

Цифровая трансформация традиционных форм представления научного знания

Научный руководитель – Лисенкова Анастасия Алексеевна

Солодова Виктория Александровна

Сотрудник

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Гуманитарный институт, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: solodova_va@spbstu.ru

Одним из фундаментальных двигателей современной науки в цифровом мире является процесс представления научного знания. Становление понятия «научное знание» приходится на период Античности и, в классической трактовке, сводится к истинному, независимому и верному знанию. Научное знание свободно от практически ориентированного мышления, чем существенно отличается от знания обыденного (житейского). В отличие от обыденного знания, которое направлено на решение бытовых задач и характеризуется отсутствием систематизации, научное знание является более сложной системой, требующей создания новых форм и способов его представления обществу.

Становление базовых форм представления научного знания происходило до начала цифровой эпохи, такие формы называются линейными или традиционными. К традиционным формам относятся: печатные письменные формы (научный журнал (в частности, научная статья), монография, учебное пособие, энциклопедия, справочник, диссертация и автореферат); устные формы (лекция, научная конференция (в частности, научный доклад), круглый стол, публичная защита диссертации). В качестве подраздела традиционных печатных письменных форм можно выделить визуальные формы, несущие вспомогательную функцию: схемы, таблицы, графики, диаграммы математические модели и формулы, макеты, карты, чертежи. Все перечисленные традиционные формы представления научного знания существуют в современном мире, однако с началом цифровизации (1950-е годы XX века) данные формы подвергаются значительным трансформациям.

Инфраструктура представления научного знания в цифровом обществе является сложной системой с множеством элементов, причиной тому является переход значительной части форм представления научного знания в интернет-пространство. Так традиционные печатные письменные формы частично переходят в цифровой формат: появляются электронные научные журналы (некоторые из них не имеют печатного аналога), практически все виды научного текста дублируются в электронном формате (в открытом доступе в интернете или в электронных читальных залах библиотек). Вид текста, существующего только в электронном формате, получает название «гипертекст», то есть текст, содержащий гиперссылки (электронные ссылки). Данный текст отличается от традиционного нелинейностью повествования, усложнением восприятия – человек задействует не только зрение, но также осязание (при переходе по ссылкам) и слух (при включении в текст мультимедийного контента). Однако, посредством концепции герменевтического круга Ханса-Георга Гадамера нетрудно обосновать пользу гипертекста. Согласно Гадамеру на момент знакомства с объектом (например, научным текстом) человек уже имеет свое «предположение» вопроса, что влияет на дальнейшее полноценное восприятие объекта, в случае же с гипертекстом недостаток предварительных знаний можно оперативно восполнить [1]. Эволюция гипертекста в эпоху цифровизации приводит к формированию совершенно новых форм представления научного знания: научные блоги, тематические новостные ленты информационных порталов, сайты научных и образовательных организаций и официальные группы этих организаций в социальных сетях.

Визуальные формы представления научного знания, сопутствующие письменным, также подвергаются значимым изменениям в условиях цифровизации, что приводит к появлению электронных таблиц, программ 3D-визуализации графиков, специальных программ для научного моделирования и обработки больших данных, навигационных сервисов, векторных графических редакторов. Не менее масштабной трансформации подлежат устные формы представления научного знания: элемент обязательного физического присутствия на конференции становится выборной опцией, научная коммуникация оцифровывается. Использование интернет-пространства в качестве дискуссионной площадки имеет множество положительных моментов для науки: от сокращения времени на обмен информацией до ускорения общих глобализационных процессов в мире науки. Идея главенства разговора (научный диалог, полилог) в качестве ключевого ориентира в развитии науки транслируется Ричардом Рорти, однако критерий полезности данной коммуникации трудно изучаем в виду присутствия в интернете разнородного цифрового мусора [2].

Объединяя вышесказанное, стоит отметить, что на все описанные виды форм (письменные, визуальные, устные) большое влияние оказало развитие искусственного интеллекта, в частности такого инструмента как нейросеть. Нейросеть сегодня способна написать текст, сгенерировать изображение и даже создать цифрового аватара, который при необходимости может заменить реального человека (например, лектора). Применение нейронного помощника в научной деятельности имеет ряд позитивных проявлений: подбор научной литературы, анализ и систематизация данных, форматирование текста, но также влечет ряд рисков, связанных с достоверностью информации и этикой науки. Ответственность за достоверность информации, сгенерированных искусственным интеллектом; верификацию данных; принятие решений, основанных на этих данных, в полном объеме лежит на плечах субъекта научной деятельности. Как справедливо отмечал Жан Поль Сартр, рассуждая о свободе, ответственности и этике: «человек, будучи осужденным на свободу, несет весь груз мира на своих плечах; он ответствен за мир и за самого себя» [Сартр 2000, с. 557]. Другими словами, человек свободен в вопросе использования нейросетей, но свобода – это не привилегия, а ответственность перед собой, научным сообществом и судьбой науки в глобальном смысле.

Таким образом, трансформация традиционных форм представления научного знания в цифровом обществе связана с неустанным развитием самого научного знания. Цифровизация позволила адаптировать формы представления знания под современные реалии. Осмысление базовых процессов трансформации дает понимание полной картины научного мира, что, в свою очередь, ведет к лучшей адаптации ученого в цифровом обществе.

Источники и литература

- 1) Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы филос. герменевтики. М., 1988.
- 2) Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск, 1997.
- 3) Сартр Ж.П. Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии. М., 2000.