



<https://doi.org/10.70728/b.series.v08.i04.174>

СТРУКТУРЫ ЗНАНИЙ В КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МЕХАНИЗМЫ ЯЗЫКОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ

Ташхужаева Нигора Мадаминжановна

*Докторант (PhD) Узбекского государственного университета
мировых языков, Ташкент, Узбекистан
E-mail: nigoratashxujayeva@gmail.com*

Аннотация: В данной статье рассматривается концептуальный аппарат когнитивной лингвистики через призму понятия «структуры знаний». Исследование фокусируется на механизмах аккумуляции, организации и объективации человеческого опыта в языке. Проводится детальный анализ фреймовой семантики Ч. Филлмора, теории фреймов М. Минского, идеализированных когнитивных моделей Дж. Лакоффа и когнитивной грамматики Р. Лангакера. Особое внимание уделяется классификации форматов знания и методам их лингвистического анализа. В статье также рассматриваются современные тенденции развития данной области в 2016-2026 гг., включая интеграцию когнитивных моделей в системы искусственного интеллекта и мультимодальные исследования.

Ключевые слова: когнитивная лингвистика, структуры знаний, фрейм, концептуализация, категоризация, идеализированные когнитивные модели (ИКМ), языковая репрезентация.

KNOWLEDGE STRUCTURES IN COGNITIVE LINGUISTICS: THEORETICAL-METHODOLOGICAL ANALYSIS AND MECHANISMS OF LINGUISTIC REPRESENTATION

Abstract: This article examines the conceptual framework of cognitive linguistics through the lens "knowledge structures." The study focuses on the mechanisms by which human experience is accumulated, organized, and objectified in language. A detailed analysis is provided of Charles Fillmore's frame semantics, Marvin Minsky's frame theory, George

Lakoff's idealized cognitive models, and Ronald Langacker's cognitive grammar. Special attention is given to the classification of knowledge formats and methods of their linguistic analysis. The article also highlights contemporary trends (2016–2026), including the integration of cognitive models into artificial intelligence systems and multimodal research.

Keywords: cognitive linguistics, knowledge structures, frame, conceptualization, categorization, idealized cognitive models (ICMs), linguistic representation.

Введение

Когнитивная парадигма и природа языкового знания

Становление когнитивной лингвистики в последней трети XX века ознаменовало «когнитивный поворот», изменивший статус языка в системе наук (Croft & Cruse, 2004). В отличие от генеративизма, рассматривавшего язык как автономный модуль, когнитивный подход постулирует неразрывную связь языка с общими когнитивными способностями человека: памятью, вниманием, восприятием и категоризацией (Кубрякова, 2004).

Центральной проблемой дисциплины является вопрос о том, как знания о мире представлены в сознании и каким образом лингвистические единицы обеспечивают доступ к этим структурам (Langacker, 1987). Язык в этой парадигме понимается не просто как инструмент коммуникации, а как когнитивный механизм, играющий ключевую роль в кодировании и трансформации информации. Это подразумевает соблюдение «когнитивное обязательство» - требование того, чтобы лингвистические теории соответствовали эмпирическим данным наук о мозге и сознании (Lakoff, 1987).

Понятие и классификация структур знаний

Под «структурами знаний» в когнитивной науке понимаются блоки информации, полученные в процессе познавательной деятельности и организованные в сознании в определённую систему (Болдырев, 2016). Эти образования не являются статичными «образами», а представляют собой динамические ментальные модели, формируемые под воздействием перцептивных, культурных и эмоциональных факторов.

Одной из ключевых инноваций когнитивного подхода стал отказ от жесткого разграничения семантики и прагматики. Значение слова рассматривается как энциклопедическое по своей природе (Fillmore, 1982; Langacker, 1987). В рамках данной парадигмы выделяются два макротипа структур знаний:

а) лингвистическое знание: охватывает систему языка (лексикон, грамматику, фонетику, словообразование).

