

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ТЕКСТ: ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

Т.Н. Хомутова, С.Г. Петров

Исследуются понятия научно-популярного текста, его структуры и основных компонентов. Рассматриваются различные подходы к анализу структуры текста, особое внимание уделяется интегральному подходу Т.Н. Хомутовой как наиболее адекватному для решения поставленных целей. Анализируется интегральная модель научно-популярного текста в единстве когнитивного, социального, культурного и языкового аспектов. Намечаются перспективы дальнейшего исследования.

Ключевые слова: научно-популярный текст, интегральный подход, интегральная модель, система, структура.

В эпоху глобализации человечество оказалось в мире, где любая информация становится легкодоступной, что само по себе не может не привести к многократному увеличению информационного обмена. И поскольку обмен мнениями о последних достижениях науки и техники становится вполне естественным и необходимым процессом, растет и межкультурная научная коммуникация. Как известно, научная коммуникация – это, прежде всего, письменная коммуникация, основной единицей которой является текст, в связи с этим именно текст, в частности научный, оказывается в центре внимания лингвистических исследований.

Одновременно можно говорить о возросшем интересе к научным открытиям и со стороны обычных граждан. С ростом гражданского сознания и доступностью источников информации ознакомление с последними достижениями науки стало не просто делом личных пристрастий, а экономической необходимостью. Спрос на научную информацию в доступной для специалиста форме и обусловил повышенный интерес к дальнейшему изучению не только научного, но и научно-популярного текста.

В современной лингвистике можно выделить несколько основных подходов, каждый из которых предлагает свое определение текста и свой предмет исследования. Так, при структурно-семантическом подходе текст рассматривается как готовый (завершенный) продукт творческой деятельности, некий замкнутый объект, исследование которого направлено на выявление присущих ему единиц, категорий, свойств, а также семантики и грамматики.

В противоположность структурно-семантическому, антропоцентрический подход выводит исследователя за пределы самого текста и предлагает учитывать аспект его порождения (позицию автора), восприятия (позицию читателя), рассматривать воздействие текста на читателя, иными словами призывает анализировать текст как участника коммуникативного акта.

Функционально-коммуникативный подход постулирует необходимость изучения стоящего за каждым текстом творца, автора – уникальную языковую личность, а также указывает на обяза-

тельность исследования социальной и адресной направленности текста, учитывая при этом не только лингвистические, но и экстралингвистические сущности.

Помимо перечисленных выше подходов, текст изучается также с позиций динамической системы, с точки зрения синергетики (или единой теории динамических процессов и концепций живого знания), в рамках гендерного и других подходов [1]. Нет сомнения в том, что анализ текста с указанных позиций поможет выявить определенные новые свойства текста, однако названные подходы лишь заявили о себе и требуют дальнейшего их развития.

В настоящее время предпринимаются усилия по объединению разрозненных подходов к изучению языковых явлений в единый гносеологический комплекс. Первым отечественным исследователем в этой сфере стала Е.С. Кубрякова с ее теорией лингвистической парадигмы, в основе которой лежит когнитивно-дискурсивный подход к языку и языковым объектам [2]. Выделенные Е.С. Кубряковой универсальные черты научного знания, такие как экспансионизм, функционализм, антропоцентризм и экспланаторность, в рамках дисциплинарной матрицы ведут к трактовке лингвистики как интегральной науки, всесторонне описывающей язык как объект исследования.

В своей работе «Научный текст: интегральный подход», опираясь на труды Е.С. Кубряковой и общую интегральную модель К. Уилбера [3], мы разработали и применили на практике новый интегральный подход к анализу языка и текста [4]. Интегральный подход представляет собой такой подход, в котором объединяются различные точки зрения на один и тот же объект исследования в целях его целостного, разностороннего, объемного представления, при этом все составные части интегрального подхода являются не простой совокупностью, а объединяются общей идеей, позволяющей определять их взаимосвязь и взаимозависимость при описании и объяснении объекта исследования. Интегральный подход к исследованию языка и текста позволяет теоретически обосновать их специфику как интегральных рассредоточенных объектов.

