

СИНТАКТИКО-ПУНКТУАЦИОННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ВВОДНЫХ СЛОВ «THEREFORE», «THUS» И «HENCE» В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТАХ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОГО СТИЛЯ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОЗЫ С. ХОКИНГА И Л. МЛОДИНОВА)

М. А. Сафонова

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Поступила в редакцию 23 декабря 2013 г.

Аннотация: статья посвящена анализу синтаксических и пунктуационных особенностей использования вводных слов «therefore», «thus» и «hence» в научно-популярных текстах на английском языке. В качестве иллюстративного материала использованы произведения С. Хокинга и Л. Млодинова. Автор рассматривает различные функции выделяемых вводных слов, своеобразие их синтаксических позиций в предложении, основные тенденции их пунктуационного оформления.

Ключевые слова: вводное слово, синтаксическая позиция, пунктуация, интеллективный синтаксис, научно-популярный стиль.

Abstract: the article is devoted to the syntactic and punctuation features of the parenthetical words «therefore», «thus» and «hence» in popular scientific English texts. The main theses of the article are illustrated with examples from S. Hawking's and L. Mlodinow's books. The author considers different functions of the parenthetical words, their syntactic positions in sentences, the tendencies in using punctuation marks to single them out in texts.

Key words: parenthetical word, syntactic position, punctuation, intellectual syntax, popular scientific style.

Как известно, слова, подобные «therefore», «however», «conversely», «thus», встречаются в основном в письменной речи, выражая разнообразные логические связи между высказываемыми в тексте мыслями, данные единицы являются важной частью любого текста, в котором интеллективная функция выходит на первый план [1; 2]. В различных работах их обозначают по-разному: «linking adjuncts» [3], «conjuncts» [4]. Существуют также термины «парентетические внесения» [5], «парентетические слова» [6] и «parenthetical fillers» [7], или «parenthetical words» [6]. В настоящей статье мы будем использовать термин «вводное слово» («слово, не связанное формально-грамматически с другими словами в предложении, не являющееся членом предложения и выражающее, например, <...> отношение данной мысли к предыдущей или последующей речи» [6, с. 72]).

Вводные слова указывают на смысловые взаимоотношения между двумя простыми предложениями в составе сложного, а также между предложениями в абзаце. В английском языке они представляют собой большой и неоднородный по составу класс единиц, в который входят как однословные парентетические внесения («equally», «nevertheless», «subsequently»), так и словосочетания («on the other hand», «in addition», «on the contrary», «to return to»).

Для текстов, базовой функцией которых является передача информации (в специализированной форме,

т.е. в произведениях научного стиля, или в более общем виде, т.е. в текстах научно-популярного стиля), использование вводных слов трудно переоценить. Связность, логическая выстроенность и аргументированность текста, а также передача субъективного взгляда автора на обсуждаемый предмет обеспечиваются во многом благодаря вводным словам. С семиотической точки зрения они выступают в роли своего рода маркеров, ориентирующих читателя в структуре произведения речи, сигнализируя о различных причинно-следственных связях между частями текста (О. В. Александровой был введен термин «неплавная речь» – речь, прерываемая различными элементами, имеющими в тексте семиотическую релевантность, в том числе вводными словами [5]).

В настоящей работе нам бы хотелось рассмотреть использование вводных слов в научно-популярных произведениях Стивена Хокинга и Леонарда Млодинова – одних из самых успешных популяризаторов науки наших дней. С. Хокинг известен прежде всего как автор «Краткой истории времени» («A Brief History of Time», 1988). Благодаря этой книге, переведенной на 40 различных языков, миллионы людей по всему миру смогли получить общее представление о базовых вопросах теоретической физики (космологии, ядерной физике и субатомных исследованиях). «Вселенная в ореховой скорлупке» («The Universe in a Nutshell», 2001) и «Великий замысел» («The Grand Design», 2010) также стали бестселлерами в десятках стран. Отличительной чертой этих книг является то,

что авторам удалось в краткой, аргументированной и доступной широкой аудитории форме изложить довольно сложное научное содержание, большой корпус фактических данных. Исключительно важную роль в произведениях С. Хокинга и Л. Млодинова играют вводные слова, помогающие структурировать информацию и представлять ее в логически ясной и сжатой манере.