б) энциклопедическое знание: включает знания о мире, истории, культуре, социальных нормах и контексте общения.

Согласно Н. Н. Болдыреву, форматы знаний можно классифицировать по степени сложности (Болдырев, 2014):

- концептуально простые (образ, схема, прототип, понятие)
- концептуально сложные (пропозиция, фрейм, сценарий, категория, матрица)

Фреймовая модель: от искусственного интеллекта к лингвистике

Понятие «фрейм» является одним из наиболее разработанных инструментов анализа структур знаний. Оно возникло параллельно в исследованиях **искусственного интеллекта** и лингвистике (Minsky, 1974; Fillmore, 1977).

Согласно М. Минскому, фрейм представляет собой структуру данных для представления стереотипной ситуации (Minsky, 1974). Фрейм состоит из:

- вершинных узлов: фиксированных данных, которые всегда верны для ситуации (например, в фрейме «Комната» это наличие стен и потолка).
- слотов (терминалов): вакантных мест, заполняемых конкретной информацией из опыта.
- значений по умолчанию: ожиданий, которые автоматически активируются при отсутствии специфических данных (например, при восприятии высказывания «он пнул мяч» обычно предполагается, что действие было совершено ногой).

Фреймовая семантика Ч. Филлмора и «Коммерческое событие»

Для лингвистики фрейм – это когнитивная структура, части которой настолько тесно связаны, что активация одного элемента вызывает в памяти всю систему. Классическим примером является фрейм «коммерческое событие». Он включает такие слоты, как покупатель, продавец, товар и деньги. Разные лексические единицы выделяют разные сегменты этого фрейма: Buy фокусирует внимание на покупателе и товаре. Sell – на продавце и товаре. Pay – на покупателе и деньгах. Cost – на товаре и его цене (Fillmore, 1982). Этот пример доказывает, что понимание значения слова невозможно без обращения к стоящей за ним структуре знаний о социальной практике обмена.

В свою очередь Джордж Лакофф расширил понятие структур знаний, предложив концепцию ИКМ – комплексных гештальтных структур, организующих человеческий опыт (Lakoff, 1987). Лакофф выделил пять базовых типов ИКМ:

- Пропозициональные: простые элементы и связи (включают сценарии и скрипты). Пример: скрипт «Поход в ресторан».

- Образно-схематические: базируются на пространственных отношениях (ПУТЬ, ВМЕСТИЛИЩЕ). Пример: «Уйти с головой в работу» (работа как вместилище).

- Метафорические: проекция структуры из одной области на другую. Пример: «СПОР – ЭТО ВОЙНА» (Lakoff & Johnson, 1980). Метонимические: замещение одного понятия другим в рамках одной ИКМ. Пример: «Корона» вместо «монарх».

Когнитивная лингвистика подчеркивает «телесность» знаний. Базовые структуры знаний – образ-схемы — возникают из нашего сенсомоторного опыта взаимодействия с миром (Lakoff, 1987). Примеры лингвистической объективации образ-схем:

ВМЕСТИЛИЩЕ: «Он вошел в состояние транса», «Выйти из депрессии». Здесь абстрактные состояния трактуются как физические емкости.

ПУТЬ: «Мы приближаемся к развязке», «На полпути к успеху». Время и деятельность концептуализируются как движение в пространстве.

ВЕРХ – НИЗ: «Цены растут», «Впасть в уныние». Положительные оценки часто связаны с верхом, отрицательные – с низом. Исследования показывают сильную корреляцию между обработкой конкретных концептов и механизмами воплощенного познания.

Если посмотреть на динамические структуры такие как сценарии и скрипты то замечается что в отличие от статических фреймов, сценарии и скрипты представляют собой структуры знаний о последовательности событий во времени (Болдырев, 2014). Сценарий - описывает общие ожидания от процесса (например, «Игра в теннис» со своими участниками и правилами). Скрипт – более жесткая, ритуализированная последовательность действий, характерная для определенной культуры. Лингвистически скрипты позволяют опускать промежуточные звенья в речи. Фраза «Я заказал такси и через 15 минут был на месте» понятна слушателю благодаря скрипту поездки, включающему приезд машины, посадку и движение, даже если они не вербализованы эксплицитно.

