

викладач кафедри англійської мови  
Івано-Франківського національного  
технічного університету нафти і газу

## ТЕРМІНОЛОГІЧНА НАСИЧЕНІСТЬ НІМЕЦЬКИХ ФАХОВИХ ТЕКСТІВ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Невпинний розвиток науково-технічного прогресу спричиняє зміни науково-технічного мовлення і, відповідно, прискорює розвиток окремих термінологічних систем. Термінологія як носій професійно-наукової інформації під час комунікації в усній чи письмовій формі ставить перед терміном ряд завдань, зокрема забезпечення ефективності процесу передачі цієї інформації. Функціонування німецьких термінів промислової автоматизації, що активізується у науково-технічних текстах, визначає специфіку залежно від функціональної спрямованості тексту і прагматики інформації. Вивчаючи загальні особливості фахового тексту, доцільним видається виокремлення питання насиченості наукового тексту термінами, оскільки фахова мова є засобом передачі текстової інформації. Питання насиченості текстів термінами розглядають у своїх роботах Ф.А. Циткіна, В.М. Лейчик, Б.М. Головін, Т.Р. Кияк, С.І. Квітко та інші. **Об'єктом дослідження** виступають німецькомовні тексти промислової автоматизації. **Предмет дослідження** – термінологічна насиченість вибраних текстів. **Мета** студії – визначити ступінь термінологічної насиченості досліджуваних текстів, задля її реалізації застосовуються квантитативні методи, а також методи синтезу та аналізу на текстовому рівні, що виявить кількісне відношення лексичних пластів у різних видах фахових текстів.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Питання вивчення фахових текстів щодо лексичного наповнення, термінологічної насиченості як результату мисленнєво-мовної діяльності людства є особливо актуальним. Їх дослідженню приділили увагу Р.І. Гальперін [2], Ф.А. Циткіна [10], Т.Р. Кияк [5], Н.С. Валгіна [1] та інші. Термінологічна насиченість фахових текстів на матеріалі німецькомовного дискурсу стала предметом розвідки О.М. Ріби (тексти нафтової промисловості, Р.Б. Шевціва (тексти економічних наук), на матеріалі англійськомовного дискурсу І.В. Асмуківич (авіаційні тексти), Л.А. Закреницької (тексти християнського богослов'я), хоча предмет насиченості німецькомовних текстів промислової автоматизації до цих пір залишається поза увагою науковців, що і зумовлює **актуальність** дослідження.

Оскільки метою статті є дослідження термінонасиченості текстів, доцільним буде спершу розглянути визначення поняття «текст» та «фаховий текст». Відповідно до дефініції Н.С. Валгіної текст визначається як динамічна одиниця вищого рівня, як мовленнєвий твір, що володіє ознаками зв'язності і цільності в інформаційному, структурному і комунікативному плані [1, с. 5]. Л. Гоффман визначає фаховий текст як інструмент або результат здійснення мовно-комунікативного процесу, що пов'язаний із професійною суспільно-продуктивною діяльністю [12, с. 119].

Традиційно науковці розглядають тексти з точки зору інформації, яку він містить (текст – це передусім інформаційна єдність – *Н.Ш.*); з погляду психології його створення як творчий акт автора викликаний певною метою (текст – це продукт мовленнєво-мислячої діяльності суб'єкта – *Н.Ш.*) чи з прагматичних позицій (текст – це матеріал для сприйняття, інтерпретації – *Н.Ш.*). Тексти також характеризуються відповідно до їхньої структури, мовленнєвої організації, стилістики [1, с. 5]. Стосовно інформації, що міститься у тексті, у науково-технічній літературі розрізняють три види: фактографічну, логіко-теоретичну та оцінну. Найважливішою для опрацювання тексту є фактографічна інформація, яка закладена в текст через терміни певної галузі знання чи професійної діяльності [3, с. 303]. Це дає підстави припустити, що текст з найвищим рівнем насиченості термінологічними одиницями буде виконувати функції збереження та передачі фахового знання чи інформації відповідної галузі.

