визначатимуться особливості фахової мови нейронауки. Передусім важливо розуміти що таке фахова мова. Її визначають як мовні засоби різних рівнів, що застосовуються для ефективного обміну знань професіоналами тої чи іншої галузі. Фахова мова поділяється на два основні типи: фахова мова за професійним спрямуванням та фахова мова за академічним спрямуванням (або професійно-практичний та науково-теоретичний напрями відповідно). Кожен з цих підвидів в подальшому поділяється на галузі науки, професійної діяльності та виробничої практики (напр. фахова мова медицини). Фахова мова має яскраво виражені іменники (що у свою чергу є термінами, професіоналізмами чи номенклатурними знаками), прикметники, часи дієслів в ній використовуються обмежено, присутні як активний так і пасивний стани. Терміни за способом творення поділяються на прості, складні, складені, терміни-словосполучення та терміни-аббревіатури. Усі вищезгадані особливості фахової мови знаходимо в наукових статтях про нейронауку. Термінів-словосполучень в цих статтях є найбільше, також вони багато повторюються. Також зустрічаємо численні терміни-аббревіатури, але їх все-ж значно менше, ніж термінів-словосполучень. Складні терміни знаходяться на третьому місці по частоті вживання серед інших, але серед них багато повторень і переважно ці терміни пов'язані лише з двома префіксами *neur-* та *psych-*. Найменшу частку займають прості та складені терміни. Професіоналізмів у текстах не спостерігалось, адже вони характерні швидше для усного обміну інформацією між професіоналами певних галузей. Усі вищезазначені характеристики фахової мови щодо вживання прикметників (вони справді різноманітні, у статтях знаходимо прості, складні та складені прикметники) та певних часів дієслів (з огляду на матеріал дослідження такі часи як Present Simple, Past Simple, Present Perfect та Future Simple зустрічаються частіше) підтвердилися.

Ключові слова: фахова мова, фахова мова за професійним спрямуванням, нейронаука, фахова мова медицини, термін.

Professional language ensures effective professional communication in every professional sphere and scientific field, including medicine. One of the branches of medicine, neuroscience, is especially important for it deals with the brain and nervous system, and the quality of human life depends on effective research in neuroscience, and therefore this article will define the features of language for specific purposes in neuroscience. First of all, it is important to understand what a language for specific purposes is. It is defined as language units of different levels used for the effective exchange of knowledge by professionals in a particular field. Language for specific purposes is divided into two main parts: language for professional purposes and language for academic purposes (or professional-practical and scientific-theoretical languages, respectively). Each of these subtypes is further subdivided according to different fields of science, professional activities and vocational training (e.g., the language for medical purposes). The language for specific purposes is characterized with pronounced nouns (which are divided into terms, professionalisms or nomenclature) and adjectives. Verb tenses in languages for specific purposes are used in it in a limited way, and both active and passive voice are present. Terms are divided into simple, derived, composite, phrase terms, and abbreviated terms according to the way they are formed. All the above-mentioned features of the professional language can be found in scientific articles about neuroscience. These articles contain the most phrase terms, and they are also repeated a lot. We also find numerous abbreviated terms, but their number is still much smaller than the number of phrase terms. Derived terms hold third place in relation to frequency of use among the others, but they have a lot of repetitions and are mostly associated with only two prefixes: *neur-* and *psych-*. The smallest share is occupied by simple and compound terms. Professionalisms aren't observed in the texts, as they are more typical for the oral communication between professionals in certain fields. All of the above-mentioned characteristics of the professional language in terms of the use of adjectives (they are really diverse, simple, compound and compound adjectives have been found in the articles) and certain verb tenses (given the research material, such tenses as Present Simple, Past Simple, Present Perfect and Future Simple are more common) were confirmed.

Key words: neuroscience, term, language for specific purposes, language for medical purposes, language for academic purposes.

