

2. Скакун, В.А. Методика производственного обучения в схемах и таблицах / В.А. Скакун. – М.: Издательский центр Академии профессионального образования, 2001. – 130 с.

3. Федулова М.А., Билалов Д.Х. О проблемах подготовки современных квалифицированных рабочих В сборнике научных трудов VIII Международной научно-практической конференции «Духовно-нравственные ценности и профессиональные компетенции рабочей и учащейся молодежи». Первоуральск, 2014. С.253-259.

УДК 378.147.15-028.22

**М.В. Ботя**

## **ИНФОГРАФИКА КАК ОБЪЕКТ ИНФОРМАЦИОННОГО ДИЗАЙНА**

*Ботя Марина Валерьевна*

*marinabotya@gmail.com*

*ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «УдГУ»),  
Россия, г. Ижевск*

## **INFOGRAPHIC AS OBJECT OF INFORMATION DESIGN**

*Botja Marina Valerjevna*

*marinabotya@gmail.com*

*FSBEE SVT « the Udmurt state university » (FSBEE SVT "UdSU"),  
Russia, Izhevsk*

***Аннотация.** В статье описаны современные способы представления опосредованной наглядности, главные принципы формирования инфографики как технологии визуализации, ее разновидности, а также принципы подхода к обучению специалиста, работающего в области информационного дизайна.*

***Abstract.** In clause modern ways of representation presentation, major principles of formation infographic as technologies of visualization, its version, and also principles of the approach to training the expert working in the field of information design are described.*

***Ключевые слова:** инфографика, визуализация, наглядность, информационный дизайн.*

***Keywords:** infographic, visualization, presentation, information design.*

Проблема наглядного, визуального представления знаний, понятий, явлений всегда была актуальна для образования.

С. И Архангельский [1], рассматривая роль и виды наглядности в учебном процессе высшей школы, определяет важнейшую функцию наглядности как «образование представлений, которые кладутся в основу понятий». Задача наглядности в обучении определяется им как обеспечение связи наблюдаемых признаков и создаваемых представлений с сознательным и глубоким пониманием существа предмета изучения. Виды наглядности в обучении делятся на 2 типа:

- *непосредственная наглядность*, основанная на наблюдениях действительности;

- *опосредованная наглядность*, отображающая явления, события, предмет изучения в определенной наглядной форме, передающей его сущность, связи и отношения (отражает предмет изучения в образах, верных изображениях, действительных и условных, т.е. выражает его признаки, проводя их через мышление).

Информация в учебном процессе носит разнообразный характер и внедряется с помощью различных средств (непосредственных и опосредованных, включая наглядные). Вопросы наглядности в обучении и, в частности, применение технических средств в наглядности, рассматривались в свое время в работах С. И. Архангельского, А. В. Булыгина, Е. С. Зайнутдиновой, и др.[1, 2, 3, 5]. В результате этих исследований выявлена система специальных технических средств наглядного сообщения и переработки информации разной степени сложности, относящихся ко второму типу наглядности. Одним из ведущих средств в этой области являются средства компьютерных телекоммуникаций, которые расширяют содержательную сторону наглядности обучения, позволяют передавать информацию в более активной форме восприятия. Опосредованная наглядность при использовании средств компьютерных телекоммуникаций выступает не отдельно, а в комплексе функционально связанных компонентов системы приобретения знаний.

Сегодня, в современном обществе, в эпоху информационной перенасыщенности, мы уже говорим не просто о способах представления учебной информации а о визуализации знания – проблеме гораздо более глубокой и многослойной. Психология восприятия человеком информации изменилась. Как отмечают современные исследователи [4,6,7], в настоящее время происходит своеобразный поворот, отход в средствах коммуникации от вербальных к визуальным, что приводит к появлению новых направлений и технологий визуализации, позволяющих по-новому сформировать и передать опосредованную визуальность и организовать обучающую среду. Визуализация учебного материала делится на три уровня: визуализация данных, визуализация информации, визуализация знаний.

Одной из технологий визуализации является инфографика. Технологию эту нельзя назвать новой, она широко применялась еще с 70-80-х годов прошлого века, но в сфере образования используется не так давно. Вообще, инфографика является одной из форм информационного (коммуникативного) дизайна, точнее направлением графического дизайна. Знание технологий визуализации, необходимо будущему дизайнеру, работающему в области информационного дизайна. Одним из средств улучшения профессиональной подготовки конкурентоспособных специалистов в это направлении, по мнению В. В. Кузьмича [6], является формирование у них особых умений визуализации данных, информации знаний: инфографика, логико-смысловые модели, причинно-следственные диаграммы, интеллектуальные карты, мультимедиа-технологии, а также технологии применения семиотических знаков.

