

КОРЕФЕРЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВНА УМОВА ЗВ'ЯЗНОСТІ АНГЛОМОВНИХ ТЕКСТІВ НАУКОВОГО СТИЛЮ

В статті розглянуто характерні особливості зв'язності англomовних текстів наукового стилю. На прикладі науково-технічних статей з енергетики здійснюється аналіз когезії, в основі якої лежить принцип кореферентності.

Ключові слова: зв'язність тексту (когезія), науковий стиль, кореферентність, анафора, скорочення, артикль, повторна номінація.

В статье рассматриваются особенности связности англоязычных текстов научного стиля. На материале научно-технических статей по энергетике проводится анализ когезии, которая основывается на принципе кореферентности.

Ключевые слова: связность текста (когезия), научный стиль, кореферентность, анафора, сокращения, артикль, повторная номинация.

The article deals with linguistic means of cohesion which is typical for English scientific prose. The text cohesion and the underlying principle of co-reference are analysed in terms of lexical and grammatical characteristics of power engineering papers.

Key words: text cohesion, scientific prose, co-reference, anaphoric reference, abbreviations, article, repetition of key words.

За останні десятиліття об'єктом лінгвістичних досліджень були як загальні характеристики наукового стилю, так і індивідуальні особливості його численних жанрів (М. М. Кожина, В. Л. Наєр, Н. М. Разінкіна, О. С. Троянська, Т. В. Яхонтова та ін.). Головні стилістичні ознаки мови науки – логічність, точність та об'єктивність викладу думок – обумовлені специфікою наукового пізнання і передбачають застосування мовних засобів, які б сприяли чіткому та однозначному повідомленню інформації із певної галузі знань [1]. Тому питання про природу зв'язності наукових текстів все ще залишається **актуальним**.

Вважається, що в основі зв'язності тексту, забезпеченні його структурної організації та логіки сприйняття лежить явище кореферентності, або однакової денотативної співвіднесеності різних текстових одиниць.

Як відомо, термін «*референція*» використовується в лінгвістиці на позначення співвіднесеності слів (завичай іменників, номінативних груп та їх еквівалентів), які актуалізуються у мовленні, до референтів, тобто певних об'єктів реальної дійсності. Відповідно, «*кореферентність*» (лат. префікс *co-* – спільно, разом) означає зв'язок речень в текстовому просторі за допомогою референційно тотожних номінацій [2].

Референт (предмет, подія, т.п.), що стає домінантним у створенні тексту та забезпечує його інформаційне розгортання, може репрезентуватися різними шляхами. Кожна мова має свої засоби кореферентності. В англійській мові текстотвірну функцію вербального представлення об'єкта дійсності виконують такі види когезії як вживання особових

займенників, вказівних займенників та інших детермінантів, використання синонімів, гіпонімів, гіперонімів, а також повторної номінації [3: с. 183].

Мета даної статті – дослідити шляхи досягнення семантико-структурної зв'язності, в основі якої лежить принцип кореферентності, аналізуючи поверхневу структуру англо-мовних текстів наукового стилю на прикладі фахових статей з енергетики.

В основі зв'язності тексту лежить референція і референтом зв'язного тексту є певна ситуація дійсності, яка сприймається як його «тема». Відповідно, когезійні відношення, тобто внутрішньотекстові зв'язки між двома та більше елементами тексту, набувають референційного характеру, оскільки когезія має місце лише тоді, коли інтерпретація одного елемента тексту залежить від інтерпретації іншого. Збереження ідентичності референтів протягом всього тематичного розвитку тексту є важливим для його семантико-комунікативної організації. В основі такого розвитку лежить кореферентність, тобто співвіднесеність мовних найменувань з одним і тим самими референтом в тексті [4: с. 60]