Постановка проблеми. Будь-яка фахова мова має свої індивідуальні особливості, обумовлені їх доцільністю у певній професійній сфері. Сфера медицини та медичних досліджень – не виняток. Ця сфера містить у собі безліч галузей, що відповідають за хвороби конкретної системи органів, чи органу. Так, нейронаука (з грецької *neura* (*νεύρα*) – «струна, тягива», «нерви»; з латинської *scientia* – «знання, експертність» [5]) – це наука про анатомію, фізіологію, біохімію та молекулярну біологію нервів та нервової тканини, особливо по відношенню до поведінки та навчання [4]. Саме до неї активно звертаються педагоги та науковці, намагаючись розробити ефективні методи навчання, психотерапевти – для того, щоб розібратися з причинами хвороб та за можливості вилікувати своїх пацієнтів. Від правильного функціонування нервової системи залежить якісне життя людини. Ось тому важливо також досліджувати фахову мову науковців, що вивчають нейронауку та лікарів-неврологів, що мають справу з хворобами нервової системи.

Огляд попередніх досліджень. Науковці різних країн сходяться на думці, що фахова мова – це сукупність мовних засобів різних рівнів (Г. Кальверкемпер) для використання у ході професійної комунікації (Л. Гоффман) з метою обміну знаннями та досвідом між професіоналами тої чи іншої галузі (І. Барнич). Фахова мова є явищем розмаїтим і включає в себе багато видів та підвидів. Дудлі Еванс на прикладі англійської мови зазначає наступне: фахова мова поділяється на фахову мову за професійним спрямуванням та фахову мову за академічним спрямуванням [1, с. 6]. Кияк визначав ці підвиди як

«професійно-практичний» та «науково-теоретичний» [9, с. 2]. Далі фахова мова за академічним спрямуванням (науково-теоретичний підвид), що спрямована на використання при навчанні у вищих навчальних закладах та у науковій діяльності, вже поділяється відповідно до галузей, натомість фахова мова за професійним спрямуванням ще поділяється на фахову мову для виробничої практики та фахову мову для власне професійної діяльності. Обидва останні підвиди вже далі розподіляються за галузями [1, с. 7]. Наприклад фахова мова для айті-розробників чи фахова мова для медиків.

Мета, завдання і матеріал дослідження. Метою цієї статті є проаналізувати статті пов'язані з нейронаукою і визначити особливості фахової мови та професійної лексики, що в ній ужиті. Завданнями цієї статті є: визначити в цілому лінгвістичні особливості та компоненти фахової мови, проаналізувати статті, визначити які з особливостей присутні у ній. Матеріалом дослідження слугують англійські дослідження з нейронауки, опубліковані у вигляді статей в наукових журналах після 2020 року. Загальний обсяг опрацьованих статей з виключенням списків використаних джерел та ілюстрацій становить 154 сторінки.

Виклад основного матеріалу. Незалежно від галузі, фахова мова має схожі риси, а саме: в ній увага приділяється переважно іменникам, часи дієслів у більшості фахових текстів та комунікацій вживаються у теперішньому часі у пасивному стані, прикметники там також доволі розмаїті [9, с. 104]. Фахова мова будь-якої галузі, а надто – медичної, наповнюється зі слів загаль-

нонаціональної мови, слів латинського і грецького походження, запозичень з інших іноземних мов, напівтермінів, що виникають на межі загальнонаціональної мови, професійного сленгу та часом фірмових знаків і власних назв (Камінська). Ключовим завданням фахових мов є розробка знакового інструментарію для точної та ефективної комунікації у певній предметній сфері [11, с. 15]. Фахова мова включає спеціальну (професійну) лексику, яка, за словами О. Павлової поділяється на 3 категорії: терміни, професіоналізми і номенклатурні позначення [12, с. 54].