Используемые в перечисленных текстах вводные слова отличаются большим разнообразием. Если отталкиваться от классификации, введенной Р. Кверком, С. Гринбаумом, Дж. Личем и Я. Свартвиком, то, по своему общему значению, их можно разделить на следующие группы:

- обозначающие результат – «resultive» («therefore», «thus», «hence», «for this reason»);
- со значением усиления – «reinforcing» («moreover», «in particular», «in fact», «in effect», «indeed»);
- сравнительные – «equative» («equally»);
- уступительные – «concessive» («however», «(al)though», «nevertheless»);
- со значением противопоставления – «contrastive» («conversely», «on the other hand», «instead»);
- в функции приложения – «appositive» («in other words», «that is»);
- в функции выведения умозаключения – «inferential» («in a/this sense», «in a way», «in practice»);
- сопоставительные – «contrastive» («on the other hand», «instead», «conversely», «alternatively»);
- в функции перечисления – «enumerative» («first», «then», «firstly», «secondly», «finally»);
- в функции суммирования – «summative» («to summarize», «therefore», «thus»);
- дискурсивные – «discoursal» («now», «say», «unfortunately»).

По понятным причинам, проанализировать все эти вводные слова в пределах одной статьи невозможно. Нам бы хотелось остановиться на трех наиболее частотных и функционально значимых – «therefore», «thus» и «hence». Синтаксически они могут занимать самые разные позиции в предложении. С пунктуационной точки зрения они также допускают значительное разнообразие оформления: как известно, в английском языке, в отличие от русского, пунктуационные правила не отличаются большой строгостью и выбор знаков препинания нередко диктуется индивидуальными стилистическими предпочтениями автора [8].

Вводное слово «therefore» – одно из наиболее часто употребляемых в текстах С. Хокинга и Л. Млодинова. Оно может выполнять функцию обозначения результата или суммирования информации, изложенной ранее:

«Though we feel that we can choose what we do, our understanding of the molecular basis of biology shows

that biological processes are governed by the laws of physics and chemistry and *therefore* are as determined as the orbits of the planets» [9, с. 31–32].

«But the spectacular success of modern physics, which is based upon concepts such as Feynman's that clash with everyday experience, has shown that that is not the case. The naïve view of reality *therefore* is not compatible with modern physics» [9, с. 7].

В научно-популярных произведениях С. Хокинга и Л. Млодинова можно проследить некоторые закономерности использования «therefore». Это вводное слово может находиться в начале предложения:

«<...> we can use the Schrodinger equation to calculate it at any other time, past or future. *Therefore*, there is still determinism in quantum theory <...>» [10, p. 108].

«Therefore» может располагаться непосредственно после простого сказуемого, выраженного глаголом «to be»:

«This means that all the matter inside our past light cone is trapped in a region whose boundary shrinks to zero. It is *therefore* not very surprising that Penrose and I could prove that in the mathematical model of general relativity, time must have a beginning in what is called the big bang» [10, p. 41].

«Observers moving at different speeds would choose different directions for time in space-time. Einstein's theory of special relativity was *therefore* a new model, which got rid of the concepts of absolute time and absolute rest <...>» [9, p. 100].

Данное вводное слово может разделять части составного сказуемого:

«They would have *therefore* had an advantage and would have tended to replace the original macromolecules» [11, p. 127].

Перед «therefore» нередко стоит соединительный союз «and» в присоединительных конструкциях со значением следствия:

«Although physicists are indeed tenacious in their attempts to rescue theories they admire, the tendency to modify a theory fades to the degree that the alterations become artificial or cumbersome, and *therefore* “inelegant”» [9, с. 53].

«Therefore» может по-разному выделяться запятыми, в зависимости от предпочтений пишущего, но, тем не менее, некоторые закономерности на материале книг С. Хокинга и Л. Млодинова выделить можно. «Therefore» не выделяется запятыми, если следует сразу после подлежащего, выраженного личным местоимением (в отличие от подлежащего, выраженного существительным):

«...any model that described the whole universe in detail would be much too complicated for us to be able to calculate exact predictions. One *therefore* has to make simplifying assumptions and approximations – and even

then, the problem of extracting predictions remains a formidable one» [11, p. 144].

