

2. 100 years to the Mother of God-Kazan Church p. Korobeinikovo Ust-Pristan region // Altai: Calendar of significant and memorable dates. 2010. Barnaul, 2010. P. 139–143.

3. Grechneva N. V. Modern Orthodox churches of Novoaltaisk // World of science, culture, education. 2012. №3(34). P. 235–238.

4. Volosinov R.Y., Grechneva N.V., Stepanskaya T.M. The Image of the temple in the cultural landscape of the Altai. Barnaul : Publishing house Alt-un-ta, 2015. 156 p.

5. Stepanskaya T. M. Cult architecture of the Altai // Altai collection. Issue 14. Barnaul, 1991. Pp. 94–137.

УДК 745/749:766

*О.С. Комарова, кандидат искусствоведения,
доцент кафедры культурологии и дизайна
(Алтайский государственный университет, Барнаул)*

*О.А. Шелюгина, кандидат искусствоведения,
доцент кафедры культурологии и дизайна
(Алтайский государственный университет, Барнаул)*

РОЛЬ ИНФОГРАФИКИ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИИ

Статья посвящена инфографике как средству визуализации данных и ее использованию в дизайн-образовании. Приводится понятие «инфографика», её типологизация и характерные черты, выявляются особенности и эффективность применения инфографики в подготовке дизайнеров.

Ключевые слова: инфографика, дизайн-образование, визуализация данных, инфографика в образовании, инфографика в подготовке дизайнеров.

O.S. Komarova, Ph.D., Associate Professor, Department of Cultural Studies and Design (Altai State University, Barnaul)

O.A. Shelyugina, Ph.D., Associate Professor, Department of Cultural Studies and Design (Altai State University, Barnaul)

THE ROLE OF INFOGRAPHICS IN MODERN DESIGN EDUCATION

The article is devoted to infographics as a means of data visualization and its use in design education. The concept of infographics, its typology and characteristics are given, the features and effectiveness of the use of infographics in the teaching of designers are revealed.

Keywords: infographics, design education, data visualization, infographics in education, infographics in the training of designers.

Широкое использование инфографики в современном дизайн-образовании определяется высоким потенциалом этого вида визуализации. Инфографика позволяет обеспечить необходимую наглядность, облечь содержательную информацию в выразительную форму, а также формирует высокую визуальную культуру обучающихся.

Классическое исследование в области визуальной коммуникации Эдварда Тафти, включающее обзор визуальных форм, видов инфографики, в том числе картограмм, схем, презентаций, диаграмм, является также практическим руководством по освоению такого способа визуализации данных. Работа Тафти определила направление многих современных исследований. Среди современных изданий полностью выделяются книги Дж. Желязны «Говори на языке диаграмм», А.А. Богачева «Графики, которые убеждают всех», посвященные визуализации количественных данных. Растущее число научных публикаций зарубежных и отечественных авторов свидетельствует о потребности в осмыслении этого практического опыта. Так, статьи В.В. Лаптева [1], О.В. Швед [2], Ю.В. Соколовой [3] раскрывают определения понятия и сущности инфографики, публикации Е.П. Яхиной [4], А.С. Хабибовой [5], Ю.В. Савченко [6] и других характеризуют аспекты применения инфографики в образовательном процессе.

Визуальная коммуникация в современном мире имеет множество форм и востребована для решения широкого круга задач, ее современная популярность опирается на значительный опыт развития визуальной культуры. Задолго до начала появления письменности графическое изображение использовалось как средство коммуникации, а также способ передачи опыта будущим поколениям. Наскальные росписи и пиктограммы – не что иное, как самые древние способы графической интерпретации действительности, попытки обобщить происходящее и представить его в виде упрощенного, т.е. схематичного, изображения. Примеры пиктограмм можно встретить в письменности Египта, Месопотамии, Китая. Гораздо позже появилась алфавитная письменность. Но и после этого человек не утратил способности выражать свои мысли и образы в графически ясной форме. В XXI в. невозможно представить себе изложение информации без использования графических средств. Развитие интернет-технологий, конкуренция электронных средств массовой информации способствуют проникновению инфографики практически в любую сферу общественной жизни. Инфографика как вид визуальной коммуникации способствует быстрому усвоению информации, акцентирует внимание на самом главном, хорошо запоминается аудиторией.

Инфографика — это область коммуникативного дизайна, в основе которой лежит графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний. Инфографика используется для быстрой и четкой передачи вербальной информации с формированием связанных с ней визуальных образов и представляет собой дизайн-визуализацию, графический образ совокупности идей и мыслей, донесенных просто, ясно и точно, с высокой степенью достоверности и результативности.

Ключевые качества инфографики:

- 1) доступность, удобство восприятия;
- 2) ясность идеи, однозначность толкования;
- 3) лаконичность;
- 4) условность, схематичность;
- 5) убедительность;
- 6) содержательность;
- 7) привлекательность подачи, эстетичность;
- 8) зрелищность, образность.

