

**Бузина Надежда Олеговна**

студентка

Научный руководитель

**Белова Ирина Леонидовна**

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический  
университет им. К. Минина»

г. Нижний Новгород, Нижегородская область

## **ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ**

### **В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация:* в статье раскрыты вопросы, связанные со спецификой обучения студентов с помощью различных технологий визуализации информации, исследуется роль различных средств передачи информации, уделяется внимание понятию «визуальная культура», делается акцент на роли инфографики как эффективного способа визуализации информации, раскрывается суть таких технологий визуализации учебного контента как скрайб-презентация, инфографика.

*Ключевые слова:* визуализация, визуальная культура, пиктография, инфографика, майнд-мэп, видеоконтент, скрайб-презентация, инфографическое резюме.

*Введение.* Современная система высшего образования невозможна без обращения к вопросу о роли визуальных носителей информации наряду с вербальными средствами обучения специальным и профильным дисциплинам. Психологами доказано, что более 80% информации человечество воспринимает визуально: например, «лекция в картинках», подкрепленная визуальными образами, запоминается намного лучше, чем верbalный рассказ.

Актуальность исследования обоснована тем, что в наше время, век информационных технологий визуализация образовательного процесса дает огромные перспективы развития. Современные требования к обучению студентов

профессиональной деятельности заставляют ориентироваться на передовые технологии, инновационные способы передачи образовательного контента. Педагог постоянно ищет новые способы привлечения внимания аудитории, изучает огромные объемы данных, систематизирует, анализирует, моделирует, проектирует, оформляет концепцию в интересную презентабельную картинку.

*Формулировка цели статьи и задач.* Проанализировать современные технологии визуализации учебной информации, применяемые в системе высшего образования, обосновать роль визуального дизайна, который необходим сегодня в учебном процессе, т.к. способствует формированию визуальной культуры у будущего специалиста.

*Изложение основного материала статьи.* Сегодня идей по оптимизации образовательного процесса существует множество: информационно-коммуникационные технологии, он-лайновые сервисы, различные компьютерные программы, графические редакторы, макет-дизайн и т. д. Сегодняшний студент приобретает качества, которые в дальнейшем будут его опорой в профессиональной деятельности: это и визуально-образное мышление, и способность эффективно работать в команде, и готовность принимать быстрые решения проектных задач, и креативность в разработке каких-либо концепций [1].

Визуальной способностью человек наделен от природы: он легче воспринимает различную информацию в наглядном графическом виде. Примитивным способом общения является *пиктография* (*от «pictus» – «рисунок», и «grapho» – «пишу»*) – что означает «пишу рисунками». На основе этого древнего вида письменности возникло рисунчатое письмо. Это древнейший вид передачи информации о предметах, понятиях или событиях с помощью простых изображений или художественно-графических образов. В данном способе передачи информации вместо букв используют пиктограммы, представляющие собой различные изображения на камне, дереве, кости.

В современном мире пиктография является техникой передачи разнообразной информации, формой графического общения. Чаще других к передаче информации с помощью рисунков или скрайбов прибегают художники, архи-

текторы и дизайнеры. Пиктография – это искусство создания изображения, несущего в себе определенный информационный заряд, с помощью которого можно передать смысл идеи. Сегодня дизайн кроме визуального образа, текста, пространства, оперирует разнообразными средствами экономических, маркетинговых и культурных коммуникаций, способствует формированию у общества визуальной культуры. Прогрессивная роль современных мультмедийных технологий состоит в том, что они позволяют сохранять и транслировать в массы огромные потоки информации в визуальном виде. Визуализация предполагает свертывание информации в начальный образ, например, в образ знака, эмблемы, герба, символа, пиктограммы. Различные техники визуализации занимают прочное место и в образовательном процессе:

1. *Mind-map* или интеллект-карты – диаграмма связей, известная также как интеллект-карта, карта мыслей (англ. «Mind map») ассоциативная карта, способ изображения процесса общего системного мышления с помощью схем, может рассматриваться как удобная техника альтернативной записи.

2. *Инфографика* – графический способ подачи информации, данных и знаний, основными принципами являются содержательность, смысл, лёгкость восприятия и аллегоричность, могут использоваться таблицы, диаграммы, различные графические элементы и т. д.

