

*Бухінська Т. В.,**кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов для гуманітарних факультетів
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

РОЗМІР І ДОВЖИНА РЕЧЕНЬ ЯК ОДИН ЗІ СКЛАДНИКІВ СКЛАДНОСТІ СПРИЙНЯТТЯ МЕДИЧНИХ НІМЕЦЬКОМОВНИХ ФАХОВИХ ТЕКСТІВ

Анотація. Дослідження присвячено вивченню розміру та довжини різних типів речень і їх впливу на розуміння адресатами фахових медичних текстів. Мірою довжини речення вважаємо, як і більшість дослідників, кількість слів. Самі слова беруться без розбиття на розряди, не враховується їх довжина. Залишається поза увагою співвідношення синтаксичних груп і конструкцій усередині речення.

У статті проаналізовано залежність розміру різних типів речень від різних галузей медичного дискурсу. Вивчаючи особливості професійної мови, ми вивчали різні галузі медицини, такі як кардіологія, онкологія, судинна медицина, психосоматика, акушерство, а також реєстри пацієнтів. Досліджені фахові тексти були опубліковані в медичних наукових журналах, і частина з них спрямовані на розуміння не тільки фахівцями чи то студентами-першокурсниками, а й пацієнтами-непрофесіоналами. Більшість дослідників вважає, що труднощі при читанні фахових текстів виникають переважно на рівні слова. Все ж детально проаналізувавши текст, можна стверджувати, що, крім лексичних одиниць, у написаних фахових текстах беруть участь також синтаксичні структури, тому розмір і довжина вжитих типів речень може ускладнити розуміння змісту.

Всі речення поділено за розміром на короткі, середні, довгі та наддовгі. Довжина речень досліджувалася за допомогою статистики.

Можна припустити, що сучасні німецькі фахові тексти уникають довгих речень. Таким чином, дослідження, яке проводиться, має на меті довести або спростувати вищезначену гіпотезу, встановивши розмір різних типів речень у фахових медичних текстах.

Результати дослідження показали, що медичні тексти складаються здебільшого з коротких і середніх речень, що дозволяє легко їх зрозуміти, і підтверджує отримані раніше іншими дослідниками дані про спрощення складності фахових текстів. Отже, це свідчить про необхідність врахування довжини та розміру різних типів речень при написанні фахових статей.

Ключові слова: фахові тексти, адресати, типи речень, розмір, довжина.

Постановка проблеми. Комунікація є провідним чинником будь-якої людської діяльності, і саме вона може впливати на сприйняття та розуміння вербального повідомлення. Найбільш розповсюдженою формою передачі інформації через комунікацію є текстова форма. Пріоритетним у нашому дослідженні обрано комунікативно-прагматичний аспект дискурсу, що базується на аналізі комунікативних параметрів синтаксичної організації речення, які впливають на підсвідомість пацієнта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню цього питання присвячена низка праць сучасних лінгвістів. Складність розуміння будь-якого тексту в німецькій мові досліджували: Міхаель Гевусзт, Анке Ферінг, Марк Шелоске, Філіп Альварес де Соуза Соарес.

Довжина речення, як показав Г. Альтманн [10, с. 149], може вимірюватися різними одиницями – фонемами, морфемами, словами і т. п. Частина зарубіжних лінгвістів визначають довжину речення за кількістю clause, тобто частин речення, до складу яких входить відмінюване дієслово [10, с. 157]. В основі всіх досліджень лежить гіпотеза, що довжина речень у текстах розподіляється закономірно, а не хаотично.

Вивченню медичних фахових текстів саме з погляду складності їх сприйняття непрофесіоналами присвячено роботи А. Боцмана, Г.К. Макєєва, Т. Горпінч, О. Бурдіної, Г. Бурової та ін. Однак невивченим залишається питання впливу розміру та довжини синтаксичних структур на складність розуміння фахового медичного тексту.

Мета статті. Наше дослідження спирається на наявний досвід наукового аналізу медичного дискурсу. Тема даного дослідження виникла із загального інтересу до проблематики розуміння фахового тексту, однак існує низка «прогалін» у вивченні та сприйнятті таких текстів. Метою нашої статті є вивчення та аналіз розміру та довжини різних типів речень у різних галузях медичного дискурсу, а також їх вплив на складність розуміння тексту.

