

ПЕРСПЕКТИВА ВОСТРЕБОВАННОСТИ ПЕЧАТНЫХ СТЕРЕОИЗОБРАЖЕНИЙ

Отвечая на вопрос о наиболее характерной черте печатного издания, выделяющего его среди иных информационных технологий, в первую очередь, стоит обратить внимание на аспект, связанный с понятием *символа*. Именно *посредством символизации знаковой системы языка* происходит исполнение функционального назначения печатной работы – ее *осмысление*. Осмысление требует огромных затрат подготовительного характера, которое именуется научением и заключается в формировании понятийной базы знания, ассоциативно возбуждаемой при воспроизведении символа в сознании. Для понимания любой фразы необходимо не только знать семантическое значение каждого из формирующих фразу слов, но и установить между словами корректные отношения логического характера в случае обработки фразы в символьной форме, или вообразить адекватную сцену в случае образного представления. Проблемы, связанные с указанными операциями обостряются при обработке необычного словосочетания. Для примера попробуем вообразить сцену, соответствующую фразе: «Восприятие печатного слова усложнено логикой извлечения смысла и установлением понятийного единства символа и образа». Действительно, «понятийное единство символа и образа» – это о чем? И является ли корректным словосочетание «понятийное единство знака и образа»? В чем различие между символом и знаком? В поиске ответов на эти вопросы мы приходим к выводу, что сущность знака связана с материальной стороной явления, а символизация – это процесс сопоставления знака с иным явлением. Так как этот процесс происходит в сознании, в котором не определено существование знака, как такового, то разделительная черта между знаком и символом может быть проведена по границе областей их существования, материального и психического, с вытекающей из этого отличия пропасти смыслового содержания этих двух терминов. Как видно из такой цепочки логического размышления даже по одному выделенному признаку и для одной пары терминов построение не простое и возможно только благодаря логической рефлексии, а также ресурсам ассоциативной памяти. Проблема типична для текстового представления данных.

Можем ли мы быть уверены в том, что те фразы, которые выходят нашими стараниями из-под печатного станка, доступны для од-

нозначного осмысления? Даже в простом? Вот пример диалога с ученицей младших классов.

- А почему в центре Земли находится ядро? Как оно туда попало? Что, из пушки выстрелили, и оно туда закатилось?

- Ядро – это центральная часть шаровидной формы. Например, ядро ореха. У Земли есть свое ядро, более плотное и горячее. Центральную область Земли просто так называют.

- А, понятно.

Какое из определений, воспринимаемых ученицей из слов старшего, привело к пониманию: функциональное – «просто так называют», классификационное – «более плотное и горячее», сравнительное – «ядро ореха»? Как в сознании зародились именно эти цепочки слов? Ответ может быть найден, если последовательность рассуждений сопровождать представлением сцены, в которой разворачивается функциональность знака, функциональность его символа и функциональность соответствующих символу образа знака и ассоциированного с ним понятия. Воображаемая сцена позволяет перейти от линейной логики к образу. Его целостность будет зависеть от глубины нашего познания, и если это познание будет включать понятие об ассоциативности памяти, то мы сможем ассоциативность памяти связать с ассоциативностью образов. Термин порождает образ, который в свою очередь ассоциирован с множеством других образов и терминов... Вы никогда ранее не встречались с произносимыми фразами, но ваша память сохранила образы иллюстраций и знание о том, что термины – это просто названия. Ассоциативность в этом контексте – связанность, определяемая конкретикой образа. Текст – это линейная связанность, изображение – параллельная с вовлечением большего объема понятий и сопоставляемых с ними языковых символов. Текст хорош для одновременного акцентирования на небольшом количестве факторов. Иллюстрация – многогранна в своем проявлении, хотя и страдает отсутствием средств восприятия динамики и объема и, как следствие, логикой взаимодействия предметов сцены во времени. Сила печатного слова в единстве логики текста и образности иллюстрации.

