

## МОДАЛЬНОСТЬ В ЭЛЕКТРОННЫХ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ТЕКСТАХ С НЕВЕРБАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

### MODALITY IN ELECTRONIC POPULAR SCIENCE TEXTS WITH A NON-VERBAL COMPONENT

*N. Khristoforova*

*Summary:* The article attempts to identify and describe ways to implement the language category of modality, the role of the subjective factor in the author's choice of language tools, as well as the interaction of these tools with the non-verbal component of the electronic popular science text. Electronic popular science text was chosen as the research material, since today it is one of the most actively replenished types of popular science text. Numerous discoveries and research in various fields of science and technology are regularly covered by both researchers and journalists, and it is the popular science style that allows one to familiarize a wide range of readers with this information. The research material was published in electronic versions of the journals "Bild der Wissenschaft", "Spiegel", "Focus".

*Keywords:* modality, modal verbs, non-verbal component, verbal component, electronic popular science text.

*Христофорова Наталья Игоревна*

*к.филол.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва  
n\_khristoforova@mail.ru*

*Аннотация:* В статье предпринята попытка выявить и описать способы реализации языковой категории модальности, роль субъективного фактора в выборе автором языковых средств, а также взаимодействие этих средств с невербальной составляющей электронного научно-популярного текста. В качестве материала исследования был выбран электронный научно-популярный текст, так как сегодня он является одним из самых активно пополняющихся типов научно-популярного текста. Материалом для исследования послужили публикации электронных вариантов журналов «Bild der Wissenschaft», «Spiegel», «Focus».

*Ключевые слова:* модальность, модальные глаголы, невербальный компонент, вербальный компонент, электронный научно-популярный текст.

**В** языкознании «модальность — это функционально-семантическая категория, которая выражает отношение содержания высказывания к действительности с точки зрения реальности/ирреальности, возможности/невозможности, достоверности/недостоверности, а также отношение говорящего к действительности через высказывание» [1, с. 286].

Языковая модальность, одна из основных семантических категорий, соединяющих высказывание с внеязыковой действительностью и создающих его коммуникативный потенциал, давно входит в число наиболее исследуемых. «Исследователи языковой модальности оперируют такими категориями, как возможность/невозможность, уверенность/сомнение, достоверность/кажимость... которые взаимопроникая в свете и бесчисленных *преломлениях* осознания радости/горечи, восхищения/презрения, любви/ненависти, воодушевления/разочарования... отражают саму сущность феноменального разнообразия отношений, имеющих место быть в том *космосе*, который бывает у каждого индивида неповторимо-собственным. Поэтому до сих пор не выработано представление о сущности модальности» [2, с. 57].

Прежде всего это касается традиционного разграничения модальности на объективную и субъективную,

которое проводится в большинстве работ и зафиксировано в академических изданиях. На наш взгляд, в научно-популярных текстах присутствуют оба эти признака, ведь такой тип текста сочетает в себе как объективность и достоверность предоставляемой информации, так и её оценку автором текста. Кроме того, объективная модальность «выступает в качестве фундамента, на который «наслаивается» субъективная модальность, реализующая авторские интенции» [3, с. 10]. Следовательно, структурно-содержательный объём модальности представляет собой «тесное переплетение объективных и субъективных значений со сложным рисунком их функциональных «переливов» и межкатегориальных связей» [3, с. 11], что открывает новые возможности её рассмотрения. Отметим, что в научно-популярных текстах происходит намеренное устранение фигуры автора для упрощения информационного воздействия на читателя. Читатель узнаёт об авторе текста только из подписи и (или) краткой информации, приведённой отдельно. Научно-популярные тексты содержат большую долю объективности, а отношение автора проявляется через трактовку и оценку информации, полученной из работ исследователей, то есть субъективно. Именно субъективная модальность проявляется наиболее отчётливо через интерпретацию и оценку автором излагаемых фактов. Прямая или косвенная оценка информации свя-

зана с эмоциональным восприятием её автором. Это можно рассматривать и как характеристику автора текста, его языковую личность, его видение и оценку излагаемой информации, предлагаемые читателю. В научно-популярных текстах именно субъективная модальность наиболее ярко выражается путём трактовки и оценки информации, полученной от исследователя.