Найпоширенішим прикладом кореферентних відношень є прономіналізація, яка є різновидом граматичної когезії і полягає у вживанні особового займенника, значення якого може бути встановлено лише в мінімальному контекстному ланцюгу в межах анафоро-катафоричного зв'язку. Анафора – семантико-синтаксичне явище встановлення референційної тотожності займенників, прислівників, часток та інших мовних одиниць з їх вербальними відповідниками (антецедентами), які містяться в попередньому контексті, в той час як катафора передбачає співвідношення з антецедентом, який перебуває в наступному контексті. Для наукових текстів англійської мови характерним є анафоричне вживання особових займенників. Не повідомляючи нічого нового, вони сприяють адекватній інтерпретації складної науково-технічної інформації із спеціальної галузі знань і полегшують розуміння термінів, які зазвичай виступають в якості антецедента. Наприклад, у наступному уривку займенник *they* заміщує іменник *consumers*, а займенник *it* – номінативну групу *the (environmental) cost of emitting carbon*.

Carbon-free electricity is intrinsically a value-added product, but we are not properly reflecting the environment cost of emitting carbon. But if consumers pay more for carbon-free electricity they will be internalizing the cost of emitting carbon by avoiding it. (Power Engineering international, June/August 2010: p. 20)

В англійській мові особовий займенник третьої особи *it* може вживатися замість будь-якого іменника на позначення неістоти (предмета, події, ситуації, т. п.). В текстах наукового стилю мова йде якраз переважно про механізми, речовини, процеси тощо. У зв'язку з цим виникає необхідність уникнути двозначності. Для цього при багаторазовому використанні займенник *it*, що відноситься до однакового референта, виконує в реченні ту ж саму функцію, що і антецедент. Наприклад, в тексті, що описує переваги одного з методів управління енергоспоживанням (*power measurement using an oscilloscope*), займенник *it* виконує функцію підмета в реченнях не лише в межах одного абзацу, але й в наступних також і, таким чином, пов'язує між собою великі фрагменти тексту.

Even though power measurement using an oscilloscope is fundamentally less accurate than using a digit power meter, it offers much higher bandwidth. It is particularly suitable for measuring high-frequency switching losses in switched-mode power supplies.

It also provides a power measurement capability using a general-purpose product which has other uses [...]. (Power Engineering international, June/August 2010: p. 50)

Проте в ширшому контексті для правильної ідентифікації різних референтів використовується такий вид лексичної когезії як повторна номінація, тобто повтор вищезгаданих іменників, які функціонують як ключові слова і мають велике значення для забезпечення зв'язності тексту [5: с. 32].

В англомовних фахових текстах ключові слова являють собою термінологічні одиниці, вживання яких обумовлено практичною спрямованістю текстів наукового стилю та їх адресованістю спеціалістам у певній галузі знань.

У наведеному нижче прикладі англійській термін *contractor cost management (systems)* є ключовим терміном, який забезпечує зв'язність декількох абзаців і створює єдине тематичне ціле.

Proven contractor cost management systems coupled with disciplined best practices help solve these problems. [...]

Today's advanced contractor cost management systems control timesheet and contractor invoicing details, ensure contract compliance, and provide visibility into project cost and completion forecasts. [...]

However, it is not only the power plant management that benefits from contractor cost management solutions. [...]

Furthermore, the automation provided with contractor cost management systems enables supervisors to be in the field working, instead of being bogged down in payment disputes. Technology, combined with best practices, provides an effective approach for companies to achieve world-class status in contractor cost management. (Power Engineering international, June/August 2010: p. 42)

Оскільки терміни можуть складати багатокомпонентну номінативну групу, в англомовних фахових текстах з енергетики вводяться відповідні скорочення, що дозволяє досягнути економності викладу навіть при частому використанні повторної номінації. У наступному уривку вводяться такі скорочення як *AMPS (Asset Management and Project Services)*, *CAPEX (capital expenditure)*, *REVEX (revenue expenditure)*, *MFT (multi-functional team)*. Дані аббревіатури та акроніми не є усталеними і не входять до науково-технічних словників англійської мови. Вони є результатом індивідуального авторського стилю і функціонують виключно в межах певної наукової статті, тому їх розшифрування можливе лише за умови наявності попереднього вживання повної назви [6: с. 77].

