

RU

## Невербальные графические элементы в техническом тексте в курсе языковой подготовки студентов магистратуры

Власко Н. К., Ерохин С. К.

**Аннотация.** Целью работы является выявление способов обучения студентов магистратуры навыкам семантизации используемых в англоязычном техническом тексте невербальных средств уплотнения информации и передачи их значения на переводящий язык. Авторы проанализировали усложняющие извлечение информации при чтении факторы, обусловленные использованием невербальных графических элементов, такие как синонимия, полисемия графических элементов, их нередкое окказиональное употребление, их встречаемость в огромном количестве аббревиатур и другие. Научная новизна исследования заключается в том, что авторами впервые предложены упражнения, нацеленные на формирование у студентов магистратуры навыков как семантизации графических элементов, так и передачи их значения на язык перевода. В результате проведенного анализа предложены упражнения, нацеленные на формирование у студентов магистратуры навыков семантизации графических элементов, а также передачи их значения на язык перевода.

EN

## Non-Verbal Graphic Elements in the Technical Text in the Language Training Course of Students Pursuing a Master's Degree

Vlasko N. K., Erokhin S. K.

**Abstract.** The paper aims to identify ways to teach the skills of semantisation of non-verbal means for compacting information used in the English-language technical text and the skills of communication of their meaning in the target language to students pursuing a Master's degree. The authors analysed the factors complicating information extraction during reading due to the use of non-verbal graphic elements, such as synonymy, polysemy of graphic elements, their frequent occasional use, occurrence in a great number of abbreviations, etc. The study is novel in that it is the first to propose exercises aimed at developing the skills of semantisation of graphic elements, as well as the skills of communication of their meaning in the target language for students pursuing a Master's degree. As a result of the analysis, exercises aimed at forming the skills of semantisation of graphic elements, as well as the skills of communication of their meaning in the target language among students pursuing a Master's degree have been proposed.

### Введение

Федеральными государственными образовательными стандартами (Об утверждении..., 2020) определен уровень требований к результатам освоения программы языковой подготовки студентов магистратуры, который является достаточным для уверенного применения иностранного языка для письменного и устного общения в академической и профессиональной сфере. Формирование коммуникативной компетенции, необходимой для активного участия в обмене научно-технической информацией, невозможно без овладения коммуникативными умениями во всех видах речевой деятельности, как рецептивных, так и продуктивных, а также связанными с этими видами речевой деятельности аспектами языка на основе преемственности всех этапов языковой подготовки.

Специфика языковой подготовки студентов магистратуры в технических вузах определяется не только высокой степенью индивидуализации обучения, что продиктовано разнообразием направлений науки и техники, в области которых проводят свои исследования обучаемые, но и своеобразием самого языкового материала – особенностями научно-технического текста. К тому же, работая с языком, функционирующим в условиях реальных языковых ситуаций, обучаемые имеют дело с разнообразными жанрами научного стиля, включая не только журнальные статьи, но и патенты, описания изобретений, инструкции, техническую документацию, технические условия и т.п.

Сложность языкового материала обуславливает необходимость повышения у обучаемых уровня лингвистической компетенции как «владения системой сведений об изучаемом языке по его уровням: фонемном, морфемном, лексическом, синтаксическом» (Азимов, Шукин, 2019, с. 362) и умения пользоваться системой изучаемого языка на практике. На уровне грамматики в магистратуре расширяется круг конструкций для продуктивного усвоения за счет конструкций, свойственных научно-техническому тексту. На лексическом уровне обеспечивается пополнение словаря за счет терминологии, в том числе узкоспециальной. Особую важность приобретает формирование навыков работы с лексикой, при семантизации которой обучаемые могут сталкиваться с такими же трудностями, которые нередко приходится преодолевать и профессиональным переводчикам.

