

Финикова Ирина Владимировна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Московский государственный

лингвистический университет»

г. Москва, Московская область

СПЕЦИФИКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ТЕКСТАХ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

***Аннотация:** настоящая статья посвящена предпосылкам становления и специфическим стилевым особенностям научно-популярного текста как одной из разновидностей научного текста. В статье изложены основные виды направленности научно-популярного текста, выявлена целевая аудитория подобного рода текстов, подробно описана лексическая основа научно-популярных текстов, а также условия функционирования в них терминологической лексики. В работе представлено описание различных групп терминов, их внутренней структуры, а также способов их введения в текстовое поле. В статье затронут вопрос о текстовой когерентности и когезии как формах обеспечения содержательной и выразительной целостности текстового пространства.*

***Ключевые слова:** научный текст, научно-популярный текст, общенаучные термины, междотраслевые термины, узкоспециализированные термины, внутренняя структура термина, когезия, когерентность, синонимия, антонимия.*

Популяризация науки в России XVIII века в целях просвещения малообразованных слоев населения способствовала появлению научно-популярных статей в ненаучных периодических изданиях. На сегодняшний день научно-популярные журналы являются самостоятельными изданиями, содержащими сведения об исследованиях теоретической либо экспериментальной направленности в области науки, культуры и техники, предназначенные для профессионально неподготовленного читателя.

Являясь разновидностью научного текста, научно-популярный текст представляет собой по определению Т.Н. Хомутовой «предметно-знаковую модель

сопряженных коммуникативных деятельности представителей научного социума, вербализующую фрагменты научного знания, специального подязыка и национальной культуры в профессиональном социальном пространстве в их глобальном единстве и взаимообусловленности» [8, с. 69].

Среди основных задач, стоящих перед научным стилем, является трансляция узко-предметной научной информации, отличающейся высокой степенью новизны и актуальности, ограниченному кругу подготовленных читателей. К характерным особенностям научного стиля можно отнести семантическую однозначность, краткость и объективность изложения, отсутствие эмоциональной и экспрессивной окрашенности, логичность текстовой структуры. При этом подстили научного текста могут обладать своим специфическими стилевыми особенностями. В частности, научно-популярный стиль по своему содержательному наполнению и набору используемых в нем языковых средств в большей степени приближен к стилю художественной литературы; научно-технический текст в свою очередь отличается большей насыщенностью терминологическими единицами, различного рода определениями, а также лаконичностью повествования.

Согласно Т.Н. Хомутовой при исследовании научного текстового сектора можно выделить несколько основных направлений, а именно: когнитивное, социальное, культурное и языковое. С когнитивной точки зрения научный текст представляет собой элемент специального научного познания в конкретно взятой узко-предметной области человеческой профессиональной деятельности. Социальная составляющая характеризует научный текст как неотъемлемую часть профессионально ориентированного социального пространства. Вместе с тем научный текст представляет собой элемент культуры, базирующийся на основополагающих культурных ценностях определенного народа. С точки зрения языкового пространства научный текст определяется как специальный стиль, отражающий через использование языковых средств языка научный опыт и знания, базовые культурные ценности и профессиональную деятельность индивида в рамках социума [8, с. 106].

В последнее время наблюдается все возрастающий интерес к текстам научно-популярной направленности, что позволяет вовлечь широкий круг читателей в мир научной информации и научных исследований. Благодаря широкой доступности научных источников новейшие достижения в сфере науки становятся достоянием не только узкоспециализированных кругов читателей, но и всех групп реципиентов.

Особенностью научно-популярного текста является, в первую очередь, его адресная направленность неподготовленному массовому читателю с целью популяризации результатов научных исследований, таким образом, по своей коммуникативно-прагматической направленности, содержательной и адресной составляющим, научно-популярный текст приближен к академическим текстам, [1, с. 274].

Помимо целевой направленности, позволяющей привлечь читателя к затрагиваемой в статье проблематике, принято выделять такие виды направленности научно-популярных текстов, как: информационную, пропагандистскую и просветительскую. Так, научно-популярные тексты информационной направленности содержат актуальные сведения справочного характера из области науки и социальной жизни. Научно-популярные тексты пропагандистского толка распространяют различные научные идеи и взгляды с целью побудить читателя к определенного рода деятельности. Научно-популярные тексты просветительской направленности ставят перед собой задачу распространить научные знания в воспитательно-образовательных целях.