Актуальність дослідження зумовлена не лише зростанням наукового інтересу до вивчення різних типів дискурсу, а й необхідністю системного підходу до лінгвістичної реконструкції медичного дискурсу як активного специфічного складника сугесто-дискурсивного простору. У сучасній лінгвістичній літературі довжину речення розглядають по-різному. Інтерес до її вивчення особливо збільшився з проникненням методів кількісного аналізу в практику лінгвістичних досліджень.

Виклад основного матеріалу. Фахову мову багато читачів характеризують як щось незрозуміле і невинувато складне. Створити текст таким чином, щоб його можна було зрозуміти без труднощів великою групою адресатів, видається зазедве можливим через незнання потенційної читачької аудиторії. Розуміння тексту є не абсолютною, а відносною величиною, тобто текст є зрозумілим чи незрозумілим для кожного окремого читача. Причиною труднощів у сприйнятті тексту для неспеціаліста є те, що текст передбачає фактичні попередні знання й оволодіння типовими мовними структурами. Це відразу видно з класичного визначення терміну «фахова мова». Фахова мова – це набір всіх

мовних засобів, які використовуються у фахово обмеженому колі спілкування, щоб сприяти розумінню даної теми між особами, задіяними у цій сфері [11]. На перший погляд, труднощі виникають переважно на рівні слова. Термінологія насамперед спрямована до осіб, які є частиною обмеженої сфери спілкування. Тому очевидно, що той, хто не є задіяним у цій сфері, не є адресатом текстів у цьому професійному мовленні.

Переважно ступінь зрозумілості фахових термінів залежить від усвідомлення явища в повсякденному житті та поширення знань у суспільстві. Оскільки кожен хворіє, можна припустити, що деякі медичні терміни – але часто в їх перекладі рідною мовою – є більш відомими, ніж ті з дисциплін, із якими середньостатистична людина ніколи не була в контакті.

При ближчому розгляді, однак, можна стверджувати, що, крім лексичних одиниць, у написаних текстах беруть участь також синтаксичні структури, а отже, використання різних типів речень і їх довжина також може ускладнити розуміння змісту.

Речення є головною синтаксичною одиницею тексту. Саме в його розмірі, структурі, завершеності, довжині виявляється основна відмінність між усною та письмовою мовою. Тому не тільки фахові терміни та іноземні слова, але й особливості структури речень можуть заважати розумінню фахових текстів.

Речення у письмових текстах порівняно з повсякденною мовою є часто довгими. Прості речення, речення з лише одним дієсловом можуть подовжуватися й ускладнюватися, розширюючи окремі фрази за рахунок означень.

Зв'язок кількісних параметрів із якісним аспектом структури речення відображає у плані розвитку мови загальну картину структурних перетворень і тенденцій на рівні синтаксису. Одним із таких мовних фактів визнається скорочення довжини речення, за кількісною стороною якого приховані, безумовно, складні якісні перетворення. У багатьох дослідженнях, присвячених характеристиці тенденцій розвитку синтаксису німецької мови, процес зміни довжини речення називається серед найбільш характерних прикмет. Абсолютна довжина речення залежить від його наповнення – емоційна реакція, безпосереднє вираження почуттів пов'язане зі зменшенням довжини; медитації, ремінісценції – навпаки, з її збільшенням.

Весь масив речень ми поділили на прості, складносурядні, складнопідрядні та речення ускладненого типу. Ми поділяємо погляди деяких вчених стосовно того, що довжина речення безпосередньо пов'язана зі змістом тексту, дистрибуцією та стилістичною функцією у тексті. Середня довжина речення в нашому дослідженні визначалася за кількістю слів у проаналізованому тексті, групі текстів або фрагменті тексту, поділеному на загальну кількість речень у цьому масиві тексту. Отримані дані показано в табл. 1.

Попередній аналіз даних, поданих у табл. 1, свідчить, що середня довжина різних типів речень розподіляється в цій таблиці нерівномірно. Найкоротшими виявилися всі типи речень у текстах із психосоматики, найдовшими – у кардіології. Спробуємо визначити, чи істотно відрізняється довжина речень у текстах різних галузей медицини. Відповідь на це питання можна одержати за допомогою критерію χ^2 та коефіцієнта К. Оскільки використання χ^2 може бути коректним лише в тому разі, коли в таблиці наведені деякі частоти, а не абсолютні величини, дані про довжину речення необхідно подати в іншому вигляді – як деякі підкласи.