«... the methods that I and other people were using in 1974 were not able to answer questions such as whether singularities would occur in quantum gravity. From 1975 onward I *therefore* started to develop a more powerful approach to quantum gravity based on Richard Feynman's idea of a sum over histories» [11, p. 120].

«...it would not be consistent if some of the laws were quantum while others were classical. We *therefore* have to find quantum versions of all the laws of nature» [9, с. 103].

«In reality, however, even when the electrons are sent one at a time, the fringes still appear. Each electron, *therefore*, must be passing through *both* slits at the same time!» [11, p. 63].

Если «therefore» находится в абсолютной позиции (в начале предложения) и не разделяет выраженный группой слов член предложения (сказуемое), вводное слово выделяется пунктуационно:

«That light carries a characteristic signature, or spectrum, based on each galaxy's composition, which changes by a known amount if the galaxy is moving relative to us. *Therefore*, by analyzing the spectra of distant galaxies, Hubble was able to determine their velocities» [9, с. 53].

«These pairs would have an infinite amount of energy and, *therefore*, by Einstein's famous equation $E = mc^2$, they would have an infinite amount of mass. Their gravitational attraction would thus curve up the universe to infinitely small size» [11, p. 165].

В ряде случаев пунктуацию сложно объяснить синтаксически, так как условия использования «therefore» практически одинаковы, но оно либо выделяется запятыми, либо нет:

«They would have *therefore* had an advantage and would have tended to replace the original macromolecules» [11, p. 127].

«In order to prove this, he needed to determine the distances to these other galaxies, which are so far away that, unlike nearby stars, they really do appear fixed. Hubble was forced, *therefore*, to use indirect methods to measure the distances» [11, p. 38].

Как и «therefore», вводное слово «thus» может обозначать результат («следовательно», «таким образом») или суммирование вышесказанной информации («итак»).

Вводное слово ограничивается запятыми в составе причастных оборотов:

«In a sense, all these particles could then be regarded as different aspects of the same "superparticle", *thus* unifying the matter particles with spin $\frac{1}{2}$ and $\frac{3}{2}$ with the force-carrying particles of spin 0, 1 and 2» [11, p. 166].

Также «thus» пунктуационно выделяется, если входит в присоединительную конструкцию, вводимую союзом «and»:

«The energy of the field in those regions would behave like a cosmological constant. It would have a repulsive gravitational effect, and *thus* make those regions expand in an inflationary manner» [11, p. 139].

Если данное вводное слово разделяет составное сказуемое, оно, как и «therefore», не оформляется запятыми:

«...Pierre-Simon de Laplace (1749–1827), commonly known as Laplace, argued that the perturbations would be periodic, that is, marked by repeated cycles, rather than being cumulative. The solar system would *thus* reset itself, and there would be no need for divine intervention to explain why it has survived to the present day» [9, с. 30].

Употребление «thus» в начале предложения допускает большую свободу. На основе наблюдений можно предположить, что, если в смысловом плане «thus» в большей степени имеет «суммирующее» значение, запятыя не ставятся:

«Only a very few would allow creatures like us to exist. *Thus* our presence selects out from this vast array only those universes that are compatible with our existence» [9, с. 9].

«All the lines of longitude meet at the North and South Poles. *Thus* time stands still there...» [10, p. 63].

«...there was no way to define when the distance between the masses should be measured. *Thus* Newton's theory of gravity was not consistent with special relativity and had to be modified» [9, с. 100].

Если же имеется в виду результат, следующий из предыдущего высказывания, запятыя предпочтительны:

«The first twin would age faster than the second. *Thus*, if they met again, one would be older than the other. In this case, the difference in ages would be very small...» [11, p. 35].

«Imaginary time behaves just like another direction in space. *Thus*, the histories of the universe in imaginary time can be thought of as curved surfaces...» [10, p. 83].

«While it may be that intelligent beings can evolve without galaxies and stars, this seems unlikely. *Thus*, the very fact that we exist as beings who can ask the question "Why is the universe the way it is?" is a restriction on the history we live in» [10, p. 85].