Научный текст представляет собой интегральный рассредоточенный объект, предметно-знаковую модель сопряженных коммуникативных деятельностей представителей научного социума, вербализующую фрагменты научного знания, специального подъязыка, национальной культуры и профессионального социального пространства в их глобальном единстве и взаимообусловленности. Как интегральный объект научный текст рассредоточен по четырем секторам: когнитивному, языковому, культурному и социальному, единицы которых активируются с помощью механизма речевой деятельности. В когнитивном секторе научный текст представляет собой фрагмент специального научного знания определенной предметной области. В социальном секторе научный текст – это фрагмент профессионального социального пространства. В культурном секторе научный текст как фрагмент культуры базируется на культурных ценностях того или иного народа. В языковом секторе научный текст является фрагментом специального подъязыка, в котором с помощью языковых категорий и языковых средств выражается научное знание, культурные ценности и социальные действия. Коммуникативная деятельность как ролевое исполнение речевой деятельности представляет собой стержень, объединяющий четыре сектора языка в единое целое, в котором все они взаимообусловлены и не существуют друг без друга, а разделяются только в исследовательских целях.

Между составляющими научного текста существует определенная сеть отношений, которая и позволяет утверждать, что текст представляет собой интегральный объект, распределенный по четырем секторам, выделяемым в рамках интегрального подхода. Единицы и категории научного текста как фрагмента когнитивного пространства тесно связаны с единицами и категориями текста как фрагмента языкового, культурного и социального пространств. Эта взаимосвязь обусловлена тем, что в качестве основы языкового содержания в него включается мыслительное, культурное, социальное и коммуникативное содержание в преобразованном языковой системой виде. Лексические, грамматические и семантические структуры текста не произвольны, они отражают основные категории и структуры наших моделей познания действительности.

В каждом секторе научный текст представляет собой сложное иерархически-организованное системно-структурное образование, обладающее собственным планом содержания и выражения. В языковом секторе в качестве плана содержания (глубинной структуры) научного текста рассматривается его информационная структура, в основе которой лежат коммуникативные деятельности общающихся, репрезентирующие их научную деятельность в опосредованном языковой системой виде. План выражения (поверхностную структуру) составляют различные по природе и уровню средства языка.

Информационная структура текста трактуется как сложное иерархическое единство, совокупность смысловой и грамматической структур текста. Смысловая структура научного текста представляет собой совокупность когнитивно-, культурно-, социально- и коммуникативно-обусловленных смыслов, которые актуализуются в процессе коммуникации. Смысловая структура репрезентирует декларативное и процедурное знание в виде иерархии денотатов, тем и подтем, организованных с помощью глобальной макроструктуры текста. Грамматическая структура научного текста – это сложное, многомерное явление, универсальный механизм, опосредующий различные по природе когнитивные, культурные, социальные и коммуникативные смыслы в грамматические смыслы, которые выражаются с помощью языковых средств. Опосредованная грамматической структурой, смысловая структура научного текста выражается, в первую очередь, с помощью единиц лексического уровня соответствующего подъязыка, терминологический слой которого репрезентирует онтологию знания данной предметной области.

Данный подход, на наш взгляд, дает наиболее полное, исчерпывающее описание текста как интегрального феномена, поэтому в дальнейшем мы будем придерживаться именно его и в исследовании научно-популярного текста.

В современной лингвистике вопрос о месте научно-популярного текста (а следовательно, и его жанров) в системе функциональных стилей по-прежнему вызывает споры. Одни лингвисты (Р.А. Будагов, И.Р. Гальперин, М.Н. Кожина, М.П. Сенкевич, Т.А. Тимофеева, Н.М. Разинкина, Л.А. Баташева и др.) рассматривают сферу научной популяризации как подстиль научного функционального стиля. Научный стиль и научно-популярный подстиль, находясь в близких родо-видовых отношениях, имеют в своей основе как общее (единая целевая установка, общая коммуникативная задача – передача научного знания), так и различающее их (частные коммуникативные задачи, различные сферы функционирования).

Другая позиция по этому вопросу принадлежит М.К. Мильх, Н.Н. Маевскому, Н.Я. Сердобинцеву, Г.А. Васюченко и др., которые рассматривают научно-популярный тип речи как самостоятельный функциональный стиль. При этом первоочередное внимание уделяется таким экстралингвистическим акторам, как задачи и цель общения, характер взаимоотношения между автором и читателем, а также содержание сообщения [5].