Методология исследования структур знаний основным методом в данной области является фреймовый анализ (Fillmore, 1982), который позволяет выявить зафиксированную в языке когнитивную схему. Процесс включает несколько этапов:

1. Выделение ключевого концепта (вершины фрейма).
2. Идентификация слотов (участников, атрибутов, условий).
3. Анализ лингвистических средств, заполняющих эти слоты в текстах.

Современные исследования активно используют данные лингвистических корпусов (например, НКРЯ), что позволяет работать с реальным, а не искусственно сконструированным материалом (Croft & Cruse, 2004).

Современные тренды и перспективы (2016–2026) На текущем этапе (2024–2026 гг.) исследование структур знаний выходит на междисциплинарный уровень:

- искусственный интеллект: модели КЛ используются для создания систем, способных «понимать» смысл, а не просто обрабатывать статистику слов (Tiwari et al., 2024).

- мультимодальность: изучение того, как структуры знаний репрезентируются через жесты, мимику и визуальные образы одновременно с речью.

- нейролингвистика: использование МРТ и ЭЭГ для подтверждения того, что разные слоты фреймов активируют специфические нейронные сети.

- когнитивная поэтика: анализ того, как структуры знаний автора трансформируются в сознании читателя при восприятии художественного текста.

Таким образом, мы приходим к выводу что понятие структур знаний является фундаментом когнитивной лингвистики (Lakoff, 1987; Langacker, 1987; Fillmore, 1982), позволяющим объяснить сложную связь между языком, мышлением и миром. Фреймы, сценарии и ИКМ выступают не просто как термины, а как оперативные единицы сознания, обеспечивающие хранение и передачу человеческого опыта. Дальнейшее развитие теории структур знаний видится в синтезе лингвистического анализа с данными нейронаук и технологий глубокого обучения, что позволит приблизиться к пониманию природы человеческого разума через его главную объективацию – язык.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fillmore, C. J. Scenes-and-frames semantics // *Linguistic Structures Processing* / ed. A. Zampolli. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1977. Pp. 55–81.
2. Fillmore, C. J. Frame semantics // *Linguistics in the Morning Calm: Selected Papers from SICOL-1981* / ed. The Linguistic Society of Korea. Seoul: Hanshin Publishing Co., 1982. Pp. 111–137.
3. Minsky, M. A Framework for Representing Knowledge. MIT-AI Laboratory Memo 306, June 1974.
4. Lakoff, G., Johnson, M. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
5. Lakoff, G. *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
6. Langacker, R. W. *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. 1: Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford University Press, 1987.

7. Langacker, R. W. Foundations of Cognitive Grammar. Vol. 2: Descriptive Application. Stanford: Stanford University Press, 1991.
8. Croft, W., Cruse, D. A. Cognitive Linguistics. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
9. Кубрякова, Е. С., Демьянков, В. З., Лузина, Л. Г., Панкрац, Ю. Г. Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е. С. Кубряковой. М.: Издательство Московского государственного университета, 1996.
10. Кубрякова, Е. С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке. Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. М.: Языки славянской культуры, 2004.
11. Болдырев, Н. Н. Когнитивная семантика. Введение в когнитивную лингвистику: учебное пособие. Тамбов: ТГУ им. Г. Р. Державина, 2014.
12. Болдырев, Н. Н. Когнитивная лингвистика. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016.
13. Tiwari, S., Ortiz-Rodriguez, F., Ben Abbes, S., Usoro Usip, P., Hantach, R. (eds.). Semantic AI in Knowledge Graphs. Boca Raton: CRC Press, 2024.