При обучении студентов магистратуры следует также принимать во внимание тенденции, действующие в английском языке на современном этапе его развития. Если некоторые из них, такие как грамматикализация, регуляризация, коллоквиализация и некоторые другие, протекают медленно, на протяжении длительных исторических отрезков (Leech, Hundt, Mair et al., 2009), и результат их недоступен для обучаемого на материале текста, который предъясвляет язык в синхронии, на данном конкретном этапе его развития, то другие процессы проявляются довольно ярко. К наиболее активным из таких процессов следует отнести тенденцию к концентрации подачи информации, ее уплотнению, денсификации (Leech, Hundt, Mair et al., 2009). С результатами этой тенденции в научно-техническом тексте, для которого характерны лаконичность, высокая степень эксплицитности выражения, однозначность, логичность изложения, эмоциональная и субъективно-оценочная нейтральность и т.п. (Ибатова, 2018), обучаемому приходится иметь дело на всех уровнях языковой системы. На уровне грамматики информационно емкая подача достигается за счет использования многокомпонентных атрибутивных групп, различных конструкций, особенно с неличными формами глагола, конструкций с двойным управлением, эллиптических структур и др. На лексическом уровне денсификация реализуется в многообразных и многочисленных сокращенных лексических единицах, процесс образования которых в современном языке научно-технического общения «по своей интенсивности опережает все другие направления терминообразовательных процессов» (Григоров, 1984, с. 17).

Помимо сокращений, среди способов уплотнения подачи информации в англоязычном научно-техническом тексте следует отметить использование самых разных невербальных графических элементов, символов, значков, технических условных обозначений, которые выполняют ту же функцию, что и сокращения, и нередко входят в состав аббревиатур. Наряду с другими невербальными средствами, представленными в научно-техническом тексте (рисунками, формулами, графиками, диаграммами и т.п.) графические элементы делают научно-технический текст представителем поликодового (креолизованного) текста, поскольку в его структуре помимо вербальной составляющей присутствуют элементы другой – невербальной – знаковой системы. Интерес к сущности и значению невербальных средств в последние десятилетия (Березин, 2003; Вашунина, Нистратов, Тарасов, 2019; Вашунина, Матвеев, Нистратов и др., 2018; Волоскович, 2012; Креолизованный текст..., 2020) объясняется тем, что «уровень интегрированности... знаковых образований в единое текстуральное пространство печатных и электронных изданий весьма широк» (Березин, 2003, с. 162).

Если в настоящее время имеются многочисленные исследования, посвященные различным аспектам функционирования сокращенных лексических единиц в техническом тексте, изданы многочисленные специализированные словари сокращений, электронные базы данных (Борисов, 1972; Григоров, 1991; Кострубина, 2018; *Abbreviations and Acronyms Dictionary*, 2022), то графические символы и знаки в научно-технических текстах изучены явно недостаточно. Несмотря на то, что работы, посвященные роли невербальных средств в передаче и восприятии информации, многочисленны, анализ их показывает, что чаще всего исследование проводится на материале английской художественной литературы (Соболь, 2009), политического дискурса (Мурашова, 2018), медиатекста (Богатырев, 2017), среды Интернет (Качмазова, 2016; Левченко, Изгаршева, 2018) и др., тогда как исследований специфики невербальных графических элементов в научно-техническом тексте нами не выявлено, хотя очевидно, что и состав, и функции невербальных средств в техническом тексте отличны, например, от функций невербальных средств в тексте художественной литературы. Если в художественном тексте невербальные компоненты текста помогают автору «раскрыть, усилить, дополнить информационную составляющую» и обеспечить «читателю большую по сравнению с вербально представленной информацией свободу интерпретации текста» (Соболь, 2009, с. 4), то очевидно, что роль невербальных графических средств в научно-техническом тексте, для которого характерны точность, ясность, однозначность, логичность изложения, эмоциональная и субъективно-оценочная нейтральность и т.п., совершенно иная и ни в коей мере не состоит в «обеспечении читателю большей свободы интерпретации».