3. «*Лента времени*» – временная шкала, на которую в хронологической последовательности наносятся события, получаем историю развития события, которое можно представлять в виде текста, картинки, звука – автором технологии является Мария Монтессори.

4. *Скрайбинг* – создание небольших понятных рисунков, которые делают смысл лекции или презентации более понятным, это искусство отображать произносимую речь в картинках, причем этот процесс происходит в реальном времени, практически параллельно произносимой речи, отображаются ключевые моменты рассказа и взаимосвязи между ними.

*Майнд-мэппинг* (mind map, карта мыслей, интеллект-карта, ментальная карта) – одна из эффективных техник запоминания, являющая собой графическое

представление информации, которое излагается в виде древовидной схемы. Технику «майнд-мэп» разработал британский психолог Тони Бьюзен еще в 1970-х годах. Ассоциативные визуально-графические образы (рисунки, эскизы, скетчи, скрайбы) крайне важны при исследовании какой-либо проблемы и передаче концепций. Польза данной технологии заключается в том, что она помогает анализировать информацию, структурировать ее, креативно решать проектные задачи. Майнд-мэппинг – умственное картирование – делает мысли живыми, интересными, не похожими на скучные записи в конспектах, а современной молодежи важно не только запоминать огромный объем информации, но и уметь генерировать идеи!

Сообщить потенциальному потребителю (целевой аудитории) важную информацию в доступной и увлекательной форме можно при помощи инфографики. *Инфографика* – это динамичная яркая графика и небольшое количество текста, и они организованы в одном дизайне. Средства инфографики способны не только организовать большие объемы информации, но и более наглядно показать соотношение предметов и фактов во времени и пространстве, продемонстрировать современные тенденции, выявить актуальные проблемы. Большинство компаний активно используют инфографику, ведь ее основная задача – знакомить пользователей с информацией, привлекать внимание, вызывать интерес. Инфографика завоевала популярность как способ визуализации данных и средство продвижения услуг. «Сочетание наглядности изложения с передачей информации, вот в чем кроется популярность инфографики. В эпоху, когда информация окружает нас повсюду, инфографика стала жизненно необходима» [2].

В инфографике как области коммуникативного дизайна, действует закон иерархии и соподчиненности. Это необходимо для того, чтобы выстраивать траекторию взгляда наблюдателя, не позволяя ему «потеряться». Исходя из главной задачи – быстрого донесения информации до потребителя, инфографика используется во многих сферах человеческой деятельности – рекламная полиграфия, система визуальных коммуникаций, изображения на разворотах журналов, инфографическое резюме, носителях фирменного стиля

и т. п. Специалисты, которые занимаются разработкой инфографики, особое внимание уделяют подбору цветовой палитры, чтобы она как можно лучше передавала суть темы и управляла эмоциями человека. Любую инфографику отличает визуализация данных и привлекательный, эффективный дизайн. В ней может быть минимум текста, но за счет правильно подобранных иллюстраций, диаграмм, цветов и композиции каждый человек без затруднений поймет, о чем идет речь. Этот способ характеризуется своей наглядностью. «А наглядность следует различать как процесс пассивного наблюдения графических схем, анимаций, таблиц и прочее, и визуализацию как процесс перевода мыслеобразов из внутреннего плана во внешнюю деятельность, проекцию мыслительной деятельности в наглядный образ» [3].

Таким образом, инфографика – это уравновешенное сочетание информации и графических объектов, креативный способ передачи различных знаний и сведений, возможность в лаконичном и красивом виде осветить масштабные проблемы человечества. Она необходима в разных областях современного мира и продолжает развиваться вместе с ним. Благодаря инфографике расширились возможности общения между людьми, жители разных стран одинаково поймут визуализированные данные, что делает этот способ передачи информации универсальным. Сущность и роль инфографики – донесение информации в лаконичном виде через визуализацию контента. *Контент (от англ. content – содержание)* – любое информационно значимое содержательное наполнение информационного ресурса.