Если рассматривать научно-популярный стиль как разновидность научного стиля, следует отметить, что он сохраняет основные специфические особенности, характерные для научного стиля: в научно-популярной литературе репрезентируются знания, полученные в различных теоретических и практических сферах научной деятельности; план содержания научно-популярных текстов,

в основном, тот же, что и в собственно научной литературе. Основные стилиобразующие экстралингвистические факторы, которые определяют закономерности функционирования в речи языковых средств научно-популярного подстиля, те же, что и в собственно научном стиле (за исключением адресата, который в случае научно-популярного текста не является специалистом в данной области знания). Отличие научно-популярного подстиля от собственно научного стиля – в указанных «дополнительных», частных задачах коммуникации: для научно-популярной литературы это задача донесения до неспециалиста в доступной форме достоверных научных знаний.

Научно-популярный текст имеет стилистически интегрированную природу. С одной стороны, относясь к научному стилю, он излагает научную информацию, а именно: содержание научно-популярного текста то же, что и собственно научного. Следовательно, некоторые элементы собственно научной речи присутствуют и в научно-популярном произведении. Это, прежде всего, общенаучная лексика и термины (правда, последние функционируют здесь несколько иначе, чем в научной речи) [6]. Рассказывая о научном исследовании, современный автор научно-популярного текста, чаще всего, показывает его результат, при этом преднамеренно опускается основная часть логических доказательств и аргументации, поскольку он старается сделать текст и доступным, и увлекательным.

Учитывая наличие вышеуказанных признаков научно-популярного текста, общих с собственно научным, и несколько видоизмененных вторичных экстралингвистических факторов («осложненность» целей и задач общения, упрощенность, облегченность содержания), мы считаем целесообразным вслед за Н.М. Кожинной определять стилиевой аспект научно-популярного текста как подстиль единого научного стиля, что отражается на всех уровнях его структуры [7].

Проблема определения структуры текста всегда привлекала внимание исследователей своей неоднозначностью. Следует отметить, что большинство ученых рассматривали данный вопрос применительно к художественному тексту (Л.Г. Бабенко, Н.С. Болотнова, М.П. Брандес, В.В. Виноградов, И.Р. Гальперин, М.Н. Кожина, В.А. Кухаренко, Ю.М. Лотман, В.В. Одинцов, Р.О. Якобсон и др.), в то время как научный и научно-популярный текст оставались на периферии исследований.

Для целей нашего исследования необходимо разграничить такие понятия, как система и структура текста. Существует множество трактовок данных терминов, что обусловлено многогранностью самого текста как объекта лингвистического исследования, сложности его природы. Тем не менее, большинство ученых сходятся в том, что система и структура понятия взаимосвязанные. В ча-

стности, В.М. Солнцев полагает, что можно отождествить понятия «объект» и «система». Он пишет: «Система есть целостный объект, состоящий из элементов, находящихся во взаимных отношениях» [8, с. 11]. Таким образом, понятие система шире, чем структура, поскольку последняя, являясь «совокупностью внутрисистемных связей, внутренней организацией, упорядоченностью объекта» [8, с. 26], не включает в себя самих элементов этого объекта. Мы солидарны с В.М. Солнцевым в данном вопросе и полагаем, что при таком подходе интегральный анализ структуры текста будет более точным.

Основываясь на разработанном нами интегральном подходе [4], мы предлагаем следующую интегральную модель структуры научно-популярного текста. Любой научно-популярный текст состоит из четырех секторов (когнитивного, языкового, социального и культурного), причем все они являются взаимосвязанными и взаимообусловленными в процессе коммуникативной деятельности.

Когнитивный сектор интегральной модели научно-популярного текста представляет собой фрагмент специального научного знания в данной предметной области. По своему характеру знание может быть декларативным, или онтологическим, и процедурным, оперирующим концептами, которое характеризует уровень научного мышления. Это знание рассматривается как объективное и истинное, направленное на отражение закономерностей действительности. В то же время в научно-популярном тексте это знание присутствует в несколько видоизмененном виде, поскольку автору приходится адаптировать текст, а соответственно и все его структурные элементы, ради конечного потребителя, который, как правило, не является специалистом в данной области знания. Гораздо чаще это человек, имеющий лишь отдаленное представление о современном состоянии науки вообще, и предметной области, к которой относится отдельно взятый текст, в частности. Соответственно, знание должно подаваться в готовом виде, а не в виде логических выкладок (посылка – вывод), быть упрощенным, подготовленным для восприятия неспециалистом. Немаловажным также является то, что само по себе научное знание не привлечет внимание широкого круга обывателей. Поэтому автор текста должен суметь выделить какой-либо фрагмент этого знания, имеющий явное практическое значение для читателя, показать, как то или иное явление влияет на жизнедеятельность человека. Именно эта прагматическая задача и является основным отличием в функционировании научного и научно-популярного текстов.

Языковой сектор научно-популярного текста включает в себя фрагмент языка в качестве некой системы (прежде всего языковой, представленной определенным языковым материалом), в которой с помощью языковых средств (лексики, грамматики)

выражено декларативное или процедурное знание, культурные ценности, социальные концепты и т. д. Языковой сектор является своего рода формой представления содержания с помощью языковых средств. Таким образом, научно-популярный текст можно представить как предметно-знаковую модель, сложное, иерархически организованное образование, обладающее своим планом содержания и выражения. В качестве плана содержания мы рассматриваем информационную структуру текста, которая основывается на сопряженных коммуникативных деятельности научного сообщества, журналистов и обывателей. План выражения представлен различными по природе и уровню средствами языка.

Очевидно, что для лучшего понимания структуры языкового сектора необходимо особое внимание уделить именно информационной составляющей. Применительно к научно-популярному тексту, с учетом фактора адресата (его фоновых знаний, которые в данном случае стремятся к нулю), информацию мы будем трактовать в широком смысле, то есть как снятие неопределенности в любом сообщении, имеющем смысл.

В смысловом плане структура текста представлена темами и подтемами, выражающими декларативное знание. Эти элементы организованы в тематические области и структурированы с помощью макроструктуры, выражающей процедурное знание, в смысловую структуру текста. Микроструктура же в качестве основных компонентов подразумевает денотаты, сведенные в тезаурус личности и структурированные в события и ситуации, культурные и социальные смыслы. Денотаты актуализируются в виде единиц лексикона, создавая, таким образом, лексическую структуру текста. Очевидно, что под влиянием когнитивного и социального секторов языковой сектор научно-популярного текста, его лексическая структура, будет отличаться от лексической структуры параллельного научного текста в сторону уменьшения терминологического слоя, а макроструктура также претерпит изменения в сторону упрощения. В то же время грамматическая структура текста, которая представляется нам универсальным языковым механизмом, будет переводить культурные, социальные и когнитивные смыслы в грамматические смыслы, для их последующей вербализации с помощью языковых средств.

В *социальном секторе* научно-популярный текст представляет собой фрагмент социального пространства, ограниченного рамками отдельно взятого социума. Социальное пространство понимается нами как совокупная система социальных концептов и моделей социального поведения, существующая в обществе и обеспечивающая его целостность, а также передачу этой системе от поколения к поколению. К ключевым элементам мы относим участников коммуникации, уровень

научных знаний в обществе и научном сообществе, а также социально-обусловленное коммуникативное поведение, представленное в виде функциональных стилей и жанров, преимущественно использующихся в коммуникации данного типа. Среди жанров научно-популярного подстиля исследователи выделяют очерк и статью, в то время как собственно научный стиль представлен гораздо большей номенклатурой жанров (монография, статья, реферат, рецензия и т. д.). Это свидетельствует о том, что коммуникация между представителями научного сообщества и потребителями научно-популярных текстов введена в более жесткие рамки и авторы подобных текстов могут использовать значительно меньшее число потенциальных моделей текста, что в какой-то степени обедняет эту коммуникацию.

В *культурном секторе* научно-популярный текст представляет собой фрагмент культуры, который базируется на культурных ценностях того или иного народа. Как известно, ценности взаимодействуют с языком, мышлением, формируют языковую картину мира данного народа, и, в частности, определяют национально-обусловленную специфику смысловой и грамматической структуры текста. Проявляется такая национально-обусловленная специфика прежде всего в типичных моделях композиционной организации текста (прямолинейное развитие мысли в англоязычной лингвокультуре или сужающаяся спираль у представителей азиатских культур), впервые описанных американским лингвистом Р. Капланом [9]. В то же время расхождения в наполнении культурного сектора внутри определенного социума не столь значительны, как между представителями различных культур. Это, в частности, указывает на то, что и разница между научно-популярным и собственно научными текстами будет нивелироваться в гораздо большей степени, чем в когнитивном, социальном или языковом секторах.

В коммуникативном плане научно-популярный текст представляет собой фрагмент коммуникативного акта (дискурса), материальное воплощение сопряженных коммуникативных деятельностей представителей научного сообщества как генератора научного знания, представителей журналистского цеха как медиаторов, звена передачи этого знания, и языкового сообщества в целом как реципиента этого переработанного научного знания.

Таким образом, интегральный подход к определению и анализу научно-популярного текста позволяет наглядно представить его интегральную модель и все входящие в ее состав компоненты, а также, в зависимости от поставленных целей исследования, фокусировать внимание на том или ином аспекте, не теряя при этом целостности восприятия такого сложного объекта, как научно-популярный текст.

Литература

1. Залевская, А.А. Введение в психолингвистику / А.А. Залевская. – М.: Изд-во Российск. гос. гуманит. ун-та, 2000. – 382 с.

2. Кубрякова, Е.С. О тексте и критериях его определения / Е.С. Кубрякова // Текст: структура и семантика: докл. VIII междунар. конф. 3–5 апр. 2001 г. МГОПУ им. М.А. Шолохова. – М.: Спорт-АкадемПресс, 2001. – Т. 1. – С. 72–81.

3. Wilber, K. *An Integral Theory of Consciousness* / K. Wilber // *Journal of Consciousness Studies*. – 1997. – № 4 (1). – P. 71–92.

4. Хомутова, Т.Н. Научный текст: интегральный подход: моногр. / Т.Н. Хомутова. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2010. – 333 с.

5. Маевский, Н.Н. Особенности научно-популярного стиля: автореф. дис. ... канд. филол.

наук / Н.Н. Маевский. – Ростов-н/Д.: Ростовский гос. ун-т, 1979. – 25 с.

6. Баташева, Л.А. Варианты толкования терминов в разных типах научной речи / Л.А. Баташева // Вопросы стилистики. Межстилевая и внутрителиевая вариантность языковой системы. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1986. – С. 42–49.

7. Кожина, М.Н. О речевой системности научного стиля сравнительно с некоторыми другими / М.Н. Кожина. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1972. – 392 с.

8. Солнцев, В.М. Язык как системно-структурное образование / В.М. Солнцев. – М.: Наука, 1971. – 292 с.

9. Kaplan, R.B. *Cultural thought patterns in inter-cultural education* / R.B. Kaplan // *Language learning*. – 1966. – Vol. 16. – P. 1–20.

Хомутова Тамара Николаевна, доктор филологических наук, профессор, декан факультета лингвистики, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). E-mail: tnh@susu.ac.ru

Петров Сергей Геннадьевич, заместитель декана факультета лингвистики, доцент, соискатель кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Научный руководитель – доктор филологических наук, профессор Т.Н. Хомутова. E-mail: patton2006@mail.ru

**Bulletin of the South Ural State University
Series "Linguistics"
2013, vol. 10, no. 2, pp. 37–41**

POPULAR SCIENCE TEXT: INTEGRAL MODEL

T.N. Khomutova, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, tnh@susu.ac.ru

S.G. Petrov, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, patton2006@mail.ru

The article investigates the notion of the popular science text, its structure and principal constituents. Different approaches to the analysis of text structure are described, the integral approach put forward by T.N. Khomutova being the most adequate for the problem to solve. The popular science text integral model is analyzed with respect to its cognitive, social, cultural and language aspects. Perspectives of further research are outlined.

Keywords: popular science text, integral approach, integral model, system, structure.

Поступила в редакцию 20 мая 2013 г.