Scottish Power's Generation Asset Management and Project Services (AMPS) division is part of the Generation unit, which is responsible for 6.4 GW of power, or 9 per cent of total UK electricity generating capacity. There are 20 employees in the AMPS division, which is split into two teams that handle the investment planning process across company's generation assets in the UK, together with a significant proportion of the organization's capital expenditure (CAPEX) projects on the generating stations throughout the UK. The other focuses on what projects are essential and necessary to the business and its continuity; revenue expenditure (REVEX).

Between the two teams all projects are prioritized each year with the CAPEX team focusing on project investment and those that will create the best return. The REVEX team manages projects that are implemented from a statutory point of view to meet industry regulations. [...]

The AMPS division manages four multi-functional teams (MFTs) headed by project managers made up of various disciplines such as procurement, finance, engineering, project control and investment. Each MFT is designated to implement and deliver projects at various

stations across the country. The MFTs have their own portfolio and share knowledge, experience and expertise to update relevant people in the organization. All reports filter up to the director of Generation, who is responsible for managing both the CAPEX and REVEX teams. (Power Engineering international, June/August 2009: p. 32)

Як бачимо з наведеного прикладу, при повторній номінації важливу роль у створенні кореферентності відіграє означений артикль англійської мови *the*, який вказує на те, що референт є відомим, або з попереднього контексту, або з поза-текстових знань реципієнта (порів. Scottish Power's Generation Asset Management and Project Services (AMPS) division - the AMPS division, two team – the two teams, MFTs – the MFTs). Вживання означеного артикля перед іменником, що раніше в тексті вживався з неозначеним або нульовим артиклем, виконує тема-ремагічну функцію в англійській мові і може перекладатися українськими словами на кшталт «цей», «такий», «даний» [7: с. 179].

При імпліцитному повторі терміна окрім змін у вигляді скорочень та означуваного артикля можуть з'являтися слова із більш широким значенням – гіпероніми – разом із вказівними займенниками *this/ these* [8]. У наступному уривку анафор *this technology* (ця технологія) є гіперонімом, а антецедент *asset optimization with many interlocking technical and business processes involved* (процес оптимізації промислового виробництва, який включає технічні та фінансові аспекти) – гіпонімом.

Although the results of asset optimization are ultimately measured in financial terms, there are many interlocking technical and business processes involved in achieving these results. It is also a continual through-life activity both at the individual asset level and across an operator's asset portfolio. Software that supports these processes is referred to as product/project lifecycle managements (PLM).

This technology has its origins in the volume/ repetitive manufacturing industries, but the capital asset industries have different needs, arising from the one-off project nature of these assets. (Power Engineering international, May 2009: p.48)

Лексична когезія, яка на семантичному рівні сприяє встановленню співвіднесеності із попередньо згаданим референтом, у вигляді гіперонімів найчастіше має місце поруч із повторною номінацією. Так у статті про демонстраційні моделі приливних установок слова *device* (пристрій), *submerged structure* (підводна установка) вживаються разом із термінами на позначення відповідних турбін.

In 2003, Norwegian tidal energy technology firm Hammerfest Storm installed a 300 kW test turbine, the world's first tidal current turbine [...]. The submerged structure weighs 120 tones and has gravity footings of 200 tones. The three-bladed turbine is made of fiberglass-reinforced plastic [...].

Tidal Generation Limited (TGL), [...], has developed a 500 kW tidal stream test turbine, which was installed and connected to the UK national grid in September 2010. [...] The TGL 500 kW turbine consists of a three-bladed, upstream pitch controlled rotor with a relatively standard drivetrain and power electronics. [...] The device operates in depths of between 35 metres [...]. The one-off demonstrator turbine was built at the Rolls-Royce Marine facility in Dunfermline, on the eastern side of Scotland. (Power Engineering international, January 2011: p. 18-20)

Оскільки у переважній більшості фахових статей мова йде про нові розробки, проекти та винаходи, тому у скороченому варіанті повторної номінацій може з'являється англійський прикметник *new*.

With Megger's GOOSE (Generic Object Oriented Substation Event) Message Interface, it is now possible to use existing conventional test sets for testing protective relays and other items of substation equipment that communicate via the IEC 61850 networking protocol.