Досліджуючи особливості мови у текстах із різних галузей медицини – кардіології, онкології, судинної медицини, психосоматики, гінекології, журналів для пацієнтів, – ми поділили всі речення на короткі (КР – до 10 слів), середні (СР – від 11 до 30 слів), довгі (ДР – від 31 до 60 слів) та наддовгі речення (НДР – більше 60 слів). Дані про частоту вживання різних підтипів речень наведені в табл. 2.

У нашому дослідженні ми спробуємо з'ясувати, наскільки статистично значущими є величини вживання підтипів речень, чим зумовлена їх різна кількість у окремих текстах. Спочатку вирахуємо середню довжину різних підкласів речень (див. табл. 3).

Найдовші речення виявилися у текстах із кардіології, а найкоротшими – у текстах із психосоматики. Однак середня довжина досліджуваних типів речень має деякі відхилення: найдовшою вона є у текстах не лише з кардіології, а й судинної медицини. Подані в табл. 3 показники середньої довжини речення є абсолютними величинами і не можуть показати,

Таблиця 1

Довжина структурних типів речень у текстах різних галузей медицини

	ПР	ССР	СПР	ПУТ	Середня довжина
кардіологія	20,95	31,5	29	34	23,9
онкологія	18,5	28,85	26,8	41,1	22,2
судинна медицина	21,7	26,8	30,3	32,75	24,4
гінекологія	16,5	26,8	21,2	37,8	19,7
психосоматика	12,5	18,65	18,6	27,9	15,4
журнали для пацієнтів	13,3	22,3	20,1	27,5	16,8

Таблиця 2

Розподіл різних типів підкласів речень у досліджуваних текстах

	КР	СР	ДР	НДР	Всього
Кардіологія	162	918	309	30	1 419
Онкологія	72	561	120	12	765
Судинна медицина	9	159	54		222
Гінекологія	36	213	30		279
Психосоматика	345	543	72		960
Журнали для пацієнтів	279	903	96		1 278
	903	3 297	681	42	4 923

наскільки значущі відхилення між ними, а також речення якого розміру переважають у різних галузях медицини.

Попередній аналіз даних, поданих у табл. 3, свідчить, що середня довжина різних типів речень розподіляється в цих таблицях нерівномірно. Спробуємо визначити, чи істотно відрізняється довжина речення в окремих галузях медичних текстів. Відповідь на це питання можна одержати за допомогою критерію χ^2 та коефіцієнта К.

У табл. 3 наведені абсолютні величини довжини різних підкласів речень. Тому розрахунки щодо відповідності (чи відмінності) вживання синтаксичних структур різного розміру та довжини у різних текстах проведено за допомогою критерію χ^2 (див. табл. 4).

Значно детальніші результати про спряженість між ознаками «Тип тексту» та «Розмір речення» можна отримати за коефіцієнтом спряженості К, але оскільки застосування χ^2 та коефіцієнта К, як зазначено раніше, може бути ефективним і коректним лише у випадках, коли в таблиці наведені певні частоти, а не абсолютні величини, дані про довжину речень у таблиці необхідно подати в іншому вигляді – як підкласи. Провівши певні обчислення, ми виявили позитивний статистичний зв'язок між ознаками, які піддавалися аналізу.

Обчисливши значення χ^2 для довжини речень у досліджуваних текстових масивах, ми виявили, що в деяких із них існують певні відхилення у вживанні різних за розміром речень в окремих галузях медицини. Для інтерпретації отриманих даних необхідно визначити значущість суми χ^2 , яка значно перевищує критичну величину (при $df = 3$ і $P = 0,05$ для наших таблиць критичною та значущою буде сума $\chi^2 = 7,81$, а для $P = 0,01$ – $\chi^2 = 11,34$). У нашому дослідженні $df = 15$, значення $\Sigma \chi^2 = 473,72$. Якщо сума χ^2 перевищує критичну

величину, це означає, що між ознаками, частоти яких були піддані аналізу, існує взаємозв'язок. Зв'язок виявили ознаки [Кардіологія] та [ДР] і [НДР]; [Психосоматика] і [КР]; [Журнали для пацієнтів] та [КР]; [Онкологія] та [СР]; [Судинна медицина] та [ДР]. При порівнянні розміру речень інших досліджуваних ознак не встановлено статистично значущих величин, оскільки сума χ^2 виявилася нижчою від критичної величини.