Під час вивчення термінів у тексті розрізняють два підходи: від тексту до терміна (термінологічний аналіз тексту), від терміна до тексту (текстовий аналіз терміна). Обидва зазначені підходи правомірні, проте другий має більшу традицію, володіє розробленими методиками та інструментарієм; перший починає тільки формуватися [6, с. 147].

Погляди дослідників на диференціацію лексичного складу текстів різняться. Поетапний аналіз фахових текстів щодо розуміння та сприйняття адресатами залежно від термінологічної насиченості пропонується К. Галінські [11, с. 117–131]. Він складається з декількох етапів, а саме: виокремлення власне термінів у фаховому тексті та подальше виділення загальнонавчаної лексики, а також встановлення ступеню розуміння за наявними термінами.

Для проведення аналізу мови фахового тексту Т.Р. Кияк виокремлює 4 види лексичних одиниць [5, с. 4], а саме: терміни цієї галузі, які мають власну дефініцію; міжгалузеві та загальнонаукові термінологічні одиниці (зокрема терміни суміжних наук); напівтерміни або професіоналізми; професійні жаргонізми.

Досліджуючи терміни, Р.І. Дудок використовує розмежування їх на загальнонавчані та вузькоспеціалізовані. Загальнонавчані терміни «не належать до складу якоїсь однієї термінологічної системи, а вживаються у наукових працях різних галузей знань», вузькоспеціалізовані «розраховані на фахівців у певній галузі науки». Загальнонаукові – слова, які в інших стилях мови, окрім наукового, вживаються у не термінологічному значенні, а в науках використовуються як терміни «з різним ступенем термінологізації, оскільки їм властива узагальнена семантика». «Загальнонаукові слова – це *поліспеціальні* слова, які номінують поняття в кількох терміносистемах» [4, с. 182].

В.М. Лейчик виокремлює «загальнонаукові і загальнотехнічні терміни, міжрегіональні, вузькоспеціальні терміни. За своєю структурою терміни усіх типів однакові – вони можуть виступати чи у вигляді слів, чи у вигляді словосполучень, чи у вигляді сполучень слова із символом» [6, с. 88–90]. В основі типології лежать суттєві ознаки, що властиві термінам незалежно від конкретної терміносистеми і які проявляються у максимальній кількості частих ознак термінів. Такою суттєвою ознакою є позначення ними загальних спеціальних понять [6, с. 90].

Як бачимо, питання виокремлення загальнонаукової та міжфахової лексики як окремих категорій чи віднесення міжфахової лексики до вузькофахової трактується науковцями по-різному, тобто не існує чітких розмежувань між загальнонавчальною, міжфаховою та загальнонауковою лексикою. Ще один важливий чинник, який ускладнює вирішення поставленого завдання і котрий слід взяти до уваги, – це збагачення фахових мов за рахунок постійного переходу лексичних одиниць з однієї групи в іншу. Так, під час запозичення із загальнонавчальної лексики чи інших фахових мов терміни набувають нових значень, наприклад: *Software* – програмне забезпечення, *Hardware* – апаратне забезпечення, *Bus* – шина, *Datenverkehr* – обмін даними, передача даних; *Inbetriebnahme* – приведення в дію, *Vaustein* – елемент конструкції, *Maschinenbediener* – оператор обчислювальної машини, оператор станка. Оскільки диференціація віднесення термінів до цих категорій не є чітко визначеною, це надасть дослідженню суб'єктивного характеру, але жодним чином не вплине на його вагомість.

У нашому дослідженні ми будемо послуговуватись класифікацією, розробленою Т. Roelke [13, с. 21–22], тобто ми будемо виокремлювати:

- внутрішньофахову (вузькогалузеву) лексику (спеціалізовані термінологічні одиниці у вузькому значенні, які мають власну дефініцію – Н.Ш.);
- міжфахову (міжгалузеву) лексику (терміни, які використовуються у різних системах фахових мов – Н.Ш.);
- загальнонаукову лексику (спеціалізовану лексику фахового тексту у широкому значенні – Н.Ш.);
- загальнонавчальну лексику (загальні лексичні одиниці фахового тексту – Н.Ш.).

