

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЯЗЫКА

Александрова А.А.

ФГБОУ ВПО НИ «Иркутский государственный технический университет» (664074 г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83), e-mail: practicum2013@mail.ru

Крапивкина О.А.

ФГБОУ ВПО НИ «Иркутский государственный технический университет» (664074 г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83), e-mail: 1317565@mail.ru

Статья представляет собой исследование особенностей научно-технического языка с точки зрения лексики, грамматики и стиля. В статье отмечается, что используемые в научно-технических текстах языковые средства отвечают потребностям коммуникации в данной области – аргументированности, краткости, ясности и понятности.

Ключевые слова: Язык, научно-технический текст, дискурс, стиль.

CHARACTERISTICS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL LANGUAGE

Aleksandrova A.A.

Irkutsk State Technical University (664074, Irkutsk, Lermontov st., 83) e-mail: practicum2013@mail.ru

Krapivkina O.A.

Irkutsk State Technical University (664074, Irkutsk, Lermontov st., 83) e-mail: 1317565@mail.ru

The article deals with the characteristics of scientific and technical language typical of different language levels – vocabulary, grammar, and style. The article also claims that linguistic units used in scientific and technical texts are adequate for communication in the setting under consideration and meet the requirements of argumentativeness, conciseness, clarity, and readability.

Key words: Language, scientific and technical text, discourse, style.

Исследование научно-технического языка подтверждает, что вся научно-техническая литература представляет особый дискурс с присущими ему чертами.

Научно-технический дискурс привлекает внимание многих исследователей-лингвистов. Большинство исследователей выделяют такие особенности научно-технического стиля, как его информативность; логичность, то есть строгую последовательность и четкую связь между основной идеей и деталями; точность и объективность; ясность и понятность; аргументировать изложения. Можно выделить и другие черты, наличие которых зависит от жанровой принадлежности текста.

Следует отметить, что в большинстве научно-технических текстов имеет место использование языковых средств, которые способствуют удовлетворению потребностей данной области коммуникации.

Контекст научно-технической коммуникации порождает тенденцию к унификации языковых средств, поэтому научно-технический дискурс отличается регламентированностью, допуская лишь незначительные индивидуальные девиации. Унификация языка проявляется как в унификации терминологии, так и в использовании общенаучной лексики, фразеологии и служебных слов, в особенностях синтаксического построения и выборе синтаксических средств, морфологических форм [2].

Научно-техническая литература характеризуется жесткими синтаксическими нормами, поскольку содержание научно-технического текста требует логичности изложения и, как следствие, детальной передачи причинно-следственных отношений, большого количества придаточных предложений, причастных и деепричастных оборотов и т.п. Требование аргументированности научно-технических высказываний порождает использование параллельных конструкций и вводных слов.

Еще одной грамматической особенностью научно-технического дискурса является большое количество предложений с громоздкой структурой и множеством второстепенных и однородных членов:

The availability of a wider breadth of analytical, modeling and development tools makes this task easier, including the ability to test the machine's mechanical performance envelope using advanced stress and strain analysis technique.

Стремление к лаконичности и компактности высказываний обуславливает синтаксическую компрессию, которая сокращает многословность, сохраняя необходимый объем информации. Синтаксическая компрессия может быть достигнута за счет использования эллиптических конструкций, а также бесподлежащих односоставных предложений в русском языке. Кроме того, средствами синтаксической компрессии могут служить атрибутивные группы в английском языке, конструкции с насыщенными существительными в родительном падеже в русском языке, которые помогают акцентировать внимание читателей на научных фактах и аргументах. Приведем пример высказываний с атрибутивным словосочетанием:

*Though hydraulic and pneumatic solutions may have slightly lower initial **purchase prices**, they are typically associated with high and hidden costs, such as expensive **recycling fees** for hydraulic **fluids and energy costs**.*

*Manufacturers across many industries are placing increased emphasis on **machine designs** that support **sustainability initiatives**.*

Еще одной особенностью английского научно-технического стиля является его номинативность. Как отмечает В.Н. Комиссаров, число глагольных предикативных форм в научно-технических текстах вдвое меньше, чем в литературных произведениях того же объема [3].

К грамматическим особенностям научно-технических текстов можно отнести и употребление определений, образованных путем стяжения целых синтаксических групп:

***Drug- and temperature-induced changes** in peripheral circulation measured by laser-Doppler flowmetry and digital-pulse plethysmography.*

***Aerosol- and greenhouse gas-induced changes** in summer rainfall and circulation in the Australasian region: a study using single-forcing climate simulations*

***Liquid-filled gauges** are generally preferred over dry gauges for two reasons: performance and ROI.*

Как показывают примеры, в высказываниях имеет место характерный для научно-технического стиля порядок слов в словосочетании: *drug- and temperature-induced changes* вместо *changes induced by drug and temperature*; *aerosol- and greenhouse gas-induced changes* вместо *changes induced by aerosol- and greenhouse gases*; *liquid-filled gauges* вместо *gauges filled with liquid*.

Спецификой научно-технического дискурса является также большое количество пассивных конструкций и оборотов. Приведем примеры:

*CSIRO-Mk3.6 simulates a strong summer rainfall decrease over north-western Australia (NWA) in RCP4.5, whereas **simulated trends** in HIST are weakly positive (but insignificant) during 1951–2010.*

*The large magnitude of the **observed NWA rainfall trend** is not captured by 440 **unforced 60-yr trends** calculated from a 500-yr pre-industrial control run, even though the model's decadal variability appears to be realistic.*

В приведенных примерах имеет место употребление пассивных оборотов и конструкций.

Для языка научно-технического дискурса характерен и определенный набор клишированных стилистических конструкций. Например:

accounted for by the
it is often the case that
fewer in number
for the purpose of
has the capability of
in close proximity
red in color

Особого внимания заслуживает научно-техническая терминология, представляющая собой, как пишет И.В. Гредина, наиболее подвижный пласт лексики, подверженный постоянному и активному обогащению и изменению, обусловленному научной унификацией терминологии той или иной области знания [2]. Одной из особенностей научно-технической терминологии, которая часто вызывает трудности при интерпретации, является многозначность одного и того же термина в зависимости от области его применения. Так, к примеру, *sandwich* имеет следующие значения: *многослойная конструкция; слоистый материал с наполнителем; обшивка с наполнителем* и т.п.

Термины, а также специальная общетехническая лексика, составляющие особенность языка научно-технического дискурса, способствуют взаимопониманию специалистов той или иной области. К специальной общетехнической лексике относятся слова и словосочетания, не идентифицирующие понятия и объекты, однако употребляемые узким кругом специалистов данной области. Это, например, слова, производные от терминов; общеупотребительные слова, употребляющиеся в строго определенных сочетаниях [1].

Большое количество сокращений – еще одна особенность научно-технического дискурса:

Basic I/O Units are available for essentially any application and wiring method.
You can use Vision Sensors to detect the alignment of LCD substrates.

Manufacturing demands performance in terms of throughput, yield, and uptime: the OEE model.

Electricity flows in two ways: either in an AC or in a DC.

Общепринято полагать, что научно-технический дискурс лишен эмоциональности в силу преобладания в нем когнитивной информации. Следует, однако отметить, что и в научно-технических текстах нередко можно встретить эмоциональные и образные лексические единицы. Особенно эмоциональность и образность характерна для англоязычного научно-технического дискурса. Большой «сухостью» отличается русскоязычный научно-технический дискурс.

Среди других особенностей, но только, как правило, англоязычных научно-технических текстов отметим использование неологизмов, метонимии и метафор. В англоязычных научно-технических текстах также допустимо использование экспрессивной лексики. В русскоязычных текстах, стоит отметить, экспрессивные лексические единицы воспринимаются как отступление от стилистической нормы и должны быть заменены нейтральными. Таким образом, можно предположить, что, хотя и большинство особенностей научно-технического дискурса являются универсальными, в каждом отдельном языке они имеют свою специфику. Специфика имеет место не только на лексическом и стилистическом, но и на грамматическом уровне.

Таким образом, научно-технический язык отличается только свойственными ему характеристиками, которые могут служить препятствием к пониманию и переводу научно-технических текстов в случае их незнания или игнорирования.

Библиографический список

1. Борисова, Л.И. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода [Текст] / Л.И. Борисова. – М.: НВИ ТЕЗАУРУС, 2005.
2. Гредина, И.В. Перевод в научно-технической деятельности [Текст] / И.В. Гредина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010.
3. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст] / В.Н. Комиссаров. – М., 1990.