Иллюстрация допускает свое прямое представление в области сознания, тем самым являясь значимым инструментом подтверждения адекватного восприятия заложенного смысла. Тонкими местами изображения можно назвать такие ее качества, как динамизм, соответствие мерности пространства, иногда, информационная избыточность. Приемы художественного оформления, такие, как упрощение сцены рисунком, центрирование значимых объектов, кадрирование, цветовое оформление, использование визуального динамического ряда

нескольких иллюстраций (комиксы) и прочие решают многие задачи. Проблема передачи в рисунке трехмерности сцены решается техникой отражения перспективы реального пространства. Устанавливая пространственные отношения между изображенными предметами, перспектива рисунка не всегда позволяет отразить трехмерность самих предметов. Изображение всей сцены страдает недостаточной яркостью выражения. Самое простое решение этой проблемы – стереография. Не вызывает сомнения, что стереография является более предпочтительным методом, создающим эмоциональную насыщенность с атмосферой погружения в информационную среду, например, при работе с учебными материалами или передаче красоты уникальных объектов. И не только. Стоит помнить, что ассоциативность памяти приносит в процессы мышления ту же ассоциативность.

Трехмерность информационной сцены облегчает ассоциативное извлечение полученной информации в дальнейшем при ее непосредственном использовании. Соответствие явления и его образа является залогом образования устойчивого знания и адекватного реагирования в жизни. Именно учебные и познавательные процессы требовательны к наиболее точной иллюстрации, и стереография способна обеспечить необходимое качество изображения.

Вместе с тем, опыт применения стереофотографии демонстрирует значительную обремененность этого метода специфическими техническими средствами. Проблемным остается качество изображений, получаемых с использованием известных технологий: анаглиф, линзовый растр, Side-by-side с оптическим увеличением, поляризационный метод StereoJet (TM) [1]. Эти технологии имеют глубокие исторические корни, и получение информации о них не представляет затруднения.

Наиболее перспективными, на наш взгляд являются новые технологии, связанные с несколькими удачными техническими решениями и имеющие в этой связи право на свое дальнейшее развитие.

Дихроичные красители. Технология развивается в ряде патентов, связанных с именем Хан И.Г. [2,3]. Ракурсы стереопары располагаются один над одним с ориентацией молекул красителя в особых направлениях. Технология требовательна к отсутствию посторонних примесей в растворе красителей, точности рецептуры, особым условиям закрепления красящего вещества на подложке. Хорошая альтернатива технологии StereoJet (TM).

Оптически активные пленки с чересстрочной модификацией поляризованного изображения [4]. Требуют точного совмещения изображения с чересстрочным стереографическим фильтром, прозрачной

подложки, источника поляризованного света. Метод просмотра пассивно-поляризационный.

Было бы значительно проще внедрять стереографию для процесса адаптированного под полноцветный печатный процесс, не требующий дополнительных приспособлений для просмотра. Такая технология существует. Для разделения стереоракурсов в ней задействован зрительный аппарат человека.

Эта технология требует навыка сознательного управления адаптационными механизмами зрения и задействует моторную фузию для установления диспаратности между корреспондирующими точками стереограммы в формате Side-by-side, напечатанную любым доступным методом на бумажном носителе. Как развить фузионные резервы с помощью специфического тренинга представлено на этой конференции в докладе О. Л. Филипена «Тренинг глазных мышц для восприятия печатных стереоизображений в формате Side-by-Side».

ЛИТЕРАТУРА

1. Developments in StereoJet (TM) technology / Julius J. Scarpetti [et. al.] // Proc. SPIE 3957, Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems VII, (3 May 2000). DOI: 10.1117/12.384454.

2. Хан И.Г. [и др.] Дихроичный поляризатор света. Патент РФ №2138533, 1997.

3. Хан И.Г. [и др.] Органические красители, способные к образованию лиотропной жидкокристаллической фазы, для дихроичных поляризаторов света, Патент РФ №2114884, 1998.

4. Филипена, О.Л. Методы и средства стереографического представления медиаконтента / Филипена О.Л., Ткаченко В.В. // Принттехнологии и медиакommunikации : тезисы 82-й науч.-техн. конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1–14 февраля 2018 г.; УО БГТУ. – Минск : БГТУ, 2018. – С. 27.