Анализ наиболее часто используемых учебников и методических пособий для технических вузов также свидетельствует об отсутствии обучения дешифровке и передаче значения таких знаков и символов на язык перевода. За исключением редких фрагментарных упоминаний отдельных знаков (в основном в переводоведческой литературе (Климзо, 2006; Носенко, Горбунова, 1974)) нам не удалось найти ни их полной номенклатуры, ни описания способов их передачи средствами переводящего языка, хотя говорить о том, что они используются в технических текстах редко, нельзя. Кроме того, в силу синонимии, полисемии, омонимичности, авторского использования ряда таких символов имеются объективные трудности при определении их значения, что затрудняет извлечение информации при чтении, а из-за нередкого отсутствия параллельных способов передачи их в русскоязычном техническом тексте – объективные трудности в подборе эквивалента в языке перевода.

Актуальность работы диктуется необходимостью изучения графических форм, играющих весьма заметную роль в научно-техническом тексте, но до настоящего времени не нашедших должного внимания ни со стороны лингвистов, ни со стороны специалистов в области методики обучения иностранным языкам.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

- определить трудности в работе с графическими элементами, используемыми в англоязычном научно-техническом тексте;
- выявить основные способы определения их значения и способы передачи этого значения в переводящем языке;
- предложить упражнения, нацеленные на формирование навыков работы студентов-магистрантов по анализу, дешифровке и передаче значения графических элементов в языке перевода.

Теоретической базой данного исследования послужили основные положения (а) в области педагогики и методики обучения иностранным языкам, лингводидактики и психологии как ставших классическими фундаментальных трудов (Е. И. Пассова (1989), З. И. Клычковой (1983), С. К. Фоломкиной (1987), И. П. Павловой (2017), И. А. Зимней (1977)), так и диссертационных исследований последних лет (Ю. Г. Дмитриевой (2021), Ю. Н. Бирюковой (2016), М. В. Пенкиной (2019), О. М. Коломиец (2018), Е. А. Комочкиной (2018)); (б) в области лингвистики, терминоведения, переводоведения, паралингвистики и семиотики (Г. В. Колшанского (2017), А. А. Уфимцевой (2020), Л. К. Латышева, Н. Ю. Северовой (2019), И. В. Вашуниной, М. О. Матвеева, А. А. Нистратова, Е. Ф. Тарасова (2018), Б. Н. Климзо (2006)).

Методы исследования включают изучение научной литературы по теме исследования, анализ факторов, затрудняющих извлечение информации при чтении специального текста, анализ учебного материала, метод наблюдения и изучения в том числе собственного опыта работы в группах магистрантов.

Материалом для выборки анализируемых графических элементов в данной работе послужили научно-технические тексты различных жанров (журнальные статьи, доклады, патенты, техническая документация и др.), в том числе из базы данных Corpus of Contemporary American English (COCA) (2022), данные словарей и справочников (Фещенко, 2019; Abbreviations and Acronyms Dictionary, 2022), а также сведения, встречающиеся в научной литературе, в основном переводоведческого характера (Климзо, 2006; Носенко, Горбунова, 1974).

Теоретическая значимость данного исследования состоит в описании остававшегося ранее вне сферы изучения явления, которое является эффективным средством денсификации, реализуя тенденцию к компрессии, обеспечивая высокую степень уплотнения информации.

Практическая значимость нашей работы объясняется тем, что материалы данного исследования могут быть использованы на практических занятиях со студентами магистратуры для формирования у обучаемых навыков семантизации графических элементов, в том числе в составе лексических единиц, имеющих в своей структуре графические знаки и символы, а также подбора коррелятов таких единиц в переводящем языке.

## Основная часть

В результате анализа невербальных графических символов и знаков в научно-техническом тексте выявлено, что нередко они представлены: а) типографскими символами и знаками; б) буквами латиницы, функция которых состоит в основном (но не только) в изображении формы, профиля, поперечного сечения (M-shaped, I-beam, V-ways); в) изображениями геометрической формы (креста – X, окружности – O). Наиболее часто графические элементы выполняют функцию сокращения, экономии усилий/места/времени, либо сигнализируя об опущенной части лексической единицы (th'd, P/L), либо заменяя большую часть слова или словосочетания (A-shaped, X-bit).