Типологизация инфографики весьма многопланова, но всё её разнообразие можно разбить на две большие группы – это изобразительная и схематичная инфографика. Первая больше похожа на иллюстрацию, она отличается образностью, детализированностью, иногда даже

условной живописностью. Чем занимательнее будет процесс считывания, тем дольше будет поддерживаться интерес к материалу, будь то статья или раздел учебного пособия. В этом случае декоративность инфографики усиливает впечатление от увиденного, развлекает, действует на эмоции.

Другая разновидность – схематичная, инженерная, или научно-техническая инфографика – берет свои истоки в технических схемах и чертежах. Она расширяет возможности нашего познания, компактно и доходчиво объясняет явления или закономерности, показывает внутреннее строение и принцип действия чего-либо. Это простые графики, диаграммы, схемы. Однако и они должны отличаться эстетичностью, обладать пропорциональностью построения, гармоничностью цвета, акцентированием главного.

Современная инфографика очень многопланова. Наиболее популярна:

- 1) количественная инфографика (графическое представление числовых данных);
- 2) инфографика местоположения (интерактивная картография);
- 3) инфографика связей (ментальные и ассоциативные карты);
- 4) хронологическая инфографика (таймлайны, хронографы).

Статичные формы инфографики всё реже востребованы на печатных носителях и все чаще представлены в современных цифровых медиа. Технологические возможности онлайн-ресурсов позволяют развиваться интерактивной инфографике и моушн-инфографике, которая может включать отдельные анимированные элементы, так и быть в целом построенной в форме небольшого видеоролика, что размывает жанровые границы между инфографикой и собственно моушн-дизайном. В отличие от видеоинфографики, интерактивная графика требует непосредственного взаимодействия зрителя с инфографическим контентом, определяет его активную позицию.

Визуально привлекательное решение инфографики также положительно влияет на эмоциональное восприятие учебного контента и служит общим задачам фасилитации в обучении [7].

Особое значение такая визуализация имеет в профессиональном становлении будущих дизайнеров. Необходимым включением инфографики в содержание дизайн-образования представляется в контексте развития концепции дизайна визуальных коммуникаций. Термин *visual communication design* получил широкое распространение в современном дискурсе профессиональной сферы информационного и художественного проектирования и практически заменил понятие графического дизайна. По определению *Icograda design education manifesto*

(2011) дизайн визуальных коммуникаций включает следующие области: книжный дизайн, типографика, информационный дизайн, иллюстрация, каллиграфия, фотография, дизайн упаковки, анимационный дизайн, телевизионный дизайн, веб-дизайн, дизайн игровых интерфейсов, визуализация данных и др. [8]. Столь широкая сфера креативных технологий и художественного творчества подчеркивает значение и междисциплинарный характер современной визуальной коммуникации. Профессиональное становление дизайнера, таким образом, включает развитие компетенций в области активной работы с информацией, понимания ее структуры, иерархии, особенностей ее восприятия.

Разработка инфографики в образовательной программе будущих дизайнеров может преследовать несколько учебных целей:

- 1) освоение навыков информационного проектирования, сторителлинга;
- 2) формирование визуальной грамотности;
- 3) развитие навыков работы в графических редакторах, базовых навыков верстки и веб-программирования;
- 4) освоение навыков проектной работы.

Создание качественной инфографики возможно при условии основательного предпроектного исследования, глубокого понимания содержания инфографики, поиска и анализа данных, результатов исследований, что дает основание выбрать наиболее эффективный способ визуализации информации. Работа с информацией выходит за рамки графических задач дизайнера. Такого рода учебная деятельность в дизайн-образовании позволяет студентам осваивать активную роль в поиске, понимании, интерпретации и использовании информации, а также адаптироваться к мультидисциплинарному характеру деятельности специалиста в области цифрового дизайна в условиях постоянной смены технологий [9]. Важными профессиональными качествами дизайнеров и ИТ-специалистов становятся самостоятельность в поиске решений, комплексное и аналитическое мышление, системность мышления, гибкость, способность адаптироваться к разным профессиональным ситуациям, отсутствие привязки к конкретным инструментам, что обеспечивается развитой метакомпетентностью [10]. Графическая часть работы при этом должна соответствовать основным принципам визуального дизайна, включая требования к композиции, колористическому решению, типографике, повторению и последовательности элементов на основе модульной сетки и пр.

Задание по разработке инфографики может быть адресовано широкому кругу учащихся благодаря современным возможностям он-

лайн-конструкторов визуальных, в том числе инфографических, проектов. Такие сервисы (Pictochart, Infogr.am, Easel.li, Vizualize.me и др.) позволяют приступить к работе с инфографикой без специальных навыков работы в графических редакторах, использовать шаблоны, ориентироваться на образцы, но даже в этих условиях учащимся требуется проявлять общую визуальную культуру, понимание материала и принципов структурирования информации. В дизайн-образовании работа с онлайн-сервисами для инфографики может стать полезным упражнением для тех, кто начинает профессиональный путь. Для создания уникального решения студентам требуются навыки работы с векторной графикой, верстки, а также применение технологий HTML, JavaScript, анимации, записи и монтажа видео.