Саме слово «термін» має два значення: певний строк чогось і «слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття якої-небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо» [15]. Друге значення цього слова походить з середньовічного латинського слова *terminus*, що означало «межа» [5]. В сучасній лінгвістиці термін визначається як «одиниця історично сформованої термінологічної системи, що визначає поняття та його місце в системі інших понять, виражається словом, або словосполученням, служить для спілкування людей, пов'язаних єдністю спеціалізації, належить до словникового складу мови й підпорядковується її законам» [13, с. 91]. Професор Скороходько визначає термін як «слово чи усталене словосполучення, яке виражає спеціальне поняття науки, техніки або іншої галузі людської діяльності, яка розкриває ті ознаки цього поняття, що є релевантними саме для цієї галузі». [14, с. 6] Терміни є динамічні елементи, що функціонують в живій мові, постійно піддаються змінам і характеризуються точністю, дефінітивністю (тобто термін є однозначним), системністю, номінативністю (тобто він щось називає), стилістичною нейтральністю та мотивованістю [16, с. 115]. Терміни за структурою виглядають наступним чином: прості слова, складні слова (деривати або похідні слова), складені слова (композиції), терміни-словосполучення та скорочені слова [11, с. 181].

Професіоналізми визначаються як напівофіційні слова чи словосполучення, що використовуються науковцями чи людьми певних професій у розмовній комунікації між собою. Вони не є офіційними термінами [12, с. 51]. Номенклатурні одиниці (або графічні одиниці), це всі невербальні позначення, що складаються з букв та цифр та вимовляються як відповідні нескорочені слова [10, с. 26].

З вищезазначеної спеціальної лексики основу статей, що будуть розглянуті у цьому дослідженні, будуть складати саме терміни а також

певною мірою їхні скорочення та номенклатурні одиниці, адже професіоналізми притаманні лише усному мовленню.

Так, проаналізувавши матеріал дослідження (до уваги бралися назви та текст наукових статей, список літератури і освітні заклади, членами яких автори статей не досліджувалися) було виявлено наступні категорії термінів:

Прості терміни – переважно ті, що стосувалися структури нервової системи: *cortex* (1), *neuron* (4), *brain* (12), *fiber* (5) *etc.*, та інші, такі як *electrode*, *trauma*, *depression*, *etc.* Усього такі терміни (не в складі термінів-словосполучень) зустрічаються у статтях 36 разів.

Складні терміни (похідні) – це терміни, що складаються з основи з додаванням префіксів та суфіксів. Якщо ми говоримо про нейронауку, то найбільш розповсюджені складні терміни починаються з префікса *neuro-* який додається до певної основи: *neuroscience* (лише цей термін було вжито 53 рази у тексті статей, далі після прикладів буде наведено кількість разів їх вживання у текстах наукових статей), *neuroscientist* (5), *neuroanatomy* (3), *neuroengineering* (5), *neurotechnology* (1), *neuropeptides* (1), *neuroimaging* (2), *neurotransmitter* (3). Також знаходимо терміни утворені як з вищезазначеним префіксом, так і з суфіксами *al*, *tion*, наприклад: *neurological* (цей прикметник вживається в складі термінів-словосполучень, приклади яких будуть наведені нижче), *neuromodulation* (18). Нейронаука дуже тісно пов'язана з психологією і всіма її відгалуженнями, а тому у статтях на тему нейронауки знаходимо пласт складних термінів, що починається з префікса *psych-* з додаванням слів-основ, наприклад: *psychophysiology* (6), *psychology* (4), *psychological* (теж буде у складі термінів-словосполучень), *etc.* Усього цих і подібних термінів у статтях було вжито 121 раз.

Терміни-композиції – це однокомпонентні терміни, що складаються з однієї чи більше основ і при цьому ці основи можуть скорочуватися. У статтях такі терміни в основному пов'язані з методами дослідження, що застосовуються в нейронауці: *electrophysiology*, *optogenetics*, *etc.* Були знайдені також і приклади звичайних складених компонентів термінів (де дві чи більше основ зберігаються в початковому вигляді): *single-neuron*, *neuron-like*, *brain-optimized*, *etc.* Усі вищезгадані слова є прикметниками і компонентами термінів-словосполучень, але утворені складанням основ. Ті ж терміни-композиції, які були іменниками, були використані всього 14 разів.