Анализ трудностей, с которыми приходится сталкиваться обучаемым при выявлении значения символа, показывает, что эти трудности бывают как лингвистического, так и экстралингвистического характера. Часто причиной их является несовершенство справочного аппарата – словарей и справочников, а с точки зрения преподавателя, который является первым, к кому обращаются за консультацией студенты, – недостаточность исследований по данной проблеме. Поскольку многие из графических элементов входят в состав сокращенных лексических единиц, при семантизации их возникают те же проблемы, что и при работе с сокращениями, в частности отсутствие международных и национальных стандартов, мнение о необходимости которых можно иногда встретить в литературе (например, в публикации В. В. Борисова (1972), посвященной сокращенным лексическим единицам в военно-технических текстах, отмечается, что «такая работа особенно необходима в отношении графических сокращений, используемых в вооруженных силах и в различных отраслях техники» (с. 112-113)). К причинам возникновения трудностей можно отнести и несовершенство исходного текста, небрежность авторов, допустивших неточности и неясности (Климзо, 2006). Среди трудностей языкового характера можно отметить синонимию как использование разных символов для обозначения одного объекта, полисемию как наличие нескольких значений у одного и того же символа, омонимию, окказиональный характер некоторых знаков и др.

Нередко, если такие элементы входят в состав сокращенной лексической единицы, их присутствие там может даже способствовать успешности дешифровки такого сокращения. В основном это касается знаков и символов, имеющих одно значение. Однако многие знаки имеют довольно большое количество значений. Таким, например, является знак косой черты (слеш). Часто однозначность может быть всего лишь кажущейся, как, например, у знака «амперсанд», который известен как «знак конъюнкции»: T&C – tool and cutter (*лезвийный инструмент*), M&S – materials and supply (*материалы и поставки*), но может иметь и другие значения: «по», «при», «до» (примеры см. ниже). Довольно сложным для дешифровки является использующийся в составе ряда технических терминов знак “x”, у которого выявлены следующие корреляты:

(а) cross- в сокращенных терминах xl – cross-linked (*сшитый, сетчатый, структурированный*), X-POL – cross-polarisation (*кросс-поляризация*) и др., для графического изображения формы креста, например, в словах x-bit (*крестовая головка бура*), x-bracing (*крестовые связи*), x-engine (*двигатель с X-образным расположением цилиндров*);

(б) trans- в терминах XCVR – transceiver (*приемопередатчик*), Xfer – transfer (*перенос*), Xistor – transistor (*транзистор*) и др.;

(в) christ- или crust- в терминах XTAL – crystal (*кристалл; кварц*);

(г) X может также заменять инициальную часть слов, начинающихся со звуков, совпадающих с его алфавитным названием, например, ex- у слова extensible в составе сокращения XML – Extensible Markup Language (*расширяемый язык разметки*) или exclusive в сокращении XOR exclusive or (*исключающее или*);

(д) математический знак неизвестного – x, использовавшийся когда-то для обозначения рентгеновских лучей (x-rays) как лучей неизвестных – «икс-лучей», теперь входит в состав Xaser – рентгеновский лазер, ксазер и др.;

(е) в качестве условного обозначения X выражает реактивное сопротивление в электротехнике, x – обозначение положения тела в механике;

(ж) помимо знака умножения также может передавать значение «до», то есть «1 x 4» может также означать «от 1 до 4» (Носенко, Горбунова, 1974, с. 102).

При таком большом количестве значений способ представления информации может вступать в конфликт со способом восприятия информации и приводить к значительным трудностям и при семантизации, и при передаче значения в переводящем языке, преодоление которых возможно при наличии достаточной профессиональной подготовки, позволяющей точно понимать контекст, и умения вести информационный поиск.

