

УДК 159.9.37.015 3

СЛУЖЕБНЫЕ СЛОВА И СЛОВСОЧЕТАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ

Д.Е. Сергеев¹, Н.Е. Горская²

Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Рассматриваются понятия «научный стиль», «функциональный стиль». Указывается на необходимость обладать знаниями и умениями составлять, анализировать научно-технические тексты, учитывая их коммуникативно-функциональные, композиционно-структурные, лексико-грамматические особенности. Подчеркивается значимая роль в научно-техническом тексте служебных слов, словосочетаний и вставных конструкций. Приводятся примеры использования служебных слов и словосочетаний в научно-техническом тексте. Исследуются служебные единицы с точки зрения частоты их употребления в научно-технических текстах. Делается вывод о синтаксических особенностях. Показано, что структуру научно-технического текста формирует логика изложения, которая осуществляется путем использования различных единиц служебного характера.

Ключевые слова: *научный стиль, научно-технический текст, когезия, логические связи, служебные слова и словосочетания, вставные конструкции.*

FUNCTION WORDS AND PHRASES IN ENGLISH SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXT

D. Sergeev, N. Gorskaya

Irkutsk National Research Technical University,
83, Lermontov St, Irkutsk, 664074, Russia

Examines the concept of "scientific style", "functional style". There is a need to have the knowledge and skills to compile, analyze scientific and technical texts, given their communicative and functional, compositional, structural, lexico-grammatical features. Emphasizes the significant role of scientific and technical text service words, phrases and insert designs. Examples of the use of official words and phrases in scientific-technical text. Examines the utility units from the point of view of the frequency of their use in scientific and technical texts. The conclusion about the syntactic features. It is shown that the structure of the scientific-technical text forms the logic of the presentation, which is done by the use of different units of the nature of the service.

Key words: scientific style, scientific-technical text, cohesion, logical connections, service words and phrases, plug-in design

Анализ языка науки является в настоящее время одной из основных задач языкознания. Это связано, на наш взгляд, с влиянием научных знаний на все сферы жизнедеятельности человека в современном мире [3]. Научные тексты являются важнейшим источником научной информации и средством ее передачи во времени и пространстве. В связи с этим, языковые средства, посредством которых передается информация, имеют важное коммуникативное назначение. Научный текст, в отличие от других стилей изложения, содержит большое количество терминов узкой специализации, сокращений и обозначений; обладает рядом грамматических и синтаксических особенностей. Обучающимся необходимо обладать умениями составлять научные тексты таким образом, чтобы они соответствовали всем характеристикам данного типа речи, а именно: коммуникативно-функциональным, композиционно-структурным, лексико-грамматическим. Впервые определение стилю дал Я.И. Рецкер, который под стилем понимает лексико-грамматическое единство в многообразии текстов, характерных для определённой категории [5]. Научный стиль, функционируя в сфере науки и техники, расслаивает естественный язык на специальные подязыки, которые объединены научным функциональным стилем. По мнению С.Д. Береснева, представляя один функциональный стиль – научный, подязыки существуют как отдельное в общем, а функциональный стиль существует только как общее через отдельное [1].

¹ Сергеев Даниил Евгеньевич, студент 4 курса Института Недропользования, e-mail: daniil-sergeev-1995@mail.ru
Sergeev Daniil, 4th-year student of the Institute of mineral resources, e-mail: daniil-sergeev-1995@mail.ru

² Горская Наталья Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры иностранных языков для технических специальностей № 1, e-mail: natgo2012@yandex.ru
Gorskaya Natalya, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of Foreign Languages for Technical Specialties № 1, e-mail: natgo2012@yandex.ru

Особенностью научного стиля является информативность (содержательность), логичность (строгая последовательность, четкая связь между основной идеей и деталями), точность и объективность, и вытекающие из этих особенностей *ясность* и *понятность*. Для того чтобы уметь писать и переводить английские научные статьи, необходимо не только знать язык научной и технической литературы, но также анализировать, осмысливать, синтезировать текст, с целью выделить наиболее ценную информацию и соединить в логическое целое ту основную информацию, которая была получена в результате аналитических операций [7].

