
ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЗНАНИЯ В ИСПАНСКОМ НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Т.Г. Попова

Кафедра иностранных языков № 4 ИИЯ
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117189

В статье интеграция нового, старого и прецедентного знания определяется универсальным построением научного текста. Выявляются их функции, дискурсивные маркеры и механизмы интертекстуальности и преемственности.

Ключевые слова: научный текст, дискурс, новое знание, старое знание, прецедентное знание, интертекстуальность, дискурсивные маркеры.

Категория знания является одним из важнейших предметов исследования когнитивной лингвистики, в рамках которой осмысляются такие проблемы, как структуры представления различных типов знания в когнитивной системе человека, способы их взаимодействия и другие.

Комплексный и междисциплинарный подход к научному тексту как объекту исследования обусловил необходимость учета достижений в области теории познания, теории аргументации, науковедения, функциональной стилистики, лингвистики текста, теории дискурса, теории жанрологии и др.

Данный междисциплинарный подход к научному тексту позволяет квалифицировать эпистемическую ситуацию [1; 4] в качестве объективного экстралингвистического основания научного текста. Исходным принципом изучения научного текста признается обращение к экстралингвистической основе с учетом научной коммуникативно-познавательной деятельности.

Понятия «старое» и «новое» знание определяются в качестве когнитивных единиц научного текста.

Научный текст представляет собой сложноорганизованное взаимодействие компонентов знания — старого, известного науке, и нового, пока неизвестного. Они служат сквозным материалом речевого строительства, поскольку каждое высказывание предстает в контексте целого произведения как носитель известного или неизвестного знания, чередование старого и нового знания как механизма развертывания научного текста [2].

В ходе разработки проблемы структуры знания научного текста выяснилось, что структура научного текста соотносится со структурой научного знания как продукта познания объекта субъектом. Это позволяет обосновать понятие эпистемической ситуации в качестве универсальной экстралингвистической метамодели [1] научного текста.

Известно, что динамика развертывания научного текста в определенной мере отражает динамику познавательного процесса. При этом движение представляемого в тексте знания от гипотетического до все более обоснованного осуществляется по принципу его содержательно-тематической открытости широкому континууму специальной научной информации. Собственно новое знание исследователя становится научным только при условии, что его знания «вписываются» в систему чужого знания [2].

Специфика научного познания, заключающаяся в непрерывной поступательности и преемственности развития, позволяет рассматривать науку как органичную сферу реализации интертекстуального взаимодействия. Каждый научный текст знаменует собой переход от уже известного — «старого» — знания к новому. Он с необходимостью соотнесен со многими предшествующими текстами как теоретическим фундаментом для вновь создаваемого научного трактата и перспективно ориентирован на будущие тексты. Новизна в науке предстает как интегративное единство «своего» и «чужого». Поэтому именно интертекстуальность как особый способ построения нового текстового смысла через взаимодействие с «чужой» смысловой позицией отражает сущность механизмов текстообразования в науке, а также отражает процесс смыслового диалогического взаимодействия текстов в плане содержания и выражения, особую стратегию соотнесения одного текста с другими текстами.

Переплетение известного и нового пронизывает весь процесс развертывания научного текста и выступает в нем в качестве одного из текстообразующих механизмов, а также является инструментом смыслообразования, поскольку отражает в речевой ткани особенности организации научного мышления. Анализ глубинного уровня текста говорит о взаимодействии, диалектическом единстве, в рамках которого и старое и новое знание имеет одинаковую цену. Содержание онтологического аспекта эпистемической ситуации включает два важных составляющих континуума науки: нового и старого знания в их диалектической взаимосвязи.

В реальном познавательном процессе новое знание всегда погружено в богатый эпистемический контекст: когнитивный, связанный с преемственностью научной деятельности и отношением нового знания к старому, аксиологический, обусловленный ценностной ориентацией ученого в общем фонде имеющегося знания, рефлексивный, связанный с личностным аспектом познавательной деятельности, коммуникативно-прагматический, детерминированный адресованностью знания читателю и нормативностью способов представления научной информации [1]. Каждый из них выполняет свои функции в формировании эпистемического контекста.

Новое знание, вербализированное на плоскости текста, представляет собой развернутую, континуальную речевую структуру, репрезентирующую предметное содержание полученного знания. Вербализированное новое знание является смысловым стержнем всего текста. Верхней границей текста нового знания можно считать формулировку проблемы и цели исследования, которая обычно эксплицируется прямой номинацией: «*El principal objetivo de este trabajo es lograr la fotobio-degradación de las mezclas preparadas con almidón*» (6. P. 14).

В качестве дискурсивных маркеров нового знания цели исследования представлены: *como una contribución al estudio, el objetivo de la investigación, el presente trabajo trata de determinar las causas, el propósito del presente trabajo, el trabajo pretende, el propósito es mostrar, etc. el trabajo proporciona aportes, programar el estudio con el propósito, etc.*

Нижней границей текста нового знания является первичное формулирование выводов и результатов, которые в лингвистическом плане оформляются как высказывания обобщающего характера, логически вытекающее из предыдущих рас-

суждений. Например: «*Los resultados permiten proponer nuevas leyes de atenuación..*» «*Los resultados permiten proponer nuevas leyes de atenuación..*» (7. P. 48).

В качестве дискурсивных маркеров нового знания результаты и выводы представлены: *los resultados obtenidos se encontró, los hallazgos obtenidos comprueban, los resultados reportados indican, con base en los resultados se puede concluir, los resultados obtenidos nos conducen a, .es conveniente puntualizar las siguientes conclusiones, se concluye que, en conclusión, para concluir, las principales conclusiones se resumen, se determinó.*

Важнейшими функциями нового знания являются отражение в тексте денотата — научной картины мира автора на фоне картины мира данной науки; экспликация содержания нового знания; функция текстопостроения, связанная с формированием общетекстового пространства и интеграцией во всех видах знания.

Развертывание нового знания детерминируется основными этапами научно-познавательной деятельности, включающими экспликацию проблемной ситуации, формулирование идеи и гипотезы, аргументацию, констатацию вывода. Данное содержание этапов познавательной деятельности выявляет своеобразный сюжет научно-технического текста [5].

Старое знание выражает связь с предшествующими концепциями, демонстрирует «историю вопроса» и способы решения научной проблемы. Оно является способом аргументации в рассуждениях, эксплицирует принадлежность автора к той или иной научной школе и к его научным пристрастиям, воспроизводит чужое высказывание и др.: «*Es bien sabido que el especialista conoce que las propiedades mecánicas y dinámicas cuantitativas dependen de las propiedades físicas del suelo*» (8. P. 178).

Типы текстовой репрезентации старого знания определяются когнитивными и коммуникативными функциями. К этим функциям относятся:

— демонстрация интеллектуального фона концепций, соотнесение полученных результатов с результатами предшественников, определение интертеоретического окружения нового знания с четким разграничением «своего и чужого»;

— представление содержания предпосылочного знания, актуального для формирования авторской концепции, с преемственной связью нового знания с предшествующим;

— ссылки на авторитетное мнение предшественников с целью аргументации собственной позиции автора и подтверждение обоснованности нового знания;

— экспликация субъектной принадлежности старого знания и представление читателю научно-библиографической информации об авторах прототекстов: «*En los trabajos de Suter et al. [1996] se muestra que para los sismos corticales de las partes este y central de la Faja Volcánica Trans-Mexicana hay una relación entre el área A de una intensidad I y la magnitud Mb del evento*» (9. P. 36);

— демонстрация принадлежности субъекта к определенному научному направлению, научной школе, отражение научного кругозора автора: «*Los datos disponibles de estratigrafía [De Cserna Zoltan, et al, 1988, Delgado Granados, et al, 1994], paleomagnetismo [Centeno Elena, et al, 1986], arqueología y vegetación [Rze-*

dovski, 1954], composición litológica [Badilla Cruz, 1977] y edades radiométricas [Urritia Fucugauchi, 1996] [10. P. 87].

Известно, что одним из основных способов языковой репрезентации старого знания является воспроизведение чужого высказывания в форме цитации, пересказа, прямой и косвенной речи. Вербальными операторами ввода старого знания служат глаголы речи и мысли, предполагающие в своем окружении обязательную позицию для чужого высказывания: *decir, explicar, estimar, afirmar, informar, definir, caracterizar, etc.* Содержание чужой речи вводится в научный текст вводными маркерами: *de acuerdo con, según tal o cual persona, según la definición, a juicio de, en autores como, etc.*

В заключение отметим, что старое знание репрезентирует когнитивный фон полученного знания, оно передает содержание накопленного наукой опыта, обеспечивая интертекстуальность и преемственность познавательного процесса.

Прецедентное знание можно рассматривать как один из механизмов формирования и сохранения научной традиции [3]. Появление прецедентных контекстов в научных публикациях свидетельствует об антропоморфизации и персонификации науки, т.е. имя ученого (субъекта прецедента) в какой-то момент начинает отождествляться с его концепцией, входит в «золотой фонд» науки и становится знаком самого научного знания. Прецедентные имена являются важной частью арсенала средств интертекстуальности.

Прецедентное знание, вербализированное на плоскости текста, — это субструктура старого научного текста, представляющая собой совокупность объединенных авторским замыслом прецедентов, выраженных речевыми знаками имплицитной информации, которые указывают на релевантные для познавательной деятельности кванты старого знания: *ley de Faraday, ley de Lenz, ley de Pascal, ley de Nerst, teorema de Cauchy, bases de Schiff, cadena de Marcov, coeficiente Abbe, constante de Curie, cilindro de Wehnelt, crisol de Gooch, contador G-M (Geiger-Muller), caracol de Pascal, etc.* Будучи свернутой речевой структурой, прецедентное знание реализуется в виде дискретно-точечных включений, инкрустирующих ткань всего текста.

В гносеологическом плане прецедент является типичным приемом сжатия старого знания с целью его сохранения, уплотнения и дальнейшего научного накопления. В связи с этим прецедентное знание является средством выражения научных констант, помогающих ориентироваться среди множества научных идей. Прецедентное знание, как правило, не имеет специальных метатекстовых или графических маркеров, обязательных для старого знания. Оно апеллирует к знаниям и памяти читателя, отражает общность апперцепционной базы отправителя и получателя научного сообщения.

Интеграция старого знания и прецедентного знания в политекстуальную структуру является универсальным построением научного текста. В содержательном плане этот принцип детерминируется непрерывностью познавательного процесса и творческим переосмыслением прошлого научного опыта. В структурном плане этот принцип детерминируется чередованием старого и нового знания как важнейшего механизма интертекстуальности и развертывания научного текста.

Содержание предшествующего знания, актуального для авторской концепции, может и не получить в научном тексте эксплицитного выражения, оставаясь в то же время понятным подготовленному читателю.

Это происходит в тех случаях, когда кванты старого знания — законы, гипотезы, теоремы — входят в дисциплинарный фонд той или иной науки под именами их авторов, превращаясь в терминированные понятия, владение которыми является условием профессиональной компетенции каждого ученого. Содержание дисциплинарного знания остается в подтексте и составляет имплицитную информацию, опирающуюся на общую профессиональную пресуппозицию автора и читателя.

В заключение следует отметить, что старое знание и прецедентное знание, входящие в состав смысловой структуры текста, репрезентируют преемственность, диалогичность и интертекстуальность познавательной деятельности, они формируют когнитивный фон, «встраивают» новое знание в систему старого научного знания.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Баженова Е.А.* Научный текст в аспекте политекстуальности. — Пермь: Изд-во Пермского университета, 2001.
- [2] *Данилевская Н.В.* Чередование старого и нового знания как механизм развертывания научного текста. — Пермь: Изд-во Пермского университета, 2006.
- [3] *Караулов Ю.Н.* Русский язык и языковая личность. — М.: Наука, 1987.
- [4] *Котурова М.П.* Выражение эпистемической ситуации в периферийных текстах целого произведения // Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII—XX вв. — Пермь: ПГУ, 1996. — Т. II. — Ч. 1. — С. 341—370.
- [5] *Попова Т.Г.* Структура испанского научно-технического текста. — М.: Изд-во РУДН, 2011.
- [6] *Ingeniería. Ciencias ambientales.* — 1998. — № 37. — P. 14.
- [7] *Interciencia. Revista de ciencia y tecnología de América Latina.* — 2005. — Vol. 26. — № 10. — P. 48.
- [8] *Ingeniería. Investigación y tecnología. UNAM.* — 2002. — Vol. 2. — № 5. — P. 178.
- [9] *Información científica y técnica.* — 1998. — Vol. 10. — № 147. — P. 36.
- [10] *Ciencia y desarrollo.* — 2000. — №155, noviembre-diciembre. — P. 87.

THE FORMATION OF KNOWLEDGE STRUCTURES OF SPANISH SCIENTIFIC TEXT

T.G. Popova

Foreign languages chair № 4
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklay Str., 6, Moscow, Russia, 117198

The universal construction of scientific text is composed by integration of new old and precedent knowledge. Functions, discursive markers, the intertextuality and continuity are investigated.

Key words: science text, discourse, new old and precedent knowledge, markers, intertextuality.