Как и при работе с сокращениями, алгоритм расшифровки значения которых подробно описан (Борисов, 1972; Григоров, 1991), поиск решения должен обязательно включать тщательную сверку с контекстом. Поскольку выявление значения графического элемента нередко вызывает у обучаемых вполне объективные затруднения, студентов необходимо обучать навыкам ведения информационного поиска. Помощь могут оказать изучение литературы в соответствующей области, изучение других работ этого же автора, умение пользоваться специальными словарями и справочниками, умение работать с электронными и печатными словарями, справочниками, энциклопедиями, виртуальными библиотеками, терминологическими банками и т.п., консультации со специалистами, в том числе на специализированных интернет-форумах, и, если возможно, с автором. Но завершающим этапом установления значения элемента является тщательная сверка с контекстом, а умение точно понимать контекст при достаточной профессиональной подготовке – это залог успешности такой работы.

Выявление замещенной вербальной части, которое обеспечивает понимание сообщаемой информации, в большинстве случаев является достаточным и завершает процедуру дешифровки. Но нередко, работая с большими объемами материала, магистрам приходится менять тактику чтения в зависимости от стоящих перед ними коммуникативных задач (Григоренко, 1984) и сочетать разные виды чтения (гибкое чтение) (Фоломкина, 1987, с. 30-31, 43-47), например, прибегая к переводу для цитирования. Поэтому обучаемых, несомненно, следует знакомить со способами передачи графических элементов в переводящем языке.

Обучение выявлению значения символов и знаков, а также способам передачи этого значения при переводе зависит от того, используется ли этот знак в составе сокращенной лексической единицы (например, th'd – резьба) или как отдельный знак. Например, упоминаемый выше знак @ помимо значения «и» может также означать «по» в предложении: The firm offers diesel oil @ \$20 per gal (*Фирма предлагает дизельное топливо по 20 долларов за 1 галлон*); «при» в предложении: ...two motors each rated at 250 hp @ 222 V or 500 @ 440 V (*причем паспортная мощность каждого из двух моторов составляет 250 л.с. при 220 В или 500 л.с. при 440 В*); «до» в фразе: diesel oil per gal 18¢ @ 20¢ (*дизельное топливо по цене от 18 до 20 центов за галлон*) (Носенко, Горбунова, 1974, с. 102).

В случае использования знака в составе сокращенной лексической единицы такие сокращения обычно передаются на переводящий язык по правилам перевода сокращений: полной формой; полной формой с созданием на ее основе русского сокращения с последующим его использованием; с помощью транслитерирования или транскрибирования; описательного перевода; полного заимствования английского сокращения (Борисов, 1972; Григоров, 1991). При этом следует обратить внимание на то, что часто при переводе невербальность теряется – как вследствие отсутствия эквивалента с данным графическим компонентом в языке перевода, так и из-за недопустимости усложнения семантизации создаваемой лексической единицы: вновь созданное слово не должно приводить к «затемнению» значения.

Преодолению трудностей в выявлении замещенной вербальной части информации у отдельно используемых знаков способствует то, что многие из них носят интернациональный характер, представлены в соответствующих справочниках и знакомы обучаемым. Поэтому основное внимание следует уделять знакам, используемым в англоязычном научно-техническом тексте, но чуждым русскоязычному тексту.

Рекомендуемые упражнения должны быть нацелены как на обучение студентов семантизации невербальных графических знаков, так и на обучение способам передачи значения таких знаков при переводе:

(а) Упражнения на развитие навыков определения значения знаков и символов, не входящих в состав сокращенных лексических единиц. Многие знаки интернациональны, достаточно распространены и часто уже знакомы обучаемым из их предыдущего опыта (производные, угловые секунды, футы и др. у знака апострофа и т.п.). Поэтому особое внимание следует уделять знакам, которые могут выступать в роли аналога «ложных друзей переводчика», производя впечатление хорошо знакомых, но наряду с общеизвестным значением имея также значение, характерное для англоязычного научно-технического текста (например, уже упоминаемый выше знак @ или знак # в значении «номер», если употребляется перед числом, и «фунт»

при употреблении после числа (ср. #7 – номер 7, но 7# – 7 фунтов)). Бывает излишним напомнить магистрантам способы произношения таких символов в английском языке (например, 4<sup>9</sup>). Другие знаки имеют хорошо знакомое значение, однако требуют особой передачи в языке перевода (например, знаки + и -, как и слова plus и minus, могут означать «больше», «меньше», «слишком», «с недостатком» (Носенко, Горбунова, 1974) соответственно).