По мнению Т. А. Казаковой, научно-технический стиль отличается от других стилей структурой языка, где логика и ясность являются основополагающими [4]. Научный текст характеризуется логико-грамматической когезией (цельностью), которая осуществляется, главным образом, единицами служебного характера. Самое большое значение имеют специальные слова, которые не являются единицами номинации, но функционируют в качестве средств связи между ними. К ним относятся как союзы, предлоги, служебные слова, так и наречия, обеспечивающие логику изложения. Лингвистическим и стилистическим особенностям научно-технического текста уделяется достаточно внимания (В. И. Соловьёв, А. А. Гречихина, И. Г. Здоров, Т. Н. Ковальчук, И. А. Зимняя, Г. В. Рогова, Е. Б. Володарская и др.), однако функциональный аспект лексической группы научного текста является недостаточно изученным. В связи с этим, необходимо исследовать закономерности семантики текста, посредством осмысления состава и особенностей функционирования служебных слов и словосочетаний, поскольку именно служебные единицы помогают выражать отношения между дескрипциями и предикативными знаками в составе научно-технического текста.

М.П. Сенкевич, исследуя данный вопрос, отводит значимую роль в научном тексте служебным словам, словосочетаниям и вставным конструкциям. Исследователь подчеркивает, что благодаря таким вводным словосочетаниям, тот или иной факт может быть представлен как вполне достоверный, как предполагаемый или как возможный, а также указывают на то, кем высказана та или иная мысль, кому принадлежит то или иное выражение, каков источник сообщения т.д. Со служебных слов и словосочетаний начинают новое предложение или абзац, используют для логического изложения материала, создавая логические связи между отдельными элементами высказываний [6].

Целью нашего исследования было проанализировать научно-технические тексты с точки зрения частоты употребления видов служебных единиц.

К служебным словам и словосочетаниям относятся:

1. Предлоги, союзы (в основном составные) и союзные слова: *on, upon, in, after, together with before, besides, instead of, means of, in term of in preference to, apart (aside) from, because of, by virtue of, for the sake of, with regard to* и т. д. Например: *In order to reduce costs, it is essential to work for a proper land management and planning. A task-accounting scheme that records flow hours instead of body-present hours can give you two huge benefits: first, it focuses your people's attention on the importance of flow time. It may be nothing, but because of the associated reimmersion time, it can use up most of that day* [8].

2. Наречия, которые являются неотъемлемыми элементами развития логического рассуждения: *however, also, again, now, thus, alternatively, on the other hand*. Например: *However, with its increasing prominence in the activities of these disciplines, it is better conceptualised as a design practice that operates at the intersection of all three, and requires a good understanding of a range of others besides, such as urban economics, political economy and social theory. Thus, the same series of structural phase-transitions that occur as a function of decreasing tolerance factor also occur as a function of decreasing temperature. Iodimetric titration, on the other hand, only requires known information of the chemical formula and mole ratio of the metal ions* [9].

3. Адвербиальные слова и словосочетания, которые в научных текстах могут быть как самостоятельными единицами, так и выполнять функцию вводного слова: *therefore, so that, since, whereas, at least*. Например: *Although the primary structural material of the original capitol building is reinforced concrete, the engineers used this characterization carefully since the amount of reinforcement for most elements in this building is far less than the minimum amount required by a modern standard for reinforced concrete. Therefore, as part of the renovation solution, a system to actively combat corrosion at the dome and drum was integrated, along with aggressive measures for waterproofing the new and existing assemblies* [9].

4. Фразеологические единицы: *hand in hand*; фразеоматические единицы: *to be due to, to be agreement with*. Например: *This is not just due to ignorance or shallowness on the part of the person doing the hiring. This report was the first comprehensive investigation addressing all of the building's systems jointly while paying due respect to the historical richness of the building's fabric* [9].

Следует отметить, что почти ни одно предложение не обходится без использования этих строевых элементов. Они образуют стержень на котором создается логическая последовательность высказывания. Служебные слова и словосочетания помогают понять общий смысл, оформляя мысль. Следует отметить, что для того, чтобы правильно понимать научный текст, необходимо не только знать терминологическую и общенаучную лексику, но и владеть системой логических операторов.

Служебные слова и словосочетания, вводящие логический контекст, осуществляют логические операции: подтверждают приведенные выше соображения: (*so that, hence, thus*), отрицают (*on the contrary*), расширяют приведенные соображения (*in tern, in practice, in principle*), указывают на время (*at the same time*), на место описания (*here*), детализируют (*on the one hand, on the other hand*), иллюстрируют (*for instant*), уточняют (*either...on, both...and*), аргументируют (*as follows*), тем самым, осуществляя связь главного предложения с придаточным.