The new interface makes possible big savings, as there is no longer a need to purchase costly new test equipment for networked substations. (Power Engineering international, July/August 2010: p. 50)

Цікаво, що згадані різновиди повторної номінації можуть чергуватися, так що навіть при численному повторенні ключових термінів стиль наукових статей з енергетики не має сухого, занадто офіційного тону.

The Doosan Babcock test facility features Post Combustion Carbon Capture (PCCC) technology and will be a key component in what is now the world's largest carbon capture research facility. Doosan Babcock is a part of Doosan Power Systems.

The PCCC facility simulates the entire process of modern coal fired power generation. It will burn real coals and biomass, and includes a range of gas clean-up systems, before carbon dioxide capture takes place. [...]

The new facility makes the Renfrew site a global centre for carbon capture research, complementing the OxyCoal Clean Combustion Test Facility opened by Doosan Babcock in Renfrew, Scotland, in July 2009, which remains the world's largest OxyCoal test facility. [Power Engineering international, July/August 2010: p. 52]

Насправді, кореферентність досягається завдяки різним видам лексичної та граматичної когезії (займенники, артикли, повна та скорочена повторна номінація), які разом забезпечують семантико-структурну та комунікативну організацію англomовного фахового тексту.

If it had not been for conventional power plants, 996 out of 1000 residential households, industrial companies and commercial establishments would have had to be shut down. Similar fluctuations also have to be taken into account for solar electricity. [...]

Whoever carelessly puts the blame for this development on the conventional power plants, holding them responsible for network congestion at the expense of renewable energies, is not telling the whole story. These power plants, especially nuclear power plants, are very responsive when their power output has to be increased or reduced as quickly as possible. They are able to ensure security in situations where renewable energy sources fail off, such as the wind suddenly calming down or the sun becoming obscured by clouds. [...]. (Power Engineering international, May 2009: p.42)

Отже, добре відомі характеристики наукового стилю англійської мови – наявність спеціальної термінології, в тому числі скорочень, та чітка й логічна структура викладу [9] – є результатом втілення принципу кореферентності.

Як засвідчує проведений лінгвістичний аналіз, семантико-структурна зв'язність англomовних фахових статей з енергетики досягається завдяки вживанню анафоричних особових займенників, зокрема особового займенника однини на позначення неістот *it*, та повторної номінації термінів, причому як у вигляді повного повтору, так і з певними лексичними змінами в номінативній групі, серед яких – поява означеного артикля *the*, утворення оказіональних абревіатур та акронімів, заміна терміна гіперонімом із вказівним займенником *this/ these* та прикметником *new*.

Виявлені особливості є важливим для розуміння сучасного наукового дискурсу англійської мови та є підґрунтям для подальшого лінгвістичного дослідження в цьому напрямку, вивчаючи мовний матеріал в галузі енергетики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Солганик Г. Я. Стилистика текста: Учеб. пособие. – М.: Флинта, Наука, 1997. – 256 с.
2. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Глав. ред. В. Н. Ярцева. – 2-е изд. – Москва: Научное издательство «Большая русская энциклопедия», 1998. – 685 с.
3. In other words – a coursebook on translation / M. Baker. – Routledge Taylor & Francis Group. – New York, 1992. – 317 p.
4. Introduction to Text Linguistics / R. de Beaugrande, W. Dressler. – Longman Linguistics Library. – London, 1981. – 270 p.
5. Валгина Н. С. Теория текста: Учеб. пособие. – М.: Логос, 2003. – 280 с.
6. Верба Л. Г. Порівняльна лексикологія англійської і української мов. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 248 с.
7. Карабан В. І. Посібник-довідник з перекладу англійської наукової і технічної літератури на українську мову. Частина І. Граматичні труднощі. – Київ: Політична думка, 1997. – 300 с.
8. Соколова І. В. Прагматико-комунікативні характеристики категорії повтору в текстах-анонсах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец.10.02.04 / І.В. Соколова; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х., 2002. – 19 с.
9. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык: Учебник для вузов. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 384 с.