(б) Упражнения, нацеленные на развитие навыков определения значения знаков в составе сокращенной лексической единицы. Выявление значения знака в таких упражнениях проводится параллельно с обучением семантизации многокомпонентных сокращений. В упражнения этой группы следует включить задания на дифференцирование внешне идентичных форм, сокращенный элемент в которых в одном случае является инициальным сокращением слова, а в другом случае – знаком (например, изображающим форму объекта: A-*pole* – *A-образная опора*, H-*bar* – *двутавровый профиль с широкими полками*, T-*network* – *T-образная схема*). Как отмечалось выше, присутствие знака в составе сокращения нередко может облегчать задачу по установлению коррелята, но наличие нескольких значений или наличие омонимов у некоторых знаков выявление коррелята затрудняют (например, знаки косой черты или апострофа, который помимо вышеупомянутых значений может также являться знаком опущения. См., например, CH'D – *checked by* – *проверил* (в штампе чертежа) или TH'D – *thread* – *резьба* (примеры из книги Б. Н. Климзо (2006, с. 468))).

(в) Упражнения на развитие навыков выбора способа передачи значения знака на язык перевода. В арсенале студента должны иметься такие способы передачи, как использование имеющегося русского сокращения, транслитерирование, транскрибирование, описательный перевод, заимствование английского сокращения, однако в каждом конкретном случае выбор должен преследовать цель адекватного способа точной и полной передачи информации.

Как и задания на определение значения графического элемента, упражнения на выбор адекватного способа перевода должны проводиться на достаточном текстовом материале, позволяющем обеспечить полное и точное понимание контекста и выбор адекватного способа передачи значения знака. Нередко один и тот же знак может передаваться в переводящем языке по-разному в зависимости от области науки и техники. Примерами могут быть используемые в составе различных терминов буквы латинского алфавита. Они могут передаваться как с сохранением невербального элемента, то есть с использованием этого же знака, особенно если начертание букв в латинице и кириллице совпадает: A-*shaped* – *A-образный*, так и с потерей невербальности: I-*beam* – *двутавровая балка*; Y-*shaped* – *вилкообразный, соединение крестом*; U-*tube* – *двухколенчатая или сифонная труба*, а также обеими способами в зависимости от области науки и техники: V-*shaped* – *клиновидный (клинообразный), с треугольным поперечным сечением, имеющий форму мыса*; V-*thread* – *треугольная резьба*; но V-*образная (направляющая) канавка*; V-*engine* – *двигатель с V-образным расположением цилиндров* и т.п.

Асимметричность средств, состоящая в отказе от краткого графического элемента при выборе способа перевода, связана не только с тем, что некоторые графические элементы довольно часто встречаются в англоязычном техническом тексте, но их прямые аналоги для русскоязычного текста не характерны, но и с тем, что при их прямом переносе может иметь место либо потеря, либо искажение информации.

(г) Анализ графических элементов в текстах для самостоятельного чтения магистранта по теме исследования.

(д) Упражнения, нацеленные на обучение навыкам ведения информационного поиска.

Источником материала для упражнений служат научно-технические тексты по направлению научной работы магистрантов, необходимые им для проведения исследований по теме диссертации. В основном это журнальные статьи. Но поскольку в основе профессионально ориентированного обучения лежит язык, используемый в естественных языковых ситуациях, и магистрантам приходится иметь дело с текстами, относящимися и к другим жанрам научно-технического текста, желательным, чтобы в арсенале преподавателя также были материалы, представляющие патенты, описания изобретений и пр.

## Заключение

Таким образом, в результате решения поставленных задач выявлено следующее:

1. Предоставляющие возможность экономии вербальных средств используемые в англоязычном научно-техническом дискурсе невербальные графические элементы за исключением знаков, имеющих интернациональный характер, обладают собственной спецификой и нередко не представлены в русскоязычном техническом дискурсе. Наличие альтернативных способов обозначения, многозначность, высокая степень индивидуализации в использовании знаков, огромное число аббревиатур, в состав которых входят невербальные графические элементы, при недостатке доступного справочного материала могут явиться причиной объективных трудностей, усложняя извлечение информации при чтении.