Анализ научно-технических текстов, с точки зрения частоты употребления видов служебных единиц показал, что первое место по употреблению служебных слов занимают союзы. Союзы чаще всего встречаются в силу того, что могут присоединять различные части речи. Среди словосочетаний на первом месте находятся адвербиальные словосочетания служебного характера. Эти словосочетания – эквиваленты наречий – часто выполняют в предложении функцию вводных слов. Как указывает В.И. Бухарин, использование вводных слов в научном тексте обусловлено тем, что эти единицы текста являются одним из главных средств выражения субъективной модальности, понимаемой как оценочное отношение автора к содержанию высказывания [2]. Вводные слова участвуют в письменной коммуникации, подчеркивают линейную мобильность разных участков текста, – от соединения отдельных отрезков предложения до объединения всех разделов статьи в единое логическое целое. Наше исследование также показало, что наречия и предлоги в научно-технических текстах встречаются реже. Они занимают средний диапазон частот, по сравнению с союзами и адвербиальными словосочетаниями. Наименьшую частоту среди видов служебных единиц по количеству словоупотреблений имеют фразеологические, фразеоматические словосочетания, а также частицы служебного характера.

Анализируя тексты, мы пришли к выводу, что структуру научно-технического текста формирует логика изложения, обуславливающая соответствующую синтаксическую организацию предложений. В средства синтаксической организации входят исследованные нами служебные единицы, которые помогают осмыслить коммуникативные признаки вступающих в соединение единиц. Учитывая то, что научные тексты содержат в себе определенный набор лексических и лексико-грамматических единиц языковой системы, а также демонстрируют сходную картину синтаксического оформления текстовых фрагментов, мы попытались сделать некоторые выводы о существовании механизма функции текстов. Одной из синтаксических особенностей научного текста является наличие и даже изобилие соединительных слов и словосочетаний. При этом действует и семантическая избирательность в использовании той или иной служебной единицы, которая способствует оформлению логико-понятийной стороны текста, занимая значительную долю научного списка служебных слов.

Также мы сделали вывод, что различная дистрибуция служебных классов слов может влиять не только на семантику слов, но и на их функцию, а, соответственно, и на смысл высказывания. Это происходит за счёт способности служебных слов сочетаться с другими частями речи. Сходство и различие в дистрибутивных окружениях определенных классов слов служат необходимым основанием для их классификации.

Библиографический список

1. Береснев С.Д. Функциональный научный стиль и его пределы // Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранных языков. – 1973. – С. 56–57.
2. Бухарин В.И. Коммуникативный синтаксис в преподавании русского языка как иностранного. – М., 1986. – 92 с.
3. Горская Н.Е., Глызина В.Е. Некоторые особенности словообразования английской терминологической лексики // Вестник ИрГТУ. – 2015. – № 9 (104). – С. 247–251.
4. Казакова Т.А. Практические основы перевода. – СПб.: Союз, 2001. – 218 с.
5. Рецкер Я.И. Методика технического перевода. – М.: Дрофа, 2007. – С. 14–20.
6. Сенкевич М.П. Стилистика научной речи и литературное редактирование научных произведений. – М.: Высш. шк., 1976. – 263 с.
7. Ханхараева Т.Р., Горская Н.Е. Формирование у студентов навыков и умений реферирования научно-технических текстов на английском языке // Материалы Всероссийской научно-практической студенческой конференции, посвященной 85-летию ИРНТУ. – ИРНТУ, 2015. – С. 436–441.
8. DeMarco, Tom. Peopleware : productive projects and teams. Text printed in the United States on recycled paper at RR Donnelley in Crawfordsville, Indiana. Second printing, March 2014. P. 249.
9. Denyszyn Jonathan Charles B.S.; M.S. The Dielectric Behavior of Perovskite-Related Manganese Oxides with Stretched Bonds or Multiferroic Properties. The University of Texas at Austin December, 2006. P. 169.
10. Электронный ресурс. Режим доступа: http://pubs.asce.org/magazines/CEMag/2008/Issue_06-08/article1.htm?PF=1