На современном этапе всё больший интерес исследователей вызывает вопрос проявления авторской модальности в текстах различных жанров. «Антропоцентричность лингвистики определяет возможность использования как объективного, так и субъективного подхода к изучению содержания текста» [4, с. 74]. «Точка зрения, кодируемая говорящим субъектом в поверхностной или глубинной структуре высказывания, может приобретать разнообразные формы выражения, а отсутствие явных маркеров не является должным свидетельством того, что в высказывании не выявляется точка зрения говорящего субъекта или какого-либо другого лица». [5, с. 98]. «Модальность – это одна из многочисленных семантико-грамматических категорий высказывания, которая выявляет смысловую позицию субъекта речи в отношении того или иного факта, события, действия, его прагматическое отношение к подобным феноменам» [6, с. 111]. Таким образом, модальность может рассматриваться как средство эксплицитного выражения точки зрения автора высказывания.

Научно-популярный текст создаётся для того, чтобы с одной стороны, информировать читателя-специалиста об исследованиях, открытиях, новостях из мира науки и техники (объективность изложения, объективная модальность) и стимулировать интерес к этой сложной информации, усвоить её, сформировать её оценку, и, возможно, сподвигнуть на совершение действия (например, переслать информацию другу, заняться поиском других материалов по этой теме и др.) с другой стороны (проявление субъективности, субъективная модальность). Вследствие этого в научно-популярных текстах довольно часты случаи использования оценочной лексики, позволяющей проследить позицию автора текста по отношению к излагаемой информации (авторской модальности). Часто это конструкции с прилагательными (в большинстве случаев их значение положительное).

Так, уже в заголовке текста содержится автором указание на неординарность события:

*Fantastische Reise eines Urzeit-Affen* – «Удивительное, поразительное» путешествие древней обезьяны. В тексте рассказывается о том, что один из видов африканских обезьян, согласно последним данным, попал в Южную Америку. Автор подчёркивает своё удивление несколько раз, указывая на неординарность события, употребляя такие выражения, как: «абсолютная редкость», «поразительное путешествие», «обезьяна, кото-

рая путешествует далеко», «совершенно невозможно»:

Es gibt zwar viele Vögel, die auf ihren Wanderungen ganze Ozeane überqueren, unter den Landsäugetieren sind solche „Fernreisen“ allerdings eine absolute Seltenheit. Doch vor rund 34 Millionen Jahren schaffte eine kleine afrikanische Affenart genau dies... und gelangte so nach Südamerika. Belege für diese fantastische Reise liefern vier in Peru gefundene Zähne von Nachfahren dieser fern-reisenden Affen. ... Lange Zeit galt es als vollkommen unmöglich, dass Landtiere auf dem Weg von einem Kontinent zum anderen selbst größere Meere überqueren können. [7].

Желая привлечь внимание читателя, указать на значимость высказывания автор прибегает к невербальным средствам выражения: курсиву, выделению шрифтом, цветом, подчёркиванием. Часто наиболее значимые места научно-популярного текста, его «опорные точки» снабжаются иллюстрацией с пояснениями. Так в тексте, рассмотренном выше [7], приведена цветная фотография берега реки в Африке с возможностью увеличения и открытия в отдельном окне, а также подписью, размещённой на синем фоне:

Am Ufer dieses Flusses wurden die fossilen Affenzähne gefunden.

На берегу этой реки нашли ископаемые останки обезьяны (зубы), благодаря которым были сделаны выводы. Можно предположить авторскую оценку типа: «Вроде бы обычная река, но открытие просто поразительное».