Нельзя не отметить, что составление научно-популярных текстов напрямую связано с вопросом формирования языковой личности как совокупности способностей продуцировать и воспринимать тексты различной степени структурно-языковой сложности, точности отражения действительности, а также целевой направленности. В данном случае речь идет о соотношении уровня подготовки предполагаемого читателя со спецификой читаемых им текстов. При написании текста автор должен ориентироваться на определенную целевую аудиторию как при выборе языковых средств, так и стиля изложения материала, что особенно

важно в текстах научно-популярной направленности, в которых существует значительная дистанция между автором и реципиентом.

В сфере научной коммуникации принято выделять четыре группы реципиентов научного текста, а именно: специалисты в узкой научной области, специалисты в широкой области знаний; непрофессионалы и лица без специальной подготовки в данной научной области [10, с. 43].

Подготовленные читатели из первой и второй групп способны адекватно воспринимать специализированные тексты, насыщенные большим количеством термином, причем общенаучные термины используются без дополнительных пояснений. Как правило, к ним относятся профессионалы специального или смежного профиля, регулярно изучающие научно-популярную литературу.

Научно-популярный текст может быть адресован третьей и четвертой группам реципиентов, т.к. нацелен на передачу профессиональных знаний широкому кругу читателей без специальной профессиональной подготовки. В силу данного обстоятельства задача автора научно-популярного текста состоит, в первую очередь, в адаптации научного текста, т.е. в трансформации его содержательной составляющей и структурных элементов, под уровень подготовки предполагаемого читателя. В силу того обстоятельства, что читателями научно-популярных текстов являются как правило лица, профессионально не связанные с затрагиваемой в статье предметной областью, научно-популярный текст подвергается существенному упрощению и преподносится в виде логически выстроенных информационных цепочек с уже готовыми выводами [9, с. 41].

По мнению В.Е. Чернявской характерные особенности научно-популярного текста продиктованы его первоочередной задачей популяризации научной информации широкому кругу читателей [10, с. 44].

В любых типах научно-популярных текстов, предназначенных для неподготовленного читателя, важна определенная последовательность использования терминов, что позволяет читателю не приобрести отрывочные сведения, а выстроить целостную картину предлагаемой научной проблематики.

Лексическую основу научно-популярного текста составляют нейтрально окрашенные лексические единицы и словосочетания технической направленности, кроме того, могут активно использоваться символы, графики, схемы, диаграммы и прочие средства невербальной семиотики [3, с. 90].

В силу того, что в научно-популярных текстах, как и в собственно научных, излагается информация научной направленности, в них допустимо использовать помимо общеупотребительной также общенаучную и терминологическую лексику. Однако в целях упрощения восприятия текста реципиентом в научно-популярном тексте принято опускать как логические доказательства, так и аргументацию.

Уровень терминологической лексики в научно-популярных текстах предельно снижен и в большинстве случаев сопровождается многочисленными объяснениями в виде скобок и сносок [10, с. 44].

Как полагает М.Х. Азизова, терминология научно-популярного текста подвергается значительной адаптации, что достигается путем использования термина в условиях определенного контекста, раскрывающего семантическую структуру и этимологию термина. В данных целях могут быть использованы такие стилистические приемы, как например, лексические повторы или синтаксический параллелизм. В целях адаптации необходимо также учитывать экстралингвистический контекст, возрастные, половые и профессиональные характеристики предполагаемого реципиента [1, с. 276].

Различают несколько способов введения термина в научно-популярный текст:

- прямой, при котором автор акцентирует внимание читателя на термине, после чего многократно повторяет его;
- инверсионный, при котором автор акцентирует внимание читателя не на самом термине, а на его содержательной составляющей;
- смешанный, когда автор в первую очередь указывает в тексте родовое или видовое понятие, после чего приводит подробную характеристику термина.

Кроме того, авторы научно-популярных текстов нередко прибегают к способам введения термина, свойственным научному стилю, как-то: прямое, постепенное и ориентирующее введение; синонимизация, аналогизация, этимологизация термина; метод попутного замечания и пр.

Принято считать, что в научно-популярной литературе применимы более опосредованные, т.е. завуалированные способы ввода терминологии с применением образных средств и авторской оценки.

Прямой способ внедрения термина дает автору возможность подчеркнуть основные признаки научного понятия, причем полнота и точность дефиниции находятся в прямой зависимости от уровня подготовки читателя. Характер определения научного термина также напрямую зависит от цели и темы научно-популярного повествования: если научная проблематика раскрывается через терминологию, то термины снабжаются полными и подробными определениями. Развернутое прямое определение термина свойственно научно-популярным текстам, посвященным конкретной проблематике.

Характерной особенностью терминологической системы научно-популярного текста является также возможность введения термина в качестве попутного замечания в виде выноса кратких комментариев в сноску или в скобки.

