

А. В. Солодилова

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка, Минск

КОГНИТИВНЫЕ ФОРМЫ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ИСТОРИЧЕСКОГО ТЕКСТА: СХЕМЫ, МЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ, КОГНИТИВНЫЕ КАРТЫ

Эргономичное представление слабоструктурированного исторического материала является актуальной проблемой в современной исторической науке. Репрезентация информации в виде символично закодированной модели исследуемой проблемы полностью соответствует последним тенденциям в современном образовании в связи с различными видами его трансформаций (сокращением сроков обучения, освоением новых специальностей, повышением квалификации и т. д.). Следует отметить, что интерес к образно-пространственным формам исторического знания в научно-исследовательской и учебной литературе постоянно растет.

Задачей данного исследования является рассмотрение форм представления исторического текста как логичной, наглядно-образной схемы, модели. Российский ученый В. Паронджанов утверждает, что замена текста чертежом обеспечит более высокую продуктивность мозга за счет увеличения скорости его работы при переходе от медленного вос-

приятия текста к быстрому восприятию чертежа [5, с. 67–68]. Эти формы создают когнитивный каркас для репрезентации огромного объема информации, который в нужное время может быть свернут или развернут от минимальных до максимальных размеров.

Во многих фундаментальных и прикладных исследованиях затрагивается тема визуализации информации на ментальном уровне, на уровне ментальных представлений. Среди ментальных представлений наиболее популярны следующие виды: схемы (Bartlett, 1932), когнитивные карты (Tolman, 1932) и ментальные модели (Johnson-Laird, 1983) [8, с. 42].

1. «Схемы». В психологии понятие «схемы» определено как абстрактные когнитивные планы, проекты, структуры, рамки, программы и т. п., которые позволяют интерпретировать информацию в более общем виде, устраняя мелкие детали. Схема также выступает в качестве модели и алгоритма для дальнейшего действия [1, с. 335–336].

Одним из основателей данной концепции является Филипп Бартлетт. Подробную характеристику его теории дает Уильям Бревен в своем исследовании «Бартлеттовская концепция схемы и ее воздействие на теорию познания. Представление знания в современной когнитивной психологии». Идеи Ф. Бартлетта основаны на наблюдениях, сделанных при записи воспоминаний, которые по объему получались гораздо сокращеннее, чем исходный материал. Заинтересовавшись этим фактом, ученый определил, что сжатие информации происходит посредством исключения незнакомых, непоследовательных фактов, а также посредством связывания неизвестного с уже знакомым [2]. Здесь просматривается принцип ассоциативного мышления, широко применяемый при разработке когнитивных карт.

Концепция схемы Ф. Бартлетта не соответствовала представлениям бихевиоризма, господствующего в тот период, поэтому была принята достаточно прохладно и долгое время почти не была востребована. Положение изменилось в связи с распространением идей искусственного интеллекта, с популярностью теории фреймов. Ее автор, Марвин Минский, предложил представлять знания в виде фреймов – «рамок». Под структурой фрейма понимается способ использования схемы, типичной последовательности действий [4, с. 14]. С этого момента интерес к теории схемы возрастает как в научно-исследовательской, так и в учебной литературе.

2. «Когнитивные карты». Первое упоминание данного термина произошло в 1948 г. в статье американского психолога-необихевиориста Э. Толмена «Когнитивные карты у крыс и человека», согласно которому когнитивная карта указывает маршрут, линии поведения и взаимосвязи элементов окружающей среды и субъекта. Особое внимание картам уделяли У. Найссер, Дж. Новак. Популяризировал идеи когнитивных карт

Т. Бьюзен [7, с. 21–22]. В своих работах он пропагандирует идею превосходства радиантной (лучевой) репрезентации знания над линейной, которая неестественна для мышления человека, ассоциативного по своей природе [3, с. 54].

Одной из специфических характеристик когнитивных карт является активное использование колористики, символики, графического дизайна, что делает их эффективным и очень продуктивным инструментом.

3. «Ментальные модели». Концепция ментальных (или умственных) моделей Ф. Джонсона-Лерда схожа с идеей когнитивных карт как внутренней формы представления знаний, в свернутой и лаконичной форме. В теории о ментальных моделях речь идет о том, что «психологическое ядро понимания... основано на “рабочей модели” этого явления, которая уже есть в нашей памяти. Если вы понимаете, что означает инфляция, математическое доказательство, работа компьютера, ДНК или развод, то вы имеете ментальное представление, которое служит моделью этой сущности, почти так же, как, скажем, часы могут выступать в качестве модели вращения земли... Многие модели в памяти людей – это не более чем высококачественные имитации, но они, тем не менее, полезны, при условии, что они правильно представляют действительность...» [8, с. 43].

Более точное определение ментальных моделей дает Н. Пудовкина, называя их «продуктами аналитической деятельности человека как составляющей его практической деятельности, поэтому при встрече с новыми реальными или абстрактными объектами человек оказывается в ситуации, когда аналитическая деятельность невозможна ввиду отсутствия какой-либо ментальной модели, и тогда целью аналитической деятельности становится создание новых моделей» [6, с. 349].

Таким образом, когнитивные формы, рассматриваемые нами в данном исследовании, изначально разрабатывались для решения различных проблем в различных сферах. С точки зрения методологии исторической науки вполне допустимо, на наш взгляд, использовать данные конструкты как формы представления информации в эргономичном виде.

Естественно, что кодирование информации в символической форме – непростая задача, которая состоит в отборе приоритетной информации, выстраивании взаимосвязей вокруг конструктов и т. п. Упрощение и схематизация материала одновременно обладают рядом достоинств и недостатков.

Такие средства визуализации, как схемы, когнитивные карты, ментальные модели, дают возможность сконструировать и представить даже такой слабоструктурированный материал, каким является исторический текст. Использование различных форм представления позволяет автоматизировать, ускорять процесс передачи информации, сокращать и расширять ее физический объем для дальнейшего использования.

Список использованных источников

1. Большой толковый психологический словарь / пер. с англ. Ребер Артур. – 2003. – Т. 2 (П–Я).
2. *Бревер, У. Ф.* Бартлеттовская концепция схемы и ее воздействие на теорию познания. Представление знания в современной когнитивной психологии [Электронный ресурс] / У. Ф. Бревер. – Режим доступа: <http://nounivers.narod.ru/gmf/shema.htm>. – Дата доступа: 10.10.2013.
3. *Бьюзен, Т. и Б.* Супермышление / Т. и Б. Бьюзен; пер. с англ. Е. А. Самсонов. – 2-е изд. – Минск, 2003.
4. Искусственный интеллект. Справочник: в 3 т. / под ред. Д. А. Поспелова. – М., 1990.
5. *Паронджанов, В. Д.* Как улучшить работу ума: алгоритмы без программистов – это очень просто! / В. Д. Паронджанов. – М., 2001.
6. *Пудовкина, Н. Г.* Ментальные модели как основа и препятствие аналитической деятельности / Н. Г. Пудовкина // Вектор науки ТГУ. – 2012. – №1(8). – С. 349–352.
7. *Солодилова, А. В.* Когнитивные карты как форма репрезентации научного исторического знания / А. В. Солодилова // Гісторыя і грамадазнаўства. – 2013. – № 2. – С. 21–30.
8. *Ходкинсон, Дж.* Компетентная организация: психологический анализ процесса стратегического менеджмента / Дж. Ходкинсон, П. Спероу; пер. с англ. П. Власова. – Х., 2007.