Терміни-словосполучення – в нейронауці спостерігаємо значний пласт таких термінів у різному вигляді. Одна з семантично і структурно найпоширеніших категорій таких термінів у нейронауці, це двокомпонентні терміни, що складаються зі слова *neural* та якогось іменника, наприклад: *neural evolution, neural activity, neural system, n. plate, n. tube, n. model, n. mechanism, n. recording, n. expansion, n. diversification, n. innovations, n. organization, n. bases, n. response, n. tissues, n. pathways, n. interfaces etc.* У досліджуваному матеріалі всього нараховується 34 таких терміни (без урахування повторень, а з урахуванням повторень – 158 разів). Зустрічаються також і композити, що починаються зі слів *neuronal* та *neurological*, наприклад: *neurological health, neurological disorders, neurological diseases, neurological behaviours, neurological surgery* (що теж може бути скорочене у складний термін *neurosurgery*), *neuronal density, etc.* Лексично вищезазначені терміни складаються з прикметників та іменників, як і наступні двокомпонентні приклади: *learned helplessness, psychological disturbances, complex trauma, secondary trauma, optical biosensing, chemical biosensing, psychiatric conditions, psychiatric morbidity, nervous system, dendritic spines, etc.* Всього подібних термінів було вжито 57 разів. Є також певна кількість двокомпонентних, трикомпонентних та багатокомпонентних термінів, які складені з двох і більше іменників, наприклад: *neuroengineering-technology, anxiety disorder, relief aid-workers, brain-optimized network, brain-optimized neural network, compassion fatigue, risk factor, compassion satisfaction, health-care professionals, neuron population, neuroscience research, brain imaging, etc.* Таких термінів було вже менше – 42. У статтях знаходимо три- і багатокомпонентні терміни, що вписуються у формулу прикметник + іменник + іменник: *neural stem cells, neural network modelling, neural information flow, neural recurring processing, neural system identification, post-traumatic stress disorder, mental health crisis, mental health support, positive psychology approach, electrodermal activity recording, etc.*, а деякі підходять для формули прикметник + прикметник + іменник, наприклад *neural electrophysiological interfaces*, або прислівник + прикметник + іменник: *neurologically intact individuals*. Разом такі терміни вживаються всього 24 рази.

Терміни-аббревіатури також зустрічаються у досліджуваному нами матеріалі і позначають переважно тести та методи діагностики, які проводили нейронауковці у своїх статтях, до

прикладу: *MRI (magnetic resonance imaging), TF (tapered fibers), TPM (two-photon microscopy), CNN (convolutional neural network) etc.* Загальна кількість термінів-аббревіатур у статтях становить 131 одиницю враховуючи їхні повторення.

Стосовно інших характеристик фахової мови, то як зазначає професор Кияк, ми дійсно бачимо активне вживання прикметників, утворені різними способами (*post-traumatic, sub-disciplinary, time-varying* – складені прикметники, *constant* – простий прикметник, *discernible* – складний прикметник, *etc.*), обмежене вживання часів. Переважають Present Simple, Past Simple, приклади яких знаходимо на кожній сторінці кожної статті, також знаходимо приклади Future Simple (від 1 до 15 разів в тексті кожної статті). Бачимо як активні, так і пасивні стани вищезгаданих часів. Незначну кількість разів вживається і Present Perfect (активний і пасивний стани).