Однак сума χ^2 дає змогу встановити лише наявність або відсутність зв'язку, але не її міру. Остання може бути визначена з допомогою коефіцієнта взаємної спряженості К.

Коефіцієнт К показав сильну спряженість ознак «КР» і «Психосоматика», «ДР» і «НДР» і «Кардіологія», «ДР» і «Судинна медицина», а також «СР» та «Онкологія». Інші зв'язки виявилися несуттєвими.

Для встановлення глибших відмінностей у досліджуваних текстах дослідимо також коефіцієнт складності М (співвідношення простих і складних речень) у текстових масивах за формулою:

$$M = \frac{\text{к-сть цілісних речень}}{\text{к-сть коротких речень}};$$

Провівши певні обчислення, ми отримали такі результати: коефіцієнт складності склав у текстах із кардіології – 8,76; онкології – 10,6; судинної медицини – 24,7; психосоматики – 2,78; гінекології – 7,75; у журналах для пацієнтів – 4,58.

Мінімальний коефіцієнт складності речень виявився у текстах із психосоматики – він становить лише 2,78; максимальний – у текстах із судинної медицини (24,7). Загальний коефіцієнт складності досліджених нами текстів складає 5,45, що підтверджує отримані іншими дослідниками дані про спрощення складності фахових текстів порівняно з минулими

Таблиця 3

Середня довжина різних підкласів речень у досліджуваних текстах

	КР	СР	ДР	НДР	Середня довжина
Кардіологія	8,4	21	39	65,1	24,5
Онкологія	8,7	18,4	40	68	22,2
Судинна медицина	7,5	20	38	-	24,5
Гінекологія	7,5	18,2	38,3	-	19,7
Психосоматика	7,08	17,9	35,8	-	15,3
Журнали для пацієнтів	7,8	17,7	34,6	-	16,8

Таблиця 4

Значення χ^2 (для табл. 3)

Тип тексту	Кардіологія χ^2	Онкологія χ^2	Судинна медицина χ^2	Психо-соматика χ^2	Гінекологія χ^2	Журнали для пацієнтів χ
КР				246,49		14,02
СР		16,57	2,27		11,75	10,6
ДР	105,52	2,61	21,47			
НДР	37,48	5,48				

Таблиця 5

Значення коефіцієнта К (для табл. 3)

Тип тексту	Кардіологія К	Онкологія К	Судинна медицина К	Психосоматика К	Гінекологія К	Журнали для пацієнтів К
КР				0,22		0,05
СР		0,06			0,05	0,05
ДР	0,15		0,07			
НДР	0,09	0,03				

століттями. Тенденція до скорочення тексту та частин речення є динамічною характеристикою медичних типів тексту, яка стає більш зрозумілою у процесі еволюції від наукового до популярного жанру тексту. Отже, при написанні фахових текстів важливим є не тільки відповідність критеріям ясності, чіткості, економічності, але й зрозумілості.

Висновки. Проведене нами дослідження виявило наявність у фахових медичних текстах більшої кількості коротких, середніх і довгих речень та мізерну кількість наддовгих речень, що спрощує розуміння цих текстів всіма зацікавленими. Довгі та наддовгі речення вживаються рідше від коротких, однак навіть їх одноразова поява впливає на середню довжину речення. Складність побудови тексту ніби відображає складність і заплутаність змісту. Подібними структурами нерідко оформлюються положення, дуже важливі для змісту (для розуміння тексту). Намагаючись розібратися в багатоярусному утворенні, адресат особливо уважний і нерідко повторно повертається до нього, краще розуміючи у такий спосіб і зміст. Отже, довжина речення відіграє суттєву роль у розумінні фахового тексту. Отримані дані підтверджують здогадки про необхідність врахування розміру різних типів речень при написанні фахових статей.