Модальность - языковая универсалия. Она представляет собой один из важнейших способов реализации различных коммуникативных задач. Следовательно, «модальность имеет важное значение в процессе коммуникации, что обусловлено наличием и в русском, и в немецком языках богатого разнообразия способов и средств, передающих модальные отношения». [8, с. 164]. Таким образом, «каждый автор ... создаёт свой набор модальных средств для выражения своего собственного субъективного отношения к высказываемому». [9, с. 34].

Особое внимание хотелось бы особо обратить внимание на один из наглядных приёмов выражения модальности – модальные глаголы. Вслед за исследователем Бондарук [10] выделим:

- глаголы *können, mögen, dürfen* (в форме *dürfte*) и *müssen* служат для выражения разной степени уверенности говорящего относительно реализации/совершения действия.
- *wollen* и *sollen*, употребляющимися для обозначения утверждения/заявления субъекта предложения (*wollen*) или же представлена глаголами третьего лица (лиц) (*sollen*), т. е. как средство передачи чужой речи. Употребляя модальные глаголы (в презентной форме) в таком значении, автор текста указывает на то, что информация, изложенная

в тексте, получена им через неких посредников, значит возможно говорить о наличии у глаголов *wollen* и *sollen* эвиденциального значения, хотя автор и дистанцируется от чужой речи, возможно, выражая сомнения в достоверности приведённых фактов.

Отметим, что, если глаголы *wollen*, *sollen* и *müssen* выражают желание или необходимость совершения действия, они практически всегда относят совершение этого действия на более поздний срок. Глаголы *können* и *dürfen* характеризуются семой направленности в будущее в значительно меньшей степени. Благодаря особенностям своего первичного значения во временном плане они могут как указывать на событие в будущем, так и в настоящем (и иметь значение вневременности). Вследствие этого предложения с указанными глаголами как правило нуждаются в дополнительных условиях для реализации направленности в будущее. Схожей временной особенностью обладает и глагол *mögen* при употреблении в презенсе индикатива в сочетании с инфинитивом I.

Так в тексте о пасхальных яйцах обсуждаются вопросы, связанные с окрашиванием яиц – как их окрашивают, как краска воздействует на яйцо, какие существуют красители (искусственные и натуральные) и др. [11]

Eier dürfen nur mit in der EU zugelassenen Lebensmittelfarben gefärbt werden. – разрешается окрашивать яйца только пищевыми красками, разрешёнными в ЕС (вневременной показатель)

Alle Farben, die der Handel zum Selbstfärben anbietet, sind für Lebensmittel zugelassen.... können Allergiker auf diese Farbstoffe mit Hautrötungen oder Juckreiz reagieren und sollten daher vorsichtig sein. – аллергики могут (в любой момент, вневременной показатель) пострадать и поэтому должны (необходимость совершения действия позднее, в момент окрашивания яиц) быть осторожны.

Es gibt im Handel auch natürliche Eierfarben. Eier können aber auch genauso gut mit Farben aus der Natur verschönert werden. – яйца можно раскрашивать и природными красителями (вневременная характеристика).

Der Sud aus einem halben Liter Wasser, einem Schuss Essig und 250 Gramm Pflanzenteilen sollte 30 bis 45 Minuten kochen, bevor die Eier hineingegeben werden. – смесь необходимо прокипятить от 30 до 45 минут, прежде чем погружать в неё яйца (обязательность действия, направленность в будущее).

Ist die Schale beschädigt, können Keime eindringen, und die Eier verderben schneller. Sie sollten dann in den Kühlschrank gelegt und innerhalb weniger Tage gegessen

werden. – если скорлупа яиц повреждена, через неё могут проникнуть микроорганизмы (соотнесение с будущим), так что их нужно положить в холодильник и съесть в течение ближайших дней (обязательность действия)

Текст начинается с цветной яркой фотографии раскрашенных пасхальных яиц с подписью:

Eier aus Freilandhaltung sind knapp. Grund ist die Vogelgrippe. – Яиц от кур свободного выгула мало. Причина – птичий грипп.

Её можно рассматривать и как случай проявления модальности (обязательности действия): «Позаботьтесь о яйцах заранее, если хотите приобрести именно такие».