Внутрішньофахова лексика є групою термінів, що належать до певної фахової мови, у нашому дослідженні – промислової автоматизації (*Automatisierung* – автоматизація, *Robotersteuerung* – автоматичне керування, керування за допомогою роботів; *Totally Integrated Portal (TIA Portal)* – інтегроване середовище програмного забезпечення; *Projektorientierungsaufgabe* – проектно-орієнтоване завдання).

Міжфахова лексика – це група термінологічних одиниць, що використовуються у різних системах фахових мов. Вона містить терміни із суміжних галузей промисловості (*Montage* – установка, монтаж; *Navigation* – навігація, управління судном; *Roboter* – робот; *Programmiersprache* – мова програмування; *Ablaufprogrammierung* – програмування алгоритму; *Maschine* – машина, механізм, станок, двигун; *Anlageinbetriebnahme* – запуск в дію пристрою; *3D-Model* – тримірна модель) або терміни, значення котрих різняться в інших фахових термінологіях (*Vaustein*: 1) заг. значення – будівельний камінь, цеглина, 2) мікроелектроніка – мікросхема, 3) автоматизація – елемент конструкції; *Steuerung*: 1) заг. значення – керування, керуючий пристрій, 2) юридич. – вплив, взаємодія, 3) залізн. – реверс; *Bus*: 1) розм. – автобус; 2) автоматизація – шина, 3) тех. – канал інформації, магістраль).

До загальнонаукової лексики відносимо термінологічні одиниці, які використовуються у науковій мові з незмінним значенням та дефініцією, незалежно від фахових мов, де вони функціонують. Під загальною лексикою розуміємо сукупність усіх мовних засобів загальнонаціональної мови, які вживаються для позначення предметів, явищ, дій, ознак у повсякденному житті та не пов'язані з жодною сферою.

Під терміновживанням услід за Р.Б. Шевців [8, с. 224–225] розуміємо кожен випадок залучення в текст лексичної одиниці, яка за дефініцією є терміном (слово, лексикалізоване словосполучення, аббревіатура, скорочення, ustalene символічне позначення, формула), а також їхні дійктичні заміни. Повнозначне слововживання – це кожен випадок залучення в текст повнозначних слів та лексикалізованих словосполучень, а також дійктичних замін. Ф.А. Циткіна визначає термінологічну насиченість тексту (виражену у відсотках – Н.Ш.) як ймовірність того, що взяте випадковим чином слововживання є термінологічним, тобто це відношення множини терміновживань у тексті до множини повнозначних слововживань у цьому тексті [10, с. 16]. Термінологічна насиченість оцінюється з точністю 0,05 та достовірністю 95%. Робоча формула матиме такий вигляд:

$$\rho = \frac{\sum_{m-g} m-g}{\sum_{n.c-g} n.c-g} \cdot 100\%$$
$$\rho = \sum_{m-g} : \sum_{n.c-g} \cdot 100\%$$

де:

- $\rho$  – термінологічна насиченість тексту,
- $\rho_{в-г\ m.}$  – насиченість тексту вузькогалузевими термінами;
- $\rho_{м-г\ m.}$  – насиченість тексту міжгалузевими термінами;
- $\rho_{з-н\ m.}$  – насиченість тексту загальнонауковими термінами;
- $\sum_{m-g}$  – множина терміновживань у тексті; і відповідно:
- $\sum_{в-г\ т-в.}$  – множина вузькогалузевих терміновживань у тексті;
- $\sum_{м-г\ т-в.}$  – множина міжгалузевих терміновживань у тексті;
- $\sum_{з-н\ т-н.}$  – множина загальнонаукових терміновживань у тексті;
- $\sum_{пс-в.}$  – множина повнозначних терміновживань у тексті.

