УДК 81'38; 81'42

DOI 10.17516/2311-3499-067

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТУАЛЬНО-ТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ АВТОРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ТЕКСТА

Н.Н. Пелевина, Е.А. Вершинина

Статья рассматривает такие категории и понятия, как концептуально-тематическая стратегия автора, система понятий, кумулятивность терминологической информации.

Рассматривается вербализация научных понятий при помощи лексических единиц. Для ее реализации используются специальные термины, которые выступают основным лексико-семантическим средством реализации концептуально-тематической стратегии автора научного текста. В статье подчеркнута важность кумулятивности терминологической информации как важнейшее её свойство, которое влечёт за собой рост информационной ёмкости термина. Объясняется причина обязательного присутствия заглавия в научном тексте, его функции, в том числе функции подзаголовка, а также связь с терминологической плотностью научного текста. Особое внимание уделяется раскрытию темы научного текста путём установления отношений между научными понятиями трёх типов: исходными, основными и уточняющими. В статье представлены результаты анализа текстовых средств реализации концептуально-тематической стратегии на примере научной статьи Р. Шёнриха «Die Geschichte unserer Milchstraße».

Ключевые слова и фразы: терминологическая плотность; естественнонаучный текст; научное понятие; исходное понятие; основное понятие; уточняющее понятие; концептуально-тематическая стратегия; кумулятивность терминологической информации.

LEXICAL MEANS OF IMPLEMENTATION CONCEPTUAL AND THEMATIC STRATEGIES AUTHOR OF NATURAL TEXT

N.N. Pelevina, E.A. Vershinina

The article considers such categories and concepts as the author's conceptual and thematic strategy, the system of concepts, and the cumulativeness of terminological information.

Verbalization of scientific concepts with the help of lexical units is considered. To implement it, special terms are used that are the main lexical and semantic means of implementing the conceptual and thematic strategy of the author of a scientific text. The article emphasizes the importance of cumulativeness of terminological information as its most important feature, which entails an increase in the information capacity of the term. The reason for the obligatory presence of the title in the scientific text, its functions, including the subtitle functions, as well as its connection with the terminological density of the scientific text are explained. Special attention is drawn to the disclosure of the topic of a scientific text through the establishment of relationships between scientific concepts of three types: initial, basic and clarifying. The article presents the results of the analysis of textual tools for the implementation of the conceptual and thematic strategy on the example of the scientific article of R. Schönrich "Die Geschichte unserer Milchstraße".

Keywords and phrases: terminological density; science text; scientific concept; initial concept; basic concept; clarifying concept; conceptual and thematic strategy; cumulativeness of terminological information.

Одним из способов раскрытия особенностей взаимодействия автора как когнитивно-речевого субъекта научной коммуникации с объектом познания, семиотическим пространством культуры и читателем является установление авторских стратегий познавательной-коммуникативной деятельности и текстовых средств их реализации. Концептуально-тематическая стратегия составляет неотъемлемую часть авторского плана речемыслительных действий по оптимальному воплощению нового научного знания. Это знание можно квалифицировать как научную информацию по определённой теме, в которой объект познания предстаёт в избранном исследователем ракурсе. Поэтому объектная направленность концептуально-тематической стратегии не исключает проявления в ней субъекта научного творчества. Представление в тексте научного знания всегда отражает когнитивные действия учёного, связанные с выбором темы и аспектов её рассмотрения, которые представляют собой интерпретационный акт выдвижения одних сторон познаваемого объекта и игнорирования других.

Реализуя концептуально-тематическую стратегию, автор передаёт в создаваемом тексте логически и структурно организованную систему вербализованных понятий, сформированных в процессе изучения конкретного аспекта познаваемой реальности. Вербализация научных понятий осуществляется лексическими единицами профессионального языка конкретной научной отрасли – специальными терминами, которые выступают основным лексико-семантическим средством реализации концептуально-тематической стратегии автора научного текста.

Специальные термины рассматриваются как «инструмент познания» [Володина 2000: 21], поскольку закреплённая в них информация о накопленном наукой опыте изучения объектов реального мира служит основой становления современного научного знания. В этом проявляется кумулятивность терминологической информации как важнейшее её свойство, которое влечёт за собой рост информационной ёмкости термина, т.е. расширение его семантической структуры в результате появления новых значений, обусловленных развитием знания. Поэтому автор научного текста должен учитывать сложившуюся в данной области знания асимметрию используемого терминологического знака и снимать её путём собственного толкования или определений предшественников, с которыми он солидаризуется. Это предполагает владение определённой теоретической концепцией, элементом которой выступает тот или иной термин.

Презентация темы научного текста начинается с его заглавия, в котором всегда отражён онтологический аспект знания, предлагаемого автором в качестве результата его познавательной деятельности. Если в массовой и художественной коммуникации основной функцией заглавий является привлечение интереса читателя, то в научной коммуникации заглавия должны точно ориентировать на тему научного текста как концентрированное ядро его содержания, т.е. выполнять не только прагматическую, но и информационно-тематическую функцию. По этой причине отсутствие заглавий принципиально невозможно в научном тексте.

Заголовки, представляющие в «свёрнутом» виде тематическое содержание научного текста, всегда включают терминологические номинации разрабатываемых в исследовании научных понятий [Сыров 2002: 59]. Стремлением автора как можно более точно и полно представить в заглавии тему научного текста объясняется то, что оно часто сопровождается подзаголовком. В результате создаётся заголовочный комплекс, в котором заглавие определяет широкую тему исследования, а подзаголовок конкретизирует аспекты рассмотрения познаваемого объекта в научной работе: Nanostrukturierte Materialien für die Energiewende: Auf dem Weg zum atomaren Design neuer metallischer Legierungen.

Об открытости концептуально-тематической стратегии автора свидетельствует повтор тематических слов из заголовка в инициальном абзаце. Например, в первом абзаце научной статьи «Die Entdeckung des ersten Gravitationswellen-Signals» наблюдается двукратный повтор

терминов *Gravitation, Wellen, Signal*, трёхкратный повтор термина *Entdeckung* и его синонимов (=nachweisen, die Existenz vorhersagen).

Вариативный повтор тематических компонентов заглавия наблюдается на всём пространстве научного текста, поэтому высокая частотность тематических терминов, передающих предметную информацию, является характерным стилевым признаком научной речи. Он свидетельствует о высокой степени «плотности» содержания научного текста, которая определяется отношением количества терминированных понятий к общему количеству словоупотреблений и рассматривается как результат осуществляемого автором синтеза наукоёмкой информации [Гиренко 2006].

«Свёрнутая» в заглавии тема получает своё «развёртывание» в тексте путём установления отношений между научными понятиями трёх типов: исходными, основными и уточняющими. Исходные понятия принадлежат дисциплинарному фонду знания и не требуют определения в тексте, так как предполагают однозначное понимание; основные понятия разрабатываются непосредственно автором научного текста, поэтому всегда им определяются; уточняющие понятия отражают частные аспекты основных понятий и способствуют раскрытию их сущности [Котюрова 2002: 101].

Рассмотрим текстовые средства реализации концептуально-тематической стратегии на примере научной статьи Р. Шёнриха «Die Geschichte unserer Milchstraße».

Объектом исследования в этой статье являются звезды, обобщаемые понятием «Sterne». Оно выступает основным понятием, образующим тематическое ядро объектного содержания текста. Эксплицирующие его терминологические слова – имя существительное *Stern*, включающие данное существительное композиты *Sternentstehung, Sternparameter, Sternatmosphäre, Sternzahlen, sternbildend, sternenklar* – составляют 3,6 % всех лексических единиц текста (в среднем 13 употреблений на 1 страницу). Высокая частотность употребления данных терминологических слов свидетельствует об их значимости в реализации концептуально-тематической стратегии автора рассматриваемой статьи.

Терминологические композиты *Sternentstehung, Sternparameter, Sternatmosphäre, Sternzahlen* выражают дифференциацию основного понятия в разработанной автором классификации, а терминологическое понятие *Stern* входит в состав словосочетаний, выступающих номинативными единицами для обозначения разных сторон исследуемого объекта: *Milliarden von Sternen, einzelne, massereiche, masseärmere, alte, junge, neue, einzelne, langsam rotierende Sterne* и др.

Поскольку темой анализируемой статьи является химическая эволюция и динамика галактик, исходными для развития тематического содержания являются понятия, связанные с химическими элементами и историей развития галактик. Для их выражения используются следующие термины *Galaxie, Geschichte*. Они выступают самостоятельными субстантивными номинациями соответствующих понятий или компонентами более сложных номинативных единиц – терминологических композитов и словосочетаний (*galaktische Scheibe, Modelle der Galaxie, die Evolution von Galaxien, die Geschichte der Milchstraße, die Herkunft der Galaxie, das Zentrum der Milchstraße, die Vergangenheit der Milchstraße, der Einschlag einer Galaxie*), среди которых отмечаются синонимичные термины: *schwere Elemente (= Metalle), Geschichte (= Evolution)*.

Уточняющие понятия поясняют концептуальное содержание исследуемого объекта через выявление и описание его сущностных признаков (цвет, содержание элементов, удаленность). В частности, основное понятие «Sterne» определяется автором как *zum einen die Triebkräfte für die Evolution von Galaxien, bezeugen aber gleichzeitig deren Vergangenheit*. Исходное понятие „Galaxie (die Milchstraße)“ он определяет, как *zum Schlüssel für das allgemeine Verständnis der Physik und Evolution galaktischer Scheiben*. Терминами уточняющих понятий выступают также многократно повторяемые композиты с конкретизирующими компонентами *Elemente (Metall, Gas): die*

Metallizitätsverteilung, der Metallgehalt, die Metallhäufigkeiten, die Metallizitätsverteilung, die Metallizität, metallreich, die Anreicherung des Gases mit Metallen. Автор раскрывает сущность понятия „Metallgehalt“ как „Metallizität“.

Реализация концептуально-тематической стратегии связана с чередованием на всём пространстве научного текста компонентов информации, уже введённой в данном тексте, и новой, впервые вводимой в текст. При этом используется принцип кумулятивного текстообразования, который применительно к научному дискурсу состоит в вариативном повторе высказывания, акцентирующего онтологическое ядро нового знания. В развёрнутых вариативных повторах наряду с воспроизведением концептуально значимого содержания постепенно вводятся его новые элементы, так что каждый квант нового ретроспективно соотносится с ранее эксплицированным авторским знанием, которое выступает смысловой опорой для развития темы и постепенного представления в создаваемом тексте научной концепции учёного [Данилевская 2006: 22].

Р. Шёнрих придерживается принципа кумулятивного текстообразования для развития понятий «Sterne» и «Milchstraße» при помощи постепенного ввода новых элементов.

Eine sternklare Nacht, Milliarden von Sternen, einzelne Sterne, massereiche Sterne, masseärmere Sterne, neue Sterne, alte Sterne, die äußeren Hüllen dieser Sterne,

Поэтапный характер текстуализации авторской научной концепции обусловлен гносеологической особенностью познавательного процесса в научной сфере, который, как известно, характеризуется цикличностью, возвратом к старому и его переосмыслением на более высокой стадии поступательного движения к новому знанию. Поэтому развёрнутые вариативные повороты, выступающие текстовым средством реализации «спиралевидности» научного познания, можно считать специфичными для научного текста коммуникативно-стилистическими единицами, отражающими динамику текстуализации авторской смысловой позиции в исследуемой теме.

Следует обратить внимание на участие изобразительных средств в реализации концептуально-тематической стратегии. В статье Р. Шёнриха таковыми являются таблицы, в которых автор системно представляет понятийные поля «Sternen mit dem Metallgehalt» и «Sternen verschiedener chemischer Zusammensetzung», акцентируя концептуально значимые элементы тематического содержания.

Изобразительные и вербальные средства реализации концептуально-тематической стратегии связаны в тексте дейктическими отношениями, т.е. вербальные части текста содержат отсылку к его изобразительному компоненту. Она вводится в скобках как внутритекстовая ссылка, если репродукция выполняет только иллюстративную функцию, или включается в структуру предложения, если передаваемое изображением тематическое содержание становится объектом анализа, авторской интерпретации:

Die Milchstraße ist die einzige Spiralgalaxie, bei der wir Zugang zu umfassender Information (Position und Bewegung, physikalische Parameter, chemische Zusammensetzung) über einzelne Sterne erhalten können.

Die Sterne aus der inneren Scheibe sind metallreicher (liegen damit auf der rechten Seite der Abbildung),...

Diese Erwartung aus dem Modell sollte prinzipiell für die jungen Sterne beobachtbar sein (die älteren Sterne haben eine komplexere Struktur, siehe das blaue Band am oberen Rand der Graphik) und wurde in der Tat durch neueste Beobachtungsdaten bestätigt.

В заключение остановимся на архитектурных приёмах реализации концептуально-тематической стратегии. Архитектоническое членение научного текста отражает систематизацию подлежащей передаче информации в соответствии с избранной автором последовательностью тематического развёртывания, которая может быть обусловлена

индивидуальным стилем мышления учёного или порядком представления материала исследования, принятым в определённом типе научного дискурса.

Логическая упорядоченность текстовых единиц архитектурного членения соответствует авторскому плану реализации концептуально-тематической стратегии и придаёт научному тексту черты целостной структуры, единицы которой последовательно развивают авторскую концепцию познаваемой реальности. Поэтому можно сказать, что в отборе единиц текстового членения, в их соподчинении и соотношении с процедурой и результатами проведённого исследования проявляется точка зрения автора на релевантность тех или иных аспектов познаваемого объекта для его научной концепции и порядок представления тематической информации, способствующий оптимальному воплощению нового знания.

Литература

Володина М.Н. Когнитивно-информационная природа термина. М.: Изд-во Московского университета, 2000. 128 с.

Гиренко Л.С. Плотность научного текста: комплексный подход к её изучению: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 2006. 26 с.

Данилевская Н.В. Чередование старого и нового знания как механизм развёртывания научного текста (аксиологический аспект): автореф. дис. ... докт. филол. наук. Екатеринбург, 2006. 47 с.

Котюрова М.П. Развитие терминированного понятия в теоретическом тексте // Филологические заметки. Пермь: Изд-во ПГУ, 2002. С. 100–106.

Сыров И.А. Функционально-семантическая классификация заглавий и их роль в организации текста // Филологические науки. 2002. № 3. С. 59–68.

Drago M., Lundgren A. Die Entdeckung des ersten Gravitationswellen-Signals [Электронный ресурс]. 2016. URL: https://www.mpg.de/10879818/aei_hannover_jb_2016 (дата обращения: 01.03.2019)

Schönrich R. Die Geschichte unserer Milchstraße [Электронный ресурс]. 2011. URL: https://www.mpg.de/1209341/Geschichte_Milchstrasse (дата обращения: 03.03.2019)

References

Volodina M.N. Kognitivno-informacionnaja priroda termina [The cognitive-informational nature of the term]. Moscow, Moskovskogo universiteta Publ., 2000. 128 p.

Girenko L.S. Plotnost' nauchnogo teksta: kompleksnyj podhod k ego izucheniju [The density of a scientific text: an integrated approach to its study]. Abstract of Philologe Cand. Perm, 2006. 26 p.

Danilevskaja N.V. Cheredovanie starogo i novogo znaniya kak mehanizm razvjortyvanija nauchnogo teksta (aksiologicheskij aspekt) [Alternation of old and new knowledge as a mechanism for the development of a scientific text (axiological aspect)]. Abstract of Philologe Cand. Ekaterinburg, 2006. 47 p.

Kotjurova M.P. Razvitie terminirovannogo ponjatija v teoreticheskom tekste [The development of a terminated concept in a theoretical text]. *Filologicheskie zametki*, Perm, PGU Publ., 2002, pp. 100–106.

Syrov I.A. Funkcional'no-semanticheskaja klassifikacija zaglavij i ih rol' v organizacii teksta [Functional-semantic classification of titles and their role in the organization of the text]. *Filologicheskie nauki*, 2002, vol. 3, pp. 59–68.

Drago M., Lundgren A. Die Entdeckung des ersten Gravitationswellen-Signals. 2016. Available at: https://www.mpg.de/10879818/aei_hannover_jb_2016 [accessed: 01.03.2019].

Schönrich R. Die Geschichte unserer Milchstraße. 2011. Available at: https://www.mpg.de/1209341/Geschichte_Milchstrasse [accessed: 03.03.2019].

СВЕДЕНИЯ ОБ ВТОРАХ:

Пелевина Надежда Николаевна, доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры зарубежной лингвистики и теории языка

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,

655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 90

E-mail: kafedra-english2013@yandex.ru

Вершинина Елена Александровна, магистрант кафедры зарубежной лингвистики и теории языка

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 90

E-mail: ewerschinnina@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS:

Pelevina Nadezhda Nikolaevna, Doctor of Philology, Assistant Professor, Professor the Department of Foreign Linguistics and Language Theory

Khakassia State University named after N.F. Katanov,

90, st. Lenin, the city of Abakan 655017 Republic of Khakassia

E-mail: kafedra-english2013@yandex.ru

Vershinina Elena Aleksandrovna, master student of Department of Foreign Linguistics and Language Theory

Khakassia State University named after N.F. Katanov,

90, st. Lenin, the city of Abakan 655017 Republic of Khakassia

E-mail: ewerschinnina@mail.ru