В век стремительного технического прогресса, когда скорость интернета измеряется десятками мегабит в секунду, а новая информация появляется одновременно на всех континентах – все больше людей отдают предпочтение видеоматериалам и видеоконтенту. Видео – один из эффективных способов продвижения бизнеса и рассказа о деятельности компании. Делиться видео можно огромным количеством способов: снимать полноценные видеоролики для публикации в социальных сетях, проводить прямые трансляции или публиковать

видео-истории. Поэтому сегодня современному педагогу важно обращать внимание на разработку учебного, *образовательного видеоконтента*.

*Видеоконтент* – видео, основанное на потребностях целевой аудитории, ее перцептивных навыках. Исходя из обширной информационной среды, которая сегодня окружает человека, выделяют образовательный, рекламный, информационный, документальный, развлекательный виды видеоконтента. Отличный вариант для студента, чтобы рассказать историю – ролик «Draw my life», в котором автор рисует свою жизнь и параллельно ведет рассказ. В качестве закрепления учебного материала, а также для успешной подготовки к зачетам и экзаменам студентам можно предложить вариант «Question-Answer» – собрать вопросы под отдельной публикацией и сделать презентацию «вопрос-ответ» в технике скрайбинг.

Скрайбинг (*от англ. «scribe» – набрасывать эскизы и рисунки*) – гармоничное сочетание слов и иллюстраций, способное наглядно отобразить основную концепцию презентации. Техника для запоминания и усвоения информации из опорных схем, графиков, конспектов была впервые применена британским художником Эндрю Парком.

К положительным сторонам технологии скрайб-презентации можно отнести:

- 1) эффективность передачи информации, запоминание ключевых моментов, возможность донести концепцию до аудитории;
- 2) универсальность визуального языка общения, взаимосвязь верbalной и визуальной информации помогает быстрее восстанавливать в памяти учебный материал;
- 3) эффект параллельного следования, т.е. звуковой ряд одновременно иллюстрируется скрайбами и другими визуальными образами.

Чтобы сделать скрайб-презентацию профессионально необходимо пройти пять важных ступеней:

- 1 ступень – обозначение проблемы исследования, обоснование ее актуальности;

2 ступень – поиск и анализ информации, применение методов картирования;

3 ступень – визуализация идей в графическом виде, композиционное и цветовое решение;

4 ступень – моделирование, обработка видео, монтаж, детализация;

5 ступень – презентация, выступление перед целевой аудиторией.

Данная образовательная технология помогает лучше усвоить информацию, ведь язык рисунка понятен слушателям разных возрастов, людям с ОВЗ, иностранным студентам. Поскольку информация преобразуется в образы, то видеоконтент помогает восстановлению лекции в памяти, способствует эффективности усвоения учебного материала. На сегодняшний день скрайб-презентация является еще новой, но хорошо зарекомендовавшей себя технологией, средством достижения новых образовательных результатов.

*Выводы.* Как показывает педагогический опыт, студенты, когда им задают написать доклад, реферат или создать презентацию часто копируют материал из интернета, иногда даже не перерабатывая текст и рисунки. Скрайб-технология, майнд-мэпинг, инфографика заставляют студента более глубже осмыслить проблему, структурировать и визуализировать полученную информацию, разложить ее «по полочкам», зафиксировать ключевые моменты в графическом виде. Необходимо отметить, что заниматься инфографикой и скрайбингом обычно нравится как педагогам, так и студентам, т.к. новое всегда привлекает внимание, вызывает интерес, заставляет двигаться вперед к новым свершениям и открытиям. Создавать инфографику, скрайб-презентации, видеоролики студенты могут для научных конференций, выпускной квалификационной работы, проявляя профессиональные навыки на высоком уровне. У выпускника вуза при трудоустройстве появляется хорошая возможность продемонстрировать свою квалификацию, используя резюме с инфографикой. Инфографическое резюме – подача информации о соискателе в простом понятном виде, структурирование смысла, проявление оригинальности, творческого стиля и ав-

торской манеры. Грамотно применяя инфографику или скрайб-презентацию можно значительно выделиться своим креативом и запомниться работодателю.

### ***Список литературы***

1. Проектные умения в подготовке специалистов в области дизайна / Е.А. Чембаров, И.Л. Белова // Культура и образование. – 2014. – №2 (6). – С. 25.
2. 10 шагов для создания идеальной инфографики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/219465/>
3. Золотухин С.А. Инфографика как информационный пакет // Инфографика в образовании. – 2018. – №25.