Визначення термінонасиченості тексту проводилось у декілька етапів. На першому етапі проводився підрахунок кількості внутрішньофахових лексичних одиниць, міжфахових, зовнішньофахових терміновживань та повнозначних слововживань загальнонаукової лексики, що в сумі становить множину повнозначних слововживань у тексті. Для визначення термінологічної насиченості фахових текстів промислової автоматизації було відібрано 10 текстів приблизно з однаковим обсягом 300–400 повнозначних слововживань. Беручи до уваги класифікацію науково-технічних текстів [9, с. 106], для аналізу було взято тоексти з терміновикористовуючої групи, а саме: науково-технічні документи, науково-популярні та оглядові статті, які функціонують у різних сферах та призначені для різних користувачів. Застосування диференційного підходу щодо підбору текстів має виявити зв'язок між термінологічною насиченістю і типом тексту, відслідкувати типи текстів, що містять найбільшу кількість термінологічних одиниць і таким чином зберігають і передають фахову інформацію. Отримані результати подаємо у таблиці для кожного тексту.

Таблиця 1

**Термінологічна насиченість фахових текстів промислової автоматизації**

№ тексту	Кількість повнозначних слововживань	Внутрішньофахова лексика	Насиченість тексту	Міжфахова лексика	Насиченість тексту	Зовнішньофахова лексика	Насиченість тексту	Загальна лексика фахового тексту	Насиченість тексту
1	323	49	15,2	74	22,9	41	12,7	159	49,2
2	343	48	14,0	74	21,6	30	8,7	191	55,7
3	316	46	14,6	69	21,8	8	2,5	193	61,1
4	347	52	15,0	74	21,3	32	9,2	189	54,5
5	338	8	2,4	73	21,6	16	4,7	241	71,3
6	347	20	5,8	94	27,1	8	2,3	225	64,8
7	417	10	2,4	73	17,5	14	3,4	320	76,7
8	309	15	4,9	64	20,7	15	4,9	215	69,6
9	304	46	15,1	66	21,7	13	4,3	179	58,9
10	312	22	7,1	90	28,8	10	3,2	190	60,9

Середня термінологічна насиченість досліджених текстів внутрішньофаховою лексикою становить 9,6%, міжфаховою – 22,5%, зовнішньофаховою – 5,6% і загальною лексикою – 62,3%. На наш погляд, ряд чинників впливає на різну насиченість фахових текстів, а саме:

- спрямованість тексту на різних читачів чи фахівців;
- бажання автора сконцентрувати увагу читача на вузькій фаховій проблемі;
- різна науковість тексту.

Як показує аналіз, найбільша насиченість вузькою фаховою лексикою прослідковується у текстах науково-технічних документів (№ 1 і № 9). Водночас насиченість текстів науково-популярних та оглядових статей внутрішньофаховою лексикою коливається від 2,4% (№ 7) і до 15% (№ 4). Цей факт є закономірним, оскільки науково-популярні та оглядові статті служать для поширення фахової інформації доступним для читачів способом. Тексти науково-технічної документації і науково-популярних статей характеризуються значним насиченням міжфаховою лексикою, що і собі обумовлюється особливістю фахової мови промислової автоматизації, яка використовується для автоматизації різних механічних процесів у всіх галузях промисловості. Це і спричиняє появу термінологічних одиниць у фаховій мові промислової автоматизації, які було взято з фахових мов електрики, програмування, електроніки, автомобільного транспорту та інших.

Отже, фахова мова промислової автоматизації становить сукупність усіх засобів, що використовуються за для досягнення розуміння між фахівцями. При цьому найважливіша інформація у фахових текстах промислової автоматизації передається за допомогою внутрішньофахової лексики, що становить ядро фахової мови. Міжфахова та зовнішньофахова лексика становлять периферію фахової мови промислової автоматизації, що сприяє логічній довершеності та чіткій організації суджень у тексті. Загальна лексика виконує обслуговуючу зв'язну функцію, але не передає релевантної інформації. Рівень абстракції фахової мови залежить від термінологічної насиченості.