В используемой нами классификации «hence» относится к группе вводных слов, обозначаемых как «summative». Как правило, «hence» не выделяется запятыми. Однако это слово нередко используется в

составе парентетических конструкций, ограниченных тире или скобками:

«Our perceptions – and hence the observations upon which our theories are based – is not direct, but rather is shaped by a kind of lens, the interpretative structure of our human brains» [9, с. 46].

«The phase that each individual path contributes to the Feynman sum (and hence to the probability of going from A to B) can be visualized as an arrow that is of fixed length but can point in any direction» [9, с. 77].

В абсолютной позиции (в начале предложения) «hence» также не оформляется запятыми:

«...the only destination that has a probability effectively greater than zero is the destination that has a probability that is very nearly one. Hence large objects move just as Newton's theory predicts they will» [9, с. 79].

«That is the simplest way in which two electrons can interact electromagnetically, but we must consider all possible histories. Hence we must also include diagrams like (B)» [9, с. 106].

Необходимо отметить, что, в отличие от «therefore» и «thus», «hence» чаще используется для выделения номинативной или адъективной группы (реже – для глагольной):

«But due to the Earth's curvature, there is a path that on a flat map looks curved and hence longer, but which is actually shorter» [9, с. 101].

«As we improved our technology and expanded the range of phenomena that we could observe, we began to find nature behaving in ways that were less and less in line with our everyday experience and hence with our intuition, as evidenced by the experiment with buckyballs» [9, с. 66].

«To explain the fact that objects clearly pick up speed as they fall, he invented a new principle – that bodies proceed more jubilantly, and hence accelerate, when they come closer to their natural place of rest...» [9, с. 24].

Употребление вводных слов является значимым аспектом стиля текстов научно-популярного характера. Как показал анализ произведений Стивена Хокинга и Леонарда Млодинова, они играют важную роль в структуре текста, способствуя связности, логиче-

ской последовательности, четкости изложения информации, а также в выражении субъективной авторской точки зрения на рассматриваемый предмет. Для студентов и аспирантов технических вузов, изучающих английский язык, немаловажно понимание основных синтаксических и пунктуационных особенностей использования наиболее частотных вводных слов (таких, как «therefore», «thus», «hence»), так как владение письменной речью интеллективного регистра предполагает умение грамотно оформлять парентетические конструкции различного рода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hewings M. Cambridge Academic English. An integrated skills course for EAP. Upper Intermediate. Student's book / M. Hewings, C. Thaine. – London : Cambridge University Press, 2012.
2. Hewings M. Cambridge academic English. An integrated skills course for EAP. Advanced. Student's book / M. Hewings, C. Thaine. – London : Cambridge University Press, 2013.
3. Carter R. Cambridge Grammar of English / R. Carter, M. McCarter. – London : Cambridge University Press, 2006.
4. Quirk R. A Comprehensive Grammar of the English Language / R. Quirk [et al.]. – London : Longman, 2005.
5. Александрова О. В. Проблемы экспрессивного синтаксиса / О. В. Александрова. – М. : Высшая школа, 1984.
6. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – М. : URSS, 2007.
7. Throne T. The 100 words that make the English / T. Throne. – London : Abacus, 2009.
8. Баранова Л. Л. Онтология английской письменной и устной речи / Hawking S., Mlodinow L. The Grand Design / S. Hawking, L. Mlodinow. – New York : Bantam Books Trade Paperback, 2010.
9. Баранова Л. Л. Онтология английской письменной речи : дис. ... д-ра филол. наук / Л. Л. Баранова. – М. : МГУ, 1996.
10. Hawking S. The Universe in a Nutshell / S. Hawking. – London, New York, Toronto, Sydney, Auckland : Bantam Press, 2001.
11. Hawking S. A Brief History of Time / S. Hawking. – London : Bantam Press, 1988.

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Сафонова М. А., кандидат филологических наук,
старший преподаватель кафедры английского языка
E-mail: maria-ukrainets@yandex.ru
Тел.: 8-915-087-64-86

Moscow State University named after M. V. Lomonosov
Safonova M. A., Candidate of Philology, Senior Lecturer of the English Language Department
E-mail: maria-ukrainets@yandex.ru
Tel.: 8-915-087-64-86