Эти умения формируются в процессе обучения комплексно, используя междисциплинарные отношения, т.к. для информационного дизайна важно не только умение креативно мыслить, владеть графическими технологиями, но и умение анализировать и систематизировать, преобразовывать сложные неструктурированные данные в осмысленную и понятную информацию, чтобы с помощью изображений и символов, цвета, слов передать определенные идеи, отношения, данные. Таким образом, информационный (коммуникативный) дизайн:

- делает сложные наборы фактов доступными восприятию;

- требует междисциплинарного подхода к коммуникации сочетая умения дизайна (графического, 3D), когнитивистики, культурологи, и пр.;

- сочетает различные средства передачи информации, развиваясь в направлении экспериментирования.

Различают два подхода к дизайну инфографики: научный (исследовательский) и повествовательный (сюжетный). Их использование оправдано различными областями применения и различием в способах извлечения нужной информации. Если в первом случае – это научная работа, подразумевающая извлечение нужной информации самим читателем, во втором – повествовательно-развлекательная работа, подразумевающая иллюстративный подход, уже содержащий заключение, к которому читатель должен подойти. Вообще, говоря о дизайне инфографики можно выделить четыре базовые понятия: цель, основы, принципы, разновидности [8].

**Цель** – ясность, недвусмысленность коммуникации.

**Основы** инфографики - это полезность, пригодность и красота.

Полезность – степень достижения поставленной коммуникативной цели.

Пригодность - полнота, достоверность и привлекательность содержания.

Красота – эстетически привлекательный дизайн преподнесения информации.

**Принципы** построения инфографики –функциональные и эстетические.

*Функциональные:*

- облегчение понимания и обучения;
- четкое структурирование;
- ясность;
- простота;
- унифицированность элементов;
- обеспечение качества сообщения;
- уменьшение стоимости

*Эстетические:*

- гармония
- пропорциональность
- композиционная привлекательность

**Разновидности** инфографики

*По уровню дискретности:*

- числа в картинках – позволяет сделать числовые данные наиболее удобными для восприятия;

- расширенный список – статистические данные и пр. набор фактов;
- процесс и перспектива – визуализация сложного процесса или представления некоей перспективы (может вообще не содержать числовых данных)

*По способу отображения:*

- статичная
- динамическая
  1. видеоинфографика
  2. анимированные изображения

### 3. презентации

*По типу источника:*

- аналитическая
- новостная
- реконструктивная.

При работе над проектом информационного дизайна студент должен на практике использовать все эти понятия применительно к содержанию проекта, а это может быть информация научного, рекламного, развлекательного, учебного характера, которую необходимо осмыслить, проанализировать, структурировать и эстетически оформить.

Таким образом, обучение информационному дизайну строится на функциональных и эстетических принципах, и требует, как уже упоминалось, междисциплинарного подхода, что позволит сделать работу дизайнера более успешной и адресной.

#### **Список литературы**

1. *Архангельский, С. И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерности и основные методы. – Высшая школа, 1980. – 368 с.
2. *Булыгин, А. В., Казаков, С. К., Пономаренко, А. Г., Шилин, А. Б.* Системы и продукты мультимедиа в учебном процессе (НГТУ) // Информационные технологии в учебном процессе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции/Нижний Новгород. – НГТУ, 2003. – С. 355-362.
3. *Булыгин, А. В., Казаков, С. К., Пономаренко, А. Г., Гоголин, Ф. А., Близнец, С. И.* (НГТУ) Информационное обеспечение учебного процесса в вузе // Информационные технологии в учебном процессе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции/Нижний Новгород. – НГТУ, 2003. – С. 348-355.
4. *Бьюзен, Т.* Супермышление, Минск, 2008. 78с..
5. *Зайнутдинова, Л. Х.* Метод разработки наглядно-образных представлений учебного материала для электронных учебников по предметным областям с высоким уровнем абстракции. В сб.: электронные учебники и электронные библиотеки в открытом образовании. Тезисы докладов 2 Всероссийская конференция. – М.: МЭСИ, 2001. – С. 201-205.
6. *Кузьмич, В. В.* Термины, определения и рисунки в упаковке: методическое пособие / В. В. Кузьмич. – БНТУ, 2013. – 204 с.
7. *Рапуто, А. Г.* Дескриптивное моделирование образного мышления при репрезентации дидактических объектов. Институт информатизации образования, сборник «Ученые записки», М.: ИИО РАО, 2011, выпуск 34 – С.114-116.
8. *Розенсен, И.* Основы теории дизайна. – СПб.:Питер, 2006. – 224с.

УДК 371.315-028.22:371.321

**Н.С. Власова**  
**ЗНАЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИНФОГРАФИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА**

*Власова Наталья Сергеевна*

*vlnataly2007@yandex.ru*

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург*