

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА НА ГРАММАТИЧЕСКОМ УРОВНЕ В КУРСЕ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Власко Н.К.

*Калужский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана,
Калуга, e-mail: vlanat77@mail.ru*

В статье дано описание тех грамматических особенностей англоязычного научно-технического текста, изучение которых представляется необходимым в курсе преподавания иностранного языка в техническом вузе.

Ключевые слова: грамматический уровень, сложность синтаксических структур, неличные формы глагола, атрибутивные группы, компрессия, обезличивать, пассивные конструкции

CHARACTERISTICS OF SCIENTIFIC PROSE AT THE LEVEL OF GRAMMAR IN LANGUAGE TEACHING

Vlasko N.K.

*Kaluga Branch of Moscow State Technical University named after N. Bauman, Kaluga,
e-mail: vlanat77@mail.ru*

The article deals with the selection and use of grammatical constructions which are characteristic of scientific writing and the necessity of placing special emphasis on them in language teaching materials.

Keywords: the level of grammar, verbals, attributive groups, compression, to depersonalize, passive constructions.

Одной из обязательных предпосылок зрелого чтения на иностранном языке, характеризующегося соответствующим скоростным режимом функционирования чтения и требуемой степенью полноты понимания прочитанного, является не только овладение достаточным лексическим запасом, но и знание основных грамматических и лексических особенностей англоязычного научно-технического текста. Более того, в связи с возрастанием в последнее время публикационной активности студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов, которые не только читают, но и создают собственные научные тексты как в форме аннотации к статье, так и в форме статьи или доклада, особую актуальность приобретает умение правильно отбирать и использовать языковые средства, характерные для научного стиля.

Целью данной статьи является отбор и описание тех грамматических особенностей англоязычного научно-технического текста, изучение которых представляется необходимым в курсе преподавания иностранного языка в техническом вузе.

Известно, что в стиле научно-технической литературы употребляются те же синтаксические структуры и морфологические формы, которые можно встретить и в других функциональных стилях. Характеризующие научно-технический текст признаки создаются преимущественным отбором не-

которых из них и относительно редким других. Определенную роль играет также использование некоторых грамматических структур со своеобразным лексическим наполнением.

Среди грамматических особенностей научно-технического текста, исследователи обычно максимальную сложность и разнообразие синтаксических структур. Стремление передать информацию возможно более полно порождает создание длинных и сложных по структуре предложений с несколькими придаточными с разнообразными средствами связи внутри, как например *In addition, the bias current develops a voltage across the R3 cancellation resistor, which in turn is applied to the photodiode, thereby causing the diode response to become nonlinear. The reason the power density spectrum is adopted is that in the frequency domain it can show how input time jitter, which has flat power density spectrum, is suppressed by the digital loop.* Для перевода таких предложений необходимо умение анализировать их структуру, определять сочинительные и подчинительные связи, понимать роль служебных слов: предлогов, осуществляющих связи между словами, и союзов, осуществляющих связи между частями сложного предложения или между предложениями [2, 12].

Источником многочисленных ошибок у обучаемых является также характерное для научно-технического текста частое употре-

бление разнообразных оборотов с неличными формами глагола – инфинитивных, герундиального, независимого причастного оборота, в частности с предлогом *with*: *Pressurized water is found to be used in the cooling of machinery to prevent overheating. Scientists find one mole of sucrose (sugar) per kilogram of water to raise the boiling point of water by 0.51°C. Dissolved minerals may affect suitability of water for different industrial and domestic purposes, the most familiar of these being probably the presence of ions of calcium and magnesium* и др.

Среди характерных особенностей научно-технического текста обычно выделяют широкое использование неопределенно-личных и безличных структур: *While it is possible to buy ready-made attenuators it is also easy to make attenuators for many applications. In a case such as this, one can use instead the oscillatory parabola through the right saddlepoint $z_0^{(r)}$ or one can take the curvature K equal to zero and integrate along a straight vertical path as in Sec. 5.2.1. Alternatively, one can drop the term $l(z)$ from the phase and utilize the curvature calculated from (5-35) with $\Phi(z)$ replaced by the modified phase $\Phi(z) = \Phi(z) + l(z)$. Личные местоимения используются как подлежащее очень редко. Очевидно, цель такого приема состоит в том, чтобы отодвинуть личность автора на второй план, элиминировать авторское «я», «нейтрализовать» изложение, обезличить его, создавая тем самым эффект объективности.*

Обезличиванию изложения (creating an “impersonal” text with little reference to human agents [4, 13]) служит также более частое, чем в других стилях, употребление пассивных конструкций: *These slices were lapped on both sides. One side of slice was then polished in a 1 per cent solution of bromine in methanol in contact with a rotating disc of fine polishing paper. Ohmic contact was made to this surface by applying an indium-mercury amalgam with a soldering iron and then heating the slice in hydrogen to 300 C. The opposite surface was polished in the same manner just prior to the evaporation of the metal to form the Schottky barrier. Silver, gold, and chromium were used to form the Schottky barrier on the zinc sulfide. The evaporation of these metals was carried out in a well trapped, oil-diffusion, vacuum system. The zinc sulfide slices were clamped to a massive molybdenum holder located 15 cm above the evaporation sources.* Это объясняется тем, что научно-технический текст в основном касается описания процессов или фактов и поэтому автор стремится сосредоточить внимание не на действующем лице, а именно на самих процессах и фактах.