Література:

1. Боцман А.В. Структурно-семантичні та прагматичні особливості фармацевтичних текстів (на матеріалі англомовних інструкцій до вживання лікарських препаратів) : автореф. дис. ... канд. філол. наук. Київ, 2006. 20 с.
2. Бурдина О.Б. Моделирование терминологической вариативности в фармацевтическом дискурсе : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.19. Пермь, 2013. 20 с.
3. Бурова Г.П. Фармацевтический дискурс как культурный код: семиотические, прагматические и концептуальные основания : автореф. дис. ... докт. філол. наук. Ставрополь, 2008. 49 с.
4. Горпініч Т.І. Рецепт та інструкція лікарського препарату як основні жанри фармацевтичного дискурсу. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 40 (1). С. 74–83.
5. Левицький В.В. Квантитативные методы в лингвистике. Черновцы : Рута, 2004. 190 с.
6. Литвиненко Н. Дослідження медичного дискурсу у вітчизняному та зарубіжному мовознавстві. *Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах* : збірник наукових праць : 10-річчю кафедри українознавства присвячується. Київ : Нац. авіаційний ун-т, 2009. Вип. 17. С. 143–152.
7. Макеев К.С. Жанрові особливості українського перекладу німецьких фармацевтичних текстів : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.16. / Київ. нац. ун-т ім. Т.Г. Шевченка. Київ, 2010. 19 с.
8. Перебийніс В.І. Статистичні методи для лінгвістів. Вінниця : Нова Книга, 2001. 168 с.
9. Перхач Р.-Ю.Т. Термінологія в інструкціях до медичних препаратів: лінгвокогнітивний та лінгвокультурний аспекти (на матеріалі української, польської та німецької мов) : дис... канд. філол. наук : 10.02.15 / Національний університет «Львівська політехніка». Львів, 2017. 272 с.
10. Altmann, G. Verteilungen der Satzlängen. *Schulz, K.-P. Glottometrika*. Bochum : Brockmeyer, 1988. S. 147–169.

11. Anke Fehring. Textverständlichkeit. vom 12/2017. URL: https://www.uni-due.de/imperia/md/images/schreibwerkstatt/sprach Tipp_4__textversta%CC%88ndlichkeit_endversion.pdf.
12. Michael Hewuszt. Textverständlichkeit messen. vom 27.02.2019. URL: <https://www.socialmediacontent.guru/textverstaendlichkeit-messen/>.
13. Marc Scheloske. Wissenschaftssprache: Zwischen Verständlichkeit und Fachterminologie. URL: <https://www.wissenswerkstatt.net/2012/wissenschaftssprache-zwischen-verstaendlichkeit-und-fachterminologie/>
14. Philipp Alvares de Souza Soares: Wissenschaftssprache – Unverständlich schreiben, FAZ, 2.11.2012. URL: <https://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/campus/wissenschaftssprache-unverstaendlich-schreiben-11938775.html>.

Bukhinska T. Sentence size and length as one of the components of comprehension complexity of German professional medical texts

Summary. The study looks at the size and length of different types of sentences and their effect on the recipients' understanding of professional medical texts. As most researchers, we consider the number of words as a measure of sentence length. In this case, the words themselves are considered without breaking into digits and their length is not taken into account. The relation between syntactic groups and constructions within the sentence remains unaccounted for.

The article analyzes the dependence of the size of different types of sentences on different branches of medical discourse. Studying the features of the professional language, we studied various fields of medicine, such as cardiology, oncology, vascular medicine, psychosomatics, obstetrics, as well as patient registries. The researched professional texts have been published in medical scientific journals and some of them are aimed at understanding not only by specialists or first-year students, but also by non-professional patients. Most researchers believe that difficulties in reading professional texts occur mainly at the word level. Nevertheless, having analyzed the text in detail, we can argue that, in addition to lexical units, syntactic structures are also involved in the written professional texts, so the size and length of the types of sentences used can make it difficult to understand the content.

All sentences are divided into short, medium, long and very long sentences. The length of sentences was investigated using statistics.

It can be assumed that modern German professional texts tend to avoid long sentences. Thus, the research being conducted aims to prove or refute the above hypothesis by establishing the size of different types of sentences in professional medical texts.

The results of the study showed that medical texts consist mainly of short and medium sentences, which makes them easy to understand and confirms the data obtained by other researchers about the simplification of the complexity of professional texts.

The results obtained indicate the need to consider the length and size of different types of sentences when writing professional articles.

Key words: professional texts, addressee, types of sentences, size, length.