Висновки. Так, на прикладі наукових статей пов'язаних з різними аспектами нейронауки ми бачимо, що фахова мова цієї галузі науки налічує багато термінів. За кількістю компонентів зустрічаємо одно-, дво-, три та багатокомпонентні терміни. За способом творення також бачимо прості, складні, складені, термфни-словосполучення та терміни-аббревіатури. Основну частку посідають двокомпонентні терміни-словосполучення. Значний пласт термінів становлять терміни різної структури, які містять префікси *neur-* або *psych-*. Бачимо також часте вживання скорочень, переважно на позначення тестів та даних тестів. Знаходимо також терміни, пов'язані з психологією, адже ця наука є невід'ємною від нейронауки. Найменшу кількість становлять прості та складені однокомпонентні терміни, адже самостійно вони майже не вживаються. Якщо розподілити їх по кількості вживання, то терміни-словосполучення будуть найбільш уживані, на другому місці будуть терміни-аббревіатури, на третьому – складні терміни, а потім, як вже було сказано, прості та складені. У статтях також присутні наступні характеристики фахової мови: вживання дієслів переважно у теперішньому та минулому часах (Present Simple та Past Simple), прикметники теж вживаються різноманітні і вживаються часто.

Нейронаука – це галузь медицини і не тільки, що активно розвивається, а тому всі дослідження, пов'язані з нею будуть перспективними. Щодо досліджень фахової мови, то перспективним буде її подальше дослідження з метою збору даних для створення словників та застосування зібраної інформації у професійній комунікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Dudley-Evans T., St John, M. J. *Developments in English for Specific Purposes: A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge University Press. 1998. P. 301.
2. Hoffmann L. *Kommunikationsmittel Fachsprache: Eine Einführung*. Walter de Gruyter GmbH. 1987. P. 308.
3. Hoffmann L., Kalverkämper H. et al. *Fachsprachen / Languages for Special Purposes. An International Handbook of Special Language and Terminology Research*. Walter de Gruyter GmbH. Volume 1. 1998. P. 1412.
4. Merriam-Webster Dictionary. [Electronic resource] Mode of access: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/neuroscience>
5. Online Etymology Dictionary. [Electronic resource] Mode of access: <https://www.etymonline.com/word/neuroscience>
6. Барнич І. І. Поняття «фахова мова» і «термінологія» в німецькій і українській мовах. *Науковий журнал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності «Львівський філологічний часопис»*. Вип. №3, 2018. С. 16–19.
7. Камінська О. І. Фахова мова. Проблематика визначення та особливості вживання. Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. Спільний українсько-румунський науковий журнал. Серія «Філологічні науки». Том 17. Вип. 1, 2018. с. 6–9.
8. Кияк Т. Вузькогалузеві терміни як основа формування та квазіреферування фахових текстів. *Вісник Національного університету «Львівська Політехніка»*. Серія «Проблеми української термінології». 2008. №620. С. 3–5.
9. Кияк Т. Р. Функції та переклад термінів у фахових текстах. *ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Вип. 32. 2007. с. 104–108.
10. Малик Г.Д., Осадчук В. В. Термінологічні особливості міжнародного нафтогазового стандарту. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог : Вид-во НаУОА, 2018. Вип. 4(72), грудень. С. 23–28.
11. Міщенко А. Л. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу: монографія. Вінниця: Нова Книга. 2013. 448 с.
12. Павлова О.І. Терміни, професіоналізми і номенклатурні знаки (до проблеми класифікації спеціальної лексики). *Вісник Національного університету «Львівська Політехніка»: Серія «Проблеми української термінології»*. 2008. № 620. С. 49–54.
13. Пономарів О. Д. *Стилістика сучасної української літературної мови*. Тернопіль, 2000. 276 с.
14. Скороходько Е.Ф. *Сучасна англійська термінологія: навч. пос.* Київ: УІЛМ, 2002. 76 с.
15. Словник UA. URL: <https://slovnuk.ua/index.php?swrd=%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD>
16. Стацюк Р. В. Основні підходи до визначення поняття «термін» у сучасній лінгвістичній науці. *Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка. Серія «Філологічні науки»*. Мовознавство. Том 2, №5, 2016. С. 112–116.