Кроме того, модальные глаголы выступают «как показатели вероятности, степени убежденности» [12, с. 85] автора, а, следовательно, «демонстрируют объем знаний говорящего..., позволяющий ему делать определенные предположения или выводы относительно вероятности наступления будущего события» [12, с. 85].

На основании сказанного можно утверждать, что модальные глаголы относятся к языковым средствам выражения субъективной модальности. Эти глаголы, употребляясь перед основными глаголами, добавляют новые оттенки в значение смыслового глагола. Применение модальных глаголов можно назвать стилистическим приёмом, дающим возможность придать высказыванию необходимое в конкретном случае значение.

В научно-популярном тексте модальность реализуется с помощью следующих лексических средств: местоимений, наречий, кратких прилагательных, глаголов, частиц, междометий, союзов и вводных слов с модальным оттенком, фразеологических единств, лексем с ослабленными или полностью утраченными первичными номинативными функциями (для представления особенностей отношения автора к содержанию текста), структур полагания (*denken*), глаголов с субъективно-модальным значением (*ahnen*, *annehmen*, *behaupten*, *denken*, *glauben*, *hoffen*, *meinen*, *scheinen* и др.), структур модуса эмоциональной оценки (обратный порядок слов, эмоционально окрашенных выражений). С перечисленными средствами взаимодействуют единицы синтаксиса, морфологии, невербальные средства выражения субъективной модальности, используемые в научно-популярных текстах.

С помощью глагола "hoffen" выражается надежда на развитие событий определённым образом. Так, текст о том, как практикант НАСА, 15-летний школьник совершил открытие уже на третий день стажировки, и не просто открытие, а открытие новой планеты, что случается не так уж часто, начинается с описания:

Als Wolf Cukier, 15 Jahre alt, Schüler an der Scarsdale

Highschool, anfang, sich um einen Praktikumsplatz zu bemühen, hatte er keine großen Erwartungen. Er hoffte, diese zwei Monate sinnvoll verbringen zu können, nach Möglichkeit an einem Ort, an dem man seine Begeisterung für die Naturwissenschaften teilt. Er hoffte, nicht dumm herumsitzen zu müssen. Er hoffte, einen Beitrag leisten zu können. [13].

Man kann sagen, dass seine Hoffnungen erfüllt wurden.

- Он не ожидал ничего особенного, просто надеялся с пользой провести 2 месяца практики, надеялся сделать что-то полезное. Как отмечает автор текста, надежду свою он воплотил в жизнь.

Начинается текст с цветной фотографии (есть возможность увеличить её и открыть в отдельном окне) школьника, обращённого лицом к читателю, с телескопом на фоне открытого окна, за которым видно ночное небо. Подпись под фотографией можно считать оценкой автора текста, например: «Запомните это имя, наверное, мы не раз услышим его».

**Wolf Cukier** (имя выделено жирным шрифтом) will Astrophysik studieren – **Вольф Кукер** хочет изучать астрофизику.

Своеобразный итог (возможно, промежуточный) подводится с помощью глагола «resumieren». Так в тексте, об исследовании археологами древних страусовых яиц рассказывается, что уже в каменном и бронзовом веках они считались предметом роскоши, их расписывали, на них наносили гравировки. Попытались исследователи разгадать и секреты древней технологии обработки яиц. Как выяснилось, технология достаточно сложная, предстоит большая работа, промежуточные результаты опубликованы:

„Das gesamte System der Produktion von dekorierten Straußeneiern war viel komplizierter, als wir es uns vorgestellt hatten“, resümiert die Wissenschaftlerin. So sind nun noch viele Fragen offen. Wie die Forscher betonen, handelt es sich bei der Publikation gleichsam um einen Zwischenbericht ihrer Arbeit: Sie wollen nun den Geheimnissen der dekorierten Straußeneier weiter nachgehen. [14].