Аналіз термінологічної насиченості німецькомовних текстів фахової мови промислової автоматизації є необхідною складовою для подальшого студіювання фахової мови. Вважаємо, що доцільним буде дослідити особливості синтаксису та граматичних засобів у фахових текстах німецької мови промислової автоматизації, оскільки фахові мови мають власну граматику і надають перевагу певним граматичним засобам загальнонавчаної мови [7, с. 219].

**Література:**

1. Валгина Н.С. Теория текста [учебное пособие] / Н.С. Валгина. – М. : Логос, 2003. – 171 с.
2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. / И.Р. Гальперин. – М. : КомКнига, 2007. – 144 с.
3. Дискурс іноземномовної комунікації (колективна монографія) – Львів: Видавництво Львівського національного університету імені Івана Франка, 2001. – 495 с.

4. Дудок Р.І. Проблема значення та смислу терміна в гуманітарних науках : монографія / Р.І. Дудок. – Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2009. – 358 с.
5. Д’яков А.С. Основи термінотворення: семантичні та соціолінгвістичні аспекти / А.С. Д’яков, Т.Р. Кияк, З.Б. Куделько. – Київ : Видавничий дім «KM Academia», 2000. – 218 с.
6. Лейчик В.М. Терминоведение. Предмет, методы, структура / В.М. Лейчик. – М. : КомКнига, 2006. – Изд. 2-е испр. и доп. – 256 с.
7. Ріба О.М. Термінологічна насиченість німецьких фахових текстів з нафтової промисловості / О.М. Ріба // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2009. – Випуск 47. – С. 216–219.
8. Шевців Р.Б. Термінологічна насиченість німецькомовних фахових текстів економічних наук / Р.Б. Шевців // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2006. – № 29. – С. 223–227.
9. Школьна Н.А. Типология текстов немецкоязычного технического дискурса / Н.А. Школьна // Актуальные вопросы современной науки. Научный журнал. – № 1 (9) / 2016. – с. 100–109.
10. Циткина Ф.А. Терминология и перевод (к основам сопоставительного терминоведения) / Ф. А. Циткина. – Львов: Издательство при Львовском государственном университете «Вища школа». 1988. – 156 с.
11. Galinski Ch. Terminology and specialized Communication: Proceedings of the international conference on “Professional Communications and Knowledge Transfer” (Vienna, 24-26 August 1998) / Galinski Ch. – Wien: TermNet, 1998. – Vol.1. – P. 117–131.
12. Hoffmann L. Vom Fachwort zum Fachtext / Lothar Hoffmann. – Tübingen: Gunter Narr Verlag, 1988. – 265 S.
13. Roelke T. Fachsprachen / Roelke T. – Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH, 2005. – S. 21–22

#### Анотація

### **Н. ШКОЛЬНА. ТЕРМІНОЛОГІЧНА НАСИЧЕНІСТЬ НІМЕЦЬКИХ ФАХОВИХ ТЕКСТІВ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ**

У статті розглядаються результати вишукування щодо термінологічної насиченості німецькомовних фахових текстів промислової автоматизації. Використання квантитативних методів та аналіз отриманих даних демонструє відсоткове співвідношення термінології та загальної лексики.

**Ключові слова:** фаховий текст, термінологічна насиченість, фахова лексика.

#### Аннотация

### **Н. ШКОЛЬНА. ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ НАСЫЩЕННОСТЬ НЕМЕЦКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ**

В статье рассматриваются результаты исследования терминологической насыщенности немецкоязычных профессиональных текстов промышленной автоматизации. Использование квантитативных методов и анализ полученных данных демонстрируют процентное соотношение терминологии и общей лексики.

**Ключевые слова:** профессиональный текст, терминологическая насыщенность, профессиональная лексика.

#### Summary

### **N. SHKOLNA. TERMONOLOGICAL SATURATION OF GERMAN PROFESSIONAL TEXTS OF INDUSTRIAL AUTOMATION**

The article deals with the researching results terminological saturation of German professional texts of industrial automation. Usage of quantitative methods and the analysis of the obtained data show percentage ratio between terminology and general vocabulary.

**Key words:** specialized text, terminological saturation, professional vocabulary.