

Н. А. Чуфарова
Научный руководитель: Е. В. Головнева

*Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
Екатеринбург*

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ФОРМЫ ОБЪЕКТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА НА СТЕПЕНЬ АДАПТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

Аннотация: в данной работе рассматриваются объекты графического дизайна, которые могут быть использованы для повышения эффективности учебного процесса учащихся современной высшей школы, в частности, студентов магистратуры технических специальностей. Предложен ряд критериев оценки используемых графических приемов с точки зрения адаптации студентов к учебному процессу с их помощью.

Ключевые слова: Графический дизайн, визуализация, учебная инфографика, адаптивность

N. A. Chufarova
Scientific supervisor: E. V. Golovneva

*Ural Federal University named after the First President of Russia
B. N. Yeltsin
Ekaterinburg*

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE INTERNAL FORM OF GRAPHIC DESIGN OBJECTS ON THE DEGREE OF STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES ADAPTABILITY TO THE MASTER SCHOOL

Abstract: the work examines the objects of graphic design that can be used to improve the efficiency of the educational process of students of modern higher education, in particular, students of masters of technical specialties. A number of criteria for evaluating the used graphic techniques from the point of view of students' adaptability to the educational process with their help is proposed.

Keywords: Graphic design, visualization, educational infographics, adaptability.

Мы живем в век бурно развивающихся технологий, когда количество информации настолько велико, что в ней довольно сложно ориентироваться. При этом мышление современного человека гораздо эффективнее воспринимает образы, нежели вербальные средства подачи информации [1], что, без сомнения, необходимо учитывать при организации учебного процесса в высшей школе. Однако в современном образовании, как правило, преподаватели отдают предпочтение традиционной форме оформления курсов, и большая часть учебного материала по-прежнему выдается в виде текста. Особенно остро этот вопрос стоит для студентов магистратуры технических специальностей, которые зачастую меняют направление подготовки после бакалавриата. Сложность изучения технических предметов состоит в большом объеме разнообразной информации, тяжелой для понимания, которую студенты получают, как правило, в виде текста и формул. При этом студент остается один на один с огромным количеством сложных понятий, на освоение которых необходимо потратить большое количество времени, что скорее вызовет отторжение и холодность к изучаемой тематике, чем интерес и тягу к новым знаниям. С целью оптимизации образовательного процесса и адаптации

студентов к новой для них учебной программе перспективно использование различных технологий визуализации данных.

Удобным инструментом для структурирования информации и облегчения ее восприятия студентом при любых формах обучения является инфографика.

Согласно [2], под инфографикой понимают продукт графического дизайна, представляющий из себя свернутое многоуровневое визуальное сообщение, визуальные и вербальные элементы и связи которого помогают структурировать информацию и облегчают ее восприятие и запоминание реципиентом.

В учебном курсе для изложения и восприятия информации могут использоваться также следующие элементы графического дизайна [3]:

- интеллект-карта — ассоциативная карта, представляющая собой способ изображения мыслительного процесса с помощью схем. Эта техника может быть использована для поиска наиболее удачного решения какой-либо задачи, а также ведения записей;
- комикс — связанные изображения, расположенные рядом в продуманной последовательности для передачи информации;
- временная лента — техника изображения хронологической последовательности событий, которые могут сопровождаться картинками и текстом, в виде временной шкалы (автором технологии является Мария Монтессори).

К вышеперечисленным элементам также можно отнести относительно новую методику — скрайбинг, представляющую собой процесс визуализации сложного смысла простыми образами, при котором отрисовка образов происходит в процессе донесения информации [4].

Кроме организации самого учебного процесса для адаптации студентов также важно использовать различные сопроводительные материалы, помогающие ориентироваться в пространстве университета, а также событиях университетской жизни, такие как брошюры (например, памятка первокурсника), сайт учебного заведения, университетская пресса и т. д.

Выбор концептуального оформления вышеперечисленных объектов графического дизайна, так или иначе связанных с учебной жизнью студентов, должен прежде всего обеспечивать организацию наиболее эффективного процесса обучения, а значит, высокую адаптивность к нему студентов. Для проведения анализа

адаптивности внутренней формы различных объектов дизайна мы предлагаем использовать следующие критерии оценивания:

1. Наглядность. Естественно предположить, что разработка графических объектов немислима без учета особенностей восприятия самих потребителей, для которых информация должна считываться абсолютно однозначно. Таким образом, следует учитывать психологические особенности студентов и эмоционально-ассоциативное воздействие на них используемых графических форм. Объект графического дизайна будет считаться успешно спроектированным при условии успешного его декодирования.

2. Использование стереотипов. Объяснение новых понятий с использованием образов, известных каждому учащемуся, значительно облегчает процесс восприятия информации.

3. Формирование позитивного эмоционального настроя. Использование ярких акцентов, графических образов с позитивными сюжетами снижает уровень стресса при изучении незнакомых предметов, а также внедрение в новую для студента среду.

4. Использование образа сопровождающего персонажа (друга, помощника, проводника). Создает ощущение сторонней помощи и равнодушиности окружения. Данный прием часто используется в учебных комиксах.

5. Вовлечение. Создание ощущения причастности к команде, общему делу, чему-то важному развивает коммуникативные компетенции, командный дух способствует адаптации учащегося к новому коллективу, что, в свою очередь, повышает эффективность учебного процесса.

6. Эстетическое оформление. Визуально приятное для учащихся графическое оформление учебного курса способствует лучшему запоминанию отдельных элементов. При этом следует обращать внимание на использующуюся цветовую палитру [4], простоту форм, наличие визуального шума, способного скорее утомить, чем передать необходимую информацию.

Результат оценочного анализа можно представить графически и наглядно продемонстрировать разницу между объектами графического дизайна по каждому из критериев. Таким образом, путем сопоставления результатов анализа различных графических элементов с использованием вышеперечисленных критериев можно оценить их вклад в процесс адаптации студентов магистратуры к новой учебной программе,

а следовательно, участие в повышении эффективности освоения нового материала в высшей школе. Кроме того, подобный анализ позволяет выявить группы объектов, оказывающих наиболее ощутимое воздействие на комфортную для обучения студентов среду, а также выявить слабые места и технические недоработки некоторых из них, следовательно, является важным этапом оформления учебного процесса.

Библиографический список

1. *Harrison L., Reinecke K., Chang R.* Infographic aesthetics: Designing for the first impression // Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. 2015. P. 1187–1190.

2. *Быстрова Т. Ю.* Дизайн эффективной инфографики для MOOK: определение значимых характеристик : ч. 1 // Акад. вестн. Уралниипроект РААСН. 2017. № 3. С. 92–98.

3. *Калитина К. В.* Использование комиксов в образовательных технологиях как важного инструмента для передачи знаний // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. 2013. Т. 3. С. 2256–2260. URL: <http://e-koncept.ru/2013/53454.htm> (дата обращения: 06.03.2021).

4. *Быстрова Н. В., Белова И. Л., Ахмед Эхдааллах Усама Х.С.* К вопросу о применении технологий визуализации информации в учебном процессе // Проблемы современного педагогического образования. 2020. Вып. 69, № 2. С.30–33.