Для научно-популярных текстов характерно присутствие нескольких видов модальности одновременно, например, предположения и возможности, необходимости и побуждения и т.д., а модальности разрешения и запрета отсутствуют, поскольку автор научно-популярного текста ставит своей целью предоставить читателю-неспециалисту сложную научно-техническую информацию в доступной форме, используя все средства для пробуждения интереса к тексту, побуждения к прочтению, формирования оценки информации, а не дать разрешение на получение данной информации или наложить на это запрет.

Модальное слово - это «неизменяемая часть речи, выражающая отношения уверенности или неуверенности говорящего к высказанному сообщению в его соответствии действительности и передающая это значение слов со значением: 1) уверенности; 2) предположения» [15, с. 201]. Таким образом, к модальным относятся неизменяемые слова, которые выражают субъективное отношение автора текста к излагаемой информации. В современном немецком языке к модальным словам относятся следующие:

1. Утвердительные: *bestimmt, natürlich, sicher* (конечно, определено, непременно).
2. Усилительные (подчеркивают мысль): *freilich* (правда, конечно), *tatsächlich* (фактически, в самом деле), *selbstverständlich* (очевидно, само собой разумеется), *unbedingt* (безусловно, непременно), *zweifellos* (несомненно) и др.
3. Оценочные (выражают субъективную оценку информации): *hoffentlich* (надо надеяться), *lieber* (лучше, охотнее), *leider* (к сожалению), *glücklicherweise* (к счастью) и др.
4. Предположительные (указывают на различную степень достоверности, а также наличие сомнений): *angeblich, anscheinend* (по-видимому), *möglich, vermutlich* (возможно), *vielleicht, wahrscheinlich* (вероятно, может быть), *wohl* (вероятно, пожалуй, может быть) и др.
5. Суммирующие (суммируют высказывание в целом или уточняют его): *eigentlich* (собственно говоря), *jedenfalls* (во всяком случае), *übrigens* (впрочем), *überhaupt* (вообще) и др.

При создании научно-популярных текстов в первую очередь используются модальные слова, указывающие на высокую степень достоверности информации и её оценку, указания на неуверенность встречаются, но реже. Например, когда указывается на недостаточность имеющихся данных и необходимость дальнейших исследований.

Так, в тексте о плохом состоянии Большого Барьерного рифа [16]. говорится о том, что из-за климатических изменений, каких, вероятно, не было до этого, происходит массовая гибель кораллов. Предположительно, в прошлом кораллы и восстанавливались (исследователи могут только предполагать это, данных нет), возможно, восстановятся они и в этот раз, но, во всяком случае, на это потребуется 10-15 лет:

Die Korallen leiden seit Jahren unter veränderten Umweltbedingungen wie dem Anstieg der Wassertemperatur und der Versauerung des Meerwassers. Das Riff hat laut den Forschern wahrscheinlich noch nie eine Temperatur- und pH-Wert-Veränderung in derartiger Geschwindigkeit erlebt...Bei Korallen führt der Wärmestress normalerweise zum Tod. In der Vergangenheit haben sie sich möglicherweise nach dem Abkühlen des Wassers wieder erholt, was

allerdings 10 bis 15 Jahre dauern kann.

В тексте использована цветная фотография (с возможностью увеличения и открытия на отдельной странице) дна Большого Барьерного рифа, сделанная в воде. Оценку автора «плохо» подтверждает подпись под фотографией:

Sieht aus wie ein Schlachtfeld: Tote Korallenriffe vor der australischen Küste – Как поле после битвы: Мёртвые кораллы у побережья Австралии.