В научно-техническом тексте отмечено значительное преобладание форм простого настоящего времени, что «позволяет представлять сообщаемые сведения как абсолютно объективные, находящиеся вне времени, как истину в последней инстанции» [1].

Поскольку одной из характеристик научно-технического текста является точная, информационно емкая манера изложения материала, авторами отбираются и используются те языковые средства, которые обеспечивают компактность подачи информации. Краткость изложения достигается, среди прочего, за счет большого количества определений в словосочетании (*Free Lossless Audio Codec, photometric stereo based classification algorithms, laser Doppler velocimetry data reduction program, fixed order output feedback H controllers, etc*). Сложность нахождения эквивалента таких словосочетаний в переводящем языке очевидна, особенно при значительной длине атрибутивной группы и сложном характере подчинительных связей внутри нее. Представляется, что работа с многокомпонентными терминами может быть сведена к обучению пассивному восприятию их значения, что уже само по себе является довольно трудным и не представляется возможным без хорошего владения специальными знаниями, умения анализировать контекст, читать чертежи, привлекать на помощь логику [3, 66].

Другим средством обеспечения компактности изложения в техническом тексте является использование в нем разнообразных грамматических конструкций, и особенно, с неличными формами глагола. Краткость изложения достигается, например, за счет использования инфинитива в функции определения, который чаще всего передается в русском языке определительным придаточным предложением с отглагольным значением (или будущего времени (*be filled with the water to be treated, the dissolved soda ash to be added and well mixed in.*), причастия II постпозиции (*the data referred to, the experiment spoken about, the samples sent for, the body acted upon, etc.*) и др.

Еще одним приемом, обеспечивающим компрессию в английском техническом тексте, является двойное управление, возможное в английском языке благодаря отсутствию падежных окончаний у существительных, когда к одному и тому же существительному относятся разные предлоги, что полностью отсутствует в русском языке (*An antenna radiates most efficiently at or near its fundamental wave. Most of the equipment was well known to, and practiced by, them. The vast majority of transformers receives power*

from and delivers power to circuits with approximately constant potentials).

Компрессия в научно-техническом тексте достигается не только за счет использования разнообразных эллиптических конструкций (Except in submarines, practically all wastes can if necessary be retained on board for disposal ashore. It won't remove lead or other heavy metals unless specified by the manufacturer), но и за счет некоторых словообразовательных элементов, как префиксальных (*mal-, mis-, pre-, co-, super-, under-, over-, out-, etc.*), так и суффиксальных, среди которых особое место принадлежит высокопродуктивному суффиксу *-able*.

Применительно к техническим текстам действует ряд дополнительных правил, определяющих употребление артиклей, например, употребление определенного артикля перед словами *коэффициент, кривая, точка* с буквенными обозначениями (*the K₁ curve*), перед определением, представляющим собой имя собственное (*the Shottky barrier*) и др.; неопределенного артикля перед величиной с последующим численным значением (*an absolute value = 0.5*) и др.; отсутствие артикля в тех случаях, где в текстах другого типа его употребление считается абсолютно обязательным. См., например отсутствие артикля в спецификациях и т.п. документах, перед «сквозными терминами, то есть терминами, используемыми

на протяжении всей статьи или главы книги» и др. [3, 426 – 430].

В заключение следует отметить, что, принимая во внимание большую роль грамматических навыков перевода для выполнения качественного адекватного перевода исходного текста, изучение грамматического материала в техническом вузе должно проводиться с учетом специфики функционирования синтаксических конструкций и морфологических форм в научно-техническом тексте как посредством целенаправленного анализа англоязычного технического текста, так и посредством специально созданной системы упражнений, в основе которой должен лежать научно обоснованный отбор языкового материала.

Список литературы

1. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика: учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей. – СПб.: Союз, 2001. – 288 с.
2. Докштейн С.Я., Макарова Е.А., Радоминова С.С. Практический курс перевода научно-технической литературы (английский язык). Изд. 2-е, исправл. – М.: Военное издательство, 1967. – 496 с.
3. Климзо Б.Н. Ремесло технического переводчика. Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Р. Валент, 2006. – 508 с.
4. Banks D. The Passive and Metaphor in Scientific Writing // *Guadernos de Fililogia Inglesa*. – 1966. – № 5/2. – P. 13-22.