2. Для преодоления этих трудностей необходимо сформировать у обучаемых навыки работы с такими элементами – как навыки выявления значения графического элемента (и самостоятельно, и с использованием информационного поиска), так и навыки передачи выявленного значения средствами переводящего языка.

3. Предлагаемые нами упражнения направлены на формирование у студентов магистратуры навыков семантизации невербальных графических элементов, которые, как полагаем, будут способствовать снятию трудностей в извлечении информации при чтении специального текста. Перечень этих упражнений, несомненно, может быть скорректирован в зависимости от конкретных требований и условий, уровня подготовленности как группы в целом, так и отдельных студентов, наличия учебного времени и пр.

Перспективы дальнейшего исследования. Следует отметить, что научно-технический текст до настоящего времени, насколько известно, не получал должного внимания ни со стороны лингвистов, ни со стороны педагогов и психологов как текст поликодовый. Помимо графических элементов, выполняющих функцию уплотнения подачи информации, технический текст содержит многочисленные другие невербальные компоненты – рисунки, графики, таблицы, формулы, диаграммы и пр., функции которых отличны от функции описанных нами графических элементов. Поэтому очевидно, что рассматриваемые в данной работе вопросы, связанные с функционированием графических элементов в англоязычном научно-техническом тексте и обучением приемам выявления их вербального эквивалента, можно считать лишь частью большой и сложной комплексной проблемы – проблемы восприятия информации поликодового текста иноязычным реципиентом.

## Источники | References

1. Азимов Э. Г., Шукин А. Н. Современный словарь методических терминов и понятий. Теория и практика обучения языкам. М.: Русский язык. Курсы, 2019.
2. Березин В. М. Массовая коммуникация: сущность, каналы, действия. М.: РИП-Холдинг, 2003.
3. Бирюкова Ю. Н. Интегративная модель обучения чтению как компоненту профессиональной деятельности переводчика (английский язык, специальность «Информатика и вычислительная техника»): автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2016.
4. Богатырев А. А. Креолизованный медиатекст: pro et contra // Языковой дискурс в социальной практике. 2017. № 5.
5. Борисов В. В. Аббревиация и акронимия. Военные и научно-технические сокращения в иностранных языках. М.: Воениздат, 1972.
6. Вашунина И. В., Матвеев М. О., Нистратов А. А., Тарасов Е. Ф. Влияние качеств креолизованного текста на его смысловое восприятие // Вопросы психолингвистики. 2018. № 4.
7. Вашунина И. В., Нистратов А. А., Тарасов Е. Ф. Креолизация текста как способ изменения его восприятия // Полилингвальность и транскультурные практики. 2019. Т. 16. № 4.
8. Волоскович А. М. Когнитивные и семиотические аспекты взаимодействия компонентов полимодального текста: автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 2012.
9. Григоренко И. Н. Методика работы над иноязычным текстом по специальности с использованием разных видов чтения (на материале текстов на английском языке для студентов факультета художественной и технической графики): автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 1984.
10. Григоров В. Б. Как работать с научной статьей. М.: Высшая школа, 1991.
11. Дмитриева Ю. Г. Методика обучения умениям интерпретации политического дискурса: автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2021.
12. Зимняя И. А. Педагогическая психология: уч. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 1977.
13. Ибатова А. З. Некогортные особенности научного стиля речи (на примере английского языка) // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». 2018. № 3/2.
14. Качмазова А. У. Креолизованный текст как жанр интернет-дискурса // Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики. 2016. № 3.
15. Климзо Б. Н. Ремесло технического переводчика. Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы. Изд-е 2-е, пер. и доп. М.: Р. Валент, 2006.
16. Клычникова З. И. Психолингвистические особенности обучения чтению на иностранном языке: пособие для учителя. Изд-е 2-е, испр. М.: Просвещение, 1983.
17. Коломиец О. М. Педагогическая концепция преподавания на основе компетентностно-деятельностного подхода: автореф. дисс. ... д. пед. н. М., 2018.
18. Колшанский Г. В. Паралингвистика. М.: Едиториал УРСС, 2017.
19. Комочкина Е. А. Обучение будущих магистров физико-математических специальностей устному выступлению в сфере профессионального общения (английский язык): автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2018.
20. Кострубина С. А. Сокращения терминов в английском и русском субъязыках экономистов: автореф. дисс. ... к. филол. н. Ярославль, 2018.
21. Креолизованный текст. Смысловое восприятие: коллективная монография / отв. ред. И. В. Вашунина; ред. колл.: Е. Ф. Тарасов, А. А. Нистратов, М. О. Матвеев. М.: Ин-т языкознания РАН, 2020.
22. Латышев Л. К., Северова Н. Ю. Технология перевода. Изд-е 4-е, пер. и доп. М.: Юрайт, 2019.
23. Левченко М. Н., Изгаршева А. В. Креолизованный текст в системе «Интернет» // Вестник Московского государственного областного университета. 2018. № 4.
24. Мурашова Е. П. Политический спот как жанр политической рекламы (на материале английского языка): автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 2018.
25. Носенко И. А., Горбунова Е. В. Пособие по переводу научно-технической литературы с английского языка на русский. М.: Высшая школа, 1974.
26. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение: Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 г. № 1025. URL: [https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Mag/150401\\_M\\_3\\_31082020.pdf](https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Mag/150401_M_3_31082020.pdf)