В зависимости от сферы профессионального употребления различают три группы терминов: общенаучные, междотраслевые и узкоспециализированные [4, с. 195]. Общенаучная лексика находит свое применение в самых разнообразных научных дисциплинах и обозначает специальные понятия широкого профиля (напр., *das System, die Methode, das Mittel, der Prozess, die Funktion, das Objekt* и др.). Междотраслевая, иначе говоря профильная лексика, ориентированная на более узкий круг читателей, обладает большей тематической продуктивностью и доступна для понимания специалистам, представляющим различные профессиональные области (напр., *der Block, die Anlage, die Kraft, die Öffnung* и пр.). узкоспециализированная лексика в отличие от двух предыдущих групп выражает понятия, относящиеся к отдельно взятой дисциплине (напр. авт. *die Antriebsachse, der Schalldämpfer, die Luftkühlung*; хим. *die Kernenergie, die Kettenreaktion, das*

Elementarteilchen; мат. *der Summand, der Minuend, der Dividend* и пр.). Как отмечает М.Н. Кожина, узкоспециальные термины обладают ярко выраженной функциональной стилистической окраской, вследствие чего их использование допустимо исключительно в узко-предметной сфере [5, с. 227].

Что касается внутренней структуры термина, необходимо отметить, что терминологический аппарат отдельно взятой области науки и техники представлен определенными терминологическими моделями, в основу которых положен, в первую очередь, принцип количества терминообразующих элементов. Так выделяют однокомпонентные, двухкомпонентные, трехкомпонентные и многокомпонентные терминологические словосочетания. По морфологическому типу они подразделяются на субстантивные, адъективные и глагольные словосочетания. По семантическому признаку термины подразделяются на предметные термины, номинирующие конкретные лица, предметы и явления; вещественные термины, обозначающие неисчисляемые вещества; абстрактные термины, используемые для номинации отвлеченных понятий, явлений, величин и пр [2, с. 74].

Как уже отмечалось ранее, использование терминов в научно-популярном жанре имеет свои характерные особенности. В частности, большая часть терминологии здесь представлена общеупотребительными терминами в целях адаптации изложения для широкого круга читателей, ведь основным отличием научно-популярного текста от текста собственного научного, объясняющего предметы, явления и факты через законы и закономерности, является его адресность. Следовательно, текстам данной направленности свойственна подробность изложения, объяснение излагаемого материала на конкретных примерах, логическое построение мысли, активное вовлечение читателя в описываемую проблематику путем использования специальных приемов, а также различных языковых средств, как-то: лексических, синтаксических, стилистических и пр [7, с. 118].

Совокупность языковых средств, в том числе и терминологических единиц, в свою очередь способствует актуализации различных текстовых категорий, например, категории связности, подразделяемой на понятия когезии и когерентности. Когерентность в широком смысле следует понимать как контекстуальную

связь предложений, затрагивающую все виды грамматических и синтаксических отношений. К когерентным текстовым средствам относят, в первую очередь, семантические структуры. В узком смысле когерентность обозначает смысловое текстовое единство, т.е. его содержательно-семантическое либо когнитивное наполнение. В современных немецких трудах в области лингвистики отмечается, что когезия представляет собой область выражения (*der ausdrucksseitige Bereich*), в то время как когерентность является содержательной областью (*der inhaltsseitige Bereich*) [11, с. 45].

Одним из важнейших лексических средств связности текста являются повторы с привлечением терминологических единиц, которые могут быть представлены буквальным лексическим повтором (напр., *Säure verdünnen – das bedeutet Säure wässern*) либо повтором однокоренных слов (напр., *Lösung eines unbestimmten LGS: ein solches LGS kann eindeutig lösbar, mehrdeutig lösbar und unlösbar sein. Wir suchen uns zu Beginn so viele Gleichungen heraus, wie wir unbekannt haben. Dann lösen wir das durch sie repräsentierende LGS.*).

Использование в тексте различного вида повторов, обеспечивающих связность текста, позволяет говорить о наличии в нем так называемой рекурренции (*Wiederholbarkeit von sprachlichen Zeichen*), а также текстовом референте, т.е. повторяющихся в тексте предметах и явлениях [12, с. 233].

Помимо всего прочего, связность научно-популярного текста может достигаться за счет привлечения как синонимов, так и антонимов. Синонимы, т.е. слова, обозначающие одно и то же понятие, призваны выполнять в тексте такие функции, как уточнение, сопоставление либо противопоставление понятий, а также замещение (напр., *Diffusion, Vermischung, Streuung*). Кроме того, синонимы активно используются для построения градации – цепочки синонимов, каждый последующий из которых усиливает действие предшествующего [6, с. 112]. Антонимы, т.е. слова с противоположным значением, присущи терминологической лексике в значительно большей степени нежели общелитературному языку, что обусловлено необходимостью формирования парных научных поня-

тий (напр. *Protonen und Neuronen*). К основным стилистическим функциям антонимов относятся: построение антитезы, использование антонимов с отрицанием, построение оксюморона (стилистической фигуры на базе контрастных по значению слов), анафразис [6, с. 119].