В результате проведённого анализа можно с уве-

ренностью говорить о том, что, несмотря на отсутствие упоминания об авторе научно-популярного текста в самом тексте, от задействованных в нём показателей его отношения к излагаемой информации зависят интерес читателя, желание ознакомиться информацией, оценка читателем этой информации, возможно, желание ознакомить с этой информацией ещё кого-то, а также изменение мнения по рассматриваемому вопросу и др.. Происходит это именно благодаря использованию различных средств, причисляемых к средствам реализации категории модальности, в том числе и невербальным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тарелкина Т.И. Субъективная модальность междометных предложений// Преподаватель XXI век, Изд-во: МПГУ (Москва). 2018, № 3-2, с. 285-291
2. Тойчиев М.Т. О терминологической проблематике языковой модальности. Международный научно-исследовательский журнал. 2020, № 1-2 (91), с. 57-58.
3. Ваулина С.С. Модальность как коммуникативная категория: некоторые дискуссионные аспекты исследования//Вестник Балтийского федерального ун-та им. И. Канта. 2013, № 8, с. 7-12.
4. Рянская Э.М., Яковлева А.М. События выражения авторской модальности в историографическом тексте// Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2019, № 2, с. 73-81
5. Клемёнова Е.Н., Кудряшов И.А. Заголовки-суждения в англоязычных массмедийных текстах: эпистемическая модальность, деонтическая модальность, эвиденциальность//Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2018. Т.17, № 6: Журналистика, с. 97–107.
6. Деминова М.А. Аксиологическая модальность в языке современной журналистики//Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2012. Т.11, № 6, с. 110–116
7. Podbregar, Nadja. Fantastische Reise eines Urzeit-Affen. Bild der Wissenschaft. 2020 [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.wissenschaft.de/erde-klima/fantastische-reise-eines-urzeit-affen/> (дата обращения: 09.04.2020 г.)
8. Хаджиева Л.М., Хаджиева М.М. Некоторые особенности выражения модального значения в современном немецком языке//Филологические науки. Вопросы теории и практики. Изд-во: ООО «Грамота» (Тамбов). 2017, № 6-2 (72), с. 162-165.
9. Онербаева А.А. Категория модальности в лингвистике и переводоведении//Архивиариус. Изд-во: Serenity-Group (Киев). 2017, Т.2, № 4 (19), с. 31–36
10. Бондарук Е.В. Роль модальных глаголов в выражении будущего времени в немецком языке//Вестник Северного (Арктического) федер. ун-та им. М.В. Ломоносова. Изд-во: Северный (Арктический) федер. ун-т имени М.В. Ломоносова (Архангельск). 2013, № 5, с. 53–59
11. Iik/pxt/dpa. Fakten rund ums Osterei: Was Sie noch nicht über die bunten Eier wussten. FOCUS. 2020. [электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: [https://www.focus.de/wissen/mensch/eierfaerben-wie-ostereier-besonders-schoen-werden\\_id\\_6940353.html](https://www.focus.de/wissen/mensch/eierfaerben-wie-ostereier-besonders-schoen-werden_id_6940353.html) (дата обращения: 12.04.2020 г.)
12. Сухомлина Т.А. Модальные способы выражения будущего времени в художественном монологическом тексте//Вопросы когнитивной лингвистики. Изд-во: Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация лингвистов-когнитологов» (Тамбов). 2015, № 1 (42), с. 85–88
13. Buse, Uwe. Wie ein Nasa-Praktikant einen Planeten entdeckte. Der Spiegel. 2020. [электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/weltall/nasa-wie-ein-praktikant-einen-planeten-entdeckte-a-00000000-0002-0001-0000-000169356807> (дата обращения: 13.02.2020 г.)
14. Vieweg, Martin. Verzierten Straußeneiern auf der Spur. Bild der Wissenschaft. 2020 [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.wissenschaft.de/geschichte-archaeologie/verzierten-strausseneiern-auf-der-spur/>(дата обращения: 09.04.2020 г.)
15. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических. Терминов. Издание 5-е, испр. и доп.. Назрань. Изд-во ООО «Пилигрим». 2010, с. 201.
16. Great Barrier Reef schwerer beschädigt als befürchtet. Der Spiegel. 2020. [электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/great-barrier-reef-schlimmste-bleiche-in-der-geschichte-a-4d0542a6-38ee-412b-98dc-c406b8daded6b> (дата обращения: 07.04.2020 г.)

© Христофорова Наталья Игоревна (n\_khristoforova@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»