27. Павлова И. П. Проблемы обучения студентов-нефилологов чтению и аудированию иноязычных текстов с профессиональной направленностью // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Серия «Образование и педагогические науки. Обеспечение качества и развития языкового образования в нелингвистическом вузе». 2017. № 4 (775).
28. Пассов Е. И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. М.: Русский язык, 1989.
29. Пенкина М. В. Методика внутривузовского контроля сформированности межкультурных коммуникативных умений у студентов магистратуры (в научно-образовательной среде): автореф. дисс. ... к. пед. н. М., 2019.
30. Соболев Е. Ю. Невербальные компоненты текстовой информации (на материале английской художественной литературы): автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 2009.
31. Уфимцева А. А. Типы словесных знаков. М.: Едиториал УРСС, 2020.
32. Фещенко В. Н. Справочник конструктора. М. - Вологда: Инфпа-Инженерия, 2019.
33. Фоломкина С. К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе. М.: Высшая школа, 1987.
34. Abbreviations and Acronyms Dictionary. 2022. URL: <https://www.acronymfinder.com>
35. Corpus of Contemporary American English. 2022. URL: <http://corpus.byu.edu/coca>
36. Leech G., Hundt M., Mair Ch., Smith N. Change in Contemporary English. A Grammatical Study. N. Y.: Cambridge University Press, 2009.

### Информация об авторах | Author information

**RU****Власко Наталья Константиновна**<sup>1</sup>, к. филол. н., доц.**Ерохин Сергей Константинович**<sup>2</sup>, к. техн. н., доц.<sup>1</sup> Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (филиал) в г. Калуге<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный морской технический университет**EN****Vlasko Natalia Konstantinovna**<sup>1</sup>, PhD**Erokhin Sergey Konstantinovich**<sup>2</sup>, PhD<sup>1</sup> Moscow State Technical University named after N. Bauman, Kaluga Branch<sup>2</sup> Saint Petersburg State Marine Technical University<sup>1</sup> [lasco201254@gmail.com](mailto:lasco201254@gmail.com), <sup>2</sup> [erohinsk@gmail.com](mailto:erohinsk@gmail.com)

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 01.02.2022; опубликовано (published): 29.04.2022.

**Ключевые слова (keywords):** невербальные графические элементы; англоязычный технический текст; студент магистратуры; навыки семантизации; non-verbal graphic elements; English-language technical text; student pursuing a Master's degree; semantisation skills.