Что касается такой текстовой характеристики как его экспрессивная окрашенность, то с одной стороны, научно-популярному, как и собственно научному тексту не свойственна экспрессивная либо эмоциональная окрашенность, с другой стороны авторы зачастую прибегают к стилистической образности, что позволяет сделать сухой научный язык более эмоциональным, обыденным [3, с. 90].

В частности, В.Е. Чернявская к основным средствам стилистической экспрессивности в научно-популярном причисляет эллиптические структуры, вопросительные предложения, эмоционально-оценочные высказывания, императивные конструкции, риторические вопросы. Кроме того, широко используется графика в виде схем, таблиц, рисунков, диаграмм и пр. с целью привлечения дополнительного читательского внимания [10, с.46].

На основании вышеизложенного может быть сделан вывод о том, что научно-популярный текст как одна из разновидностей научного текста обладает следующими характерными чертами:

1. Использование общеупотребительной нейтральной лексики наряду с терминологической лексикой, сопровождающейся пояснениями;
2. Применение невербальных символов (таблицы, схемы, формулы, диаграммы и пр.);
3. Использование стилистических приемов, как-то: лексические повторы, эллиптические конструкции, вопросительные предложения, сравнения, риторические вопросы, графика и пр.

Использование терминологической лексики в научно-популярных текстах также имеет ряд специфических особенностей. Построению данной разновидности текстов способствуют в большей степени общеупотребительные, нежели узкоспециализированные термины, что обеспечивает доступность изложения

научного материала, а значит, и большую степень его понимания широкими читательскими массами. Создание связности научно-популярного текста на лексическом уровне обеспечивается использованием терминологических синонимов и антонимов. В целях актуализации связности текста применяют различного рода повторы терминов и тематически связанные термины. Кроме того, существуют различные формы и способы введения терминологического корпуса в научно-популярный текст.

Список литературы

1. Азизова М.Х. Особенности выражения специальных понятий в научно-популярных текстах медицинского содержания в таджикском и английском языках // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия гуманитарных наук – 2013. – №4(56). – С. 271–276.
2. Буре Н.А. Основы научной речи / Н.А. Буре, М.В. Быстрых, С.А. Вишнякова. – СПб: Академия, 2003. – 272 с.
3. Валежанина, А. В. Лексико-грамматические особенности английского научно-популярного текста / А. В. Валежанина // Технологии обучения РКИ (языкам) и диагностика речевого развития: материалы XVIII Международной научно-практической конференции под эгидой МАПРЯЛ, Минск, 13–14 сентября 2013 г. / Белорусский гос. экон. ун-т [и др.; редкол.: И. Э. Федотова (пред.) и др.]. – Минск: БГЭУ, 2013. – С. 88–89.
4. Жаббарова Ф.У. Роль терминов в создании связности научно-популярного текста // Российский гуманитарный журнал – №2. – СПб., 2013. – С. 195–201.
5. Кожина М.Н. Стилистика русского языка – 2-е изд. / М.Н. Кожина, Л.Р. Дускаева, В.А. Салимовский. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 464 с.
6. Солганик Г.Я. Практическая стилистика русского языка – 3-е изд. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
7. Таюпова О.И. Лексико-грамматические средства реализации категории связности в научно-популярном тексте / О.И. Таюпова, Ф.У. Жаббарова // Вестник Челябинского государственного университета, – 2012, – №65 (13). – С. 116–122.

8. Хомутова Т.Н. Научный текст: интегральный подход: монография. – Челябинск: ЮУрГУ, 2010. – 333 с.
9. Хомутова Т.Н. Н Научно-популярный текст: интегральная модель / Т.Н. Хомутова, С.Г. Петров // Дискурс и интернет-коммуникация – 2013. – №2. – С. 37–41.
10. Чернявская В.Е. Интерпретация научного текста. Изд. 4-е. – М.: ЛКИ, 2007. – 128 с.
11. Eroms H.-W. Stil und Stilistik. – Berlin: Erich Schmidt, 2008. – 255 S.
12. Meier H., Sommerfeld K.-E., Starke G. Einführung in die Grammatik und Orthographie der deutschen Gegenwartssprache. – Leipzig: Bibliographisches Institut, 1985. – S. 231–239.