Оценивание учебных проектов в области инфографики должно быть организовано с учетом ее мультидисциплинарного характера. Опубликованный опыт преподавателей раскрывает разнообразие возможных критериев, в их числе качество заголовков, паттернов визуализации, удобочитаемость текста, цветовой дизайн, общая организованность, иерархичность информации, согласованность шрифтов и цвета, креативность, особый вес при этом имеет критерий ясности объяснения [9, 11].

В образовательных программах Алтайского государственного университета, предназначенных для освоения разных областей дизайна, инфографика используется как пример современной визуальной коммуникации, форма образовательного контента. В рамках дисциплин «Информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании», «Современные средства визуальной коммуникации», «Цифровые образовательные технологии» предполагается самостоятельная работа над созданием инфографики, при этом требования к инструментальным средствам ее разработки зависят от навыков, которыми обладают студенты.

Эффективность использования инфографики в обучении определяется многофункциональностью самой инфографики, которая призвана объяснять, убеждать, помогать принимать решение, способствовать лучшему усвоению, запоминанию материала, формировать одновременно образное и логическое мышление, представлять результаты в наглядной форме, планировать деятельность и контролировать результаты. Освоение студентами различных техник инфографики, приобретение опыта в визуализации информации является частью профессиональных компетенций будущих дизайнеров, способствует развитию интеллектуального и творческого потенциала студентов, формированию их визуальной культуры. Владение навыками визуализации информации позволяет студентам на более высо-

ком уровне выполнять выпускную квалификационную работу, а также обеспечивает конкурентоспособность выпускников дизайнерских направлений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лаптев В.В. Инфографика: основные понятия и определения // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета: Общество. Коммуникация. Образование. 2013. №184. С. 180–187. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infografika-osnovnyeponyatiya-i-opredeleniy>.

2. Швед О.В. Инфографика как средство визуальной коммуникации // Science and Education, Philology I (III), Issue 13. 2013. P. 189–194. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/15220>.

3. Соколова Ю.В. Инфографика как продукт графического дизайна: проблема определения понятия // Культурологические чтения – 2016: материалы международных научно-практических конференций. Екатеринбург : УрФУ, 2016. С. 254–261.

4. Яхина Е.П. Инфографика как метод визуализации образовательного процесса // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки : сб. ст. по итогам Международной научно-практической конференции : в 6 частях. Уфа : Агентство международных исследований, 2017. С. 188–191.

5. Хабибова А.С. Практика использования инструментов визуализации информации в процессе обучения коммуникативному дизайну // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №63-1. С. 355–357. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktika-ispolzovaniya-instrumentov-vizualizatsii-informatsii-v-protssesse-obucheniya-kommunikativnomu-dizaynu>.

6. Савченко Ю.В. Инфографика как способ визуализации научной информации // Культурное наследие Сибири. 2018. №1 (25). С. 93–99.

7. Noh M. A. M., Shamsudin W. N. K., Nudin A. L. A., Jing H. F., Daud S.M., Abdullah N. N. & Harun M. F. The Use of infographics as a tool for facilitating learning. In International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2014) Pp. 559–567). Singapore: Springer, 2015.

8. Icoграда design education manifesto / The International Council of Graphic Design Associations. 2011. URL: https://www.ico-d.org/database/files/library/IcoградаEducationManifesto_2011.pdf.

9. Uyan D. B. I. (2014). Data visualization and infographics in visual communication design education at the age of information // Journal of Arts and Humanities, 3(5), 39–50.

10. Шелюгина О.А. Роль универсальных компетенций в современном дизайн-образовании // *Культурное наследие Сибири*. 2018. №1 (25). С. 114–120.

11. Nuhoğlu Kibar P., Akkoyunlu B. (2014) A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education. In: Kurbanoğlu S., Špiranec S., Grassian E., Mizrachi D., Catts R. (eds) *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. ECIL 2014. Communications in Computer and Information Science, vol 492. Springer, Cham.

BIBLIOGRAPHY

1. Laptev V.V. Infographics: basic concepts and definitions // *Scientific and Technical Journal of St. Petersburg Polytechnic University: Society. Communication. Education*. 2013. No. 184. S. 180–187. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infografika-osnovnye-ponyatiya-i-opredeleniy>.

2. Shved O. V. Infographics as a means of visual communication // *Science and Education, Philology I (III)*, Issue 13. 2013. P. 189–194. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/15220>.

3. Sokolova Yu.V. Infographics as a product of graphic design: the problem of defining a concept // *Culturological readings – 2016: materials of international scientific and practical conferences (Yekaterinburg, UrFU, March 16–19)*. Yekaterinburg: UrFU, 2016. S. 254–261.

4. Yahina E.P. Infographics as a method of visualization of the educational process // *Modern problems and promising areas of innovative development of science: collection of articles. Art. following the results of the International scientific-practical conference: in 6 parts*. Ufa: Agency for International Studies LLC, 2017. S. 188–191.

5. Khabibova A.S. The practice of using information visualization tools in the process of teaching communicative design // *Problems of modern pedagogical education*. 2019. No. 63-1. S. 355–357. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktika-ispolzovaniya-instrumentov-vizualizatsii-informativnoy-protsesse-obucheniya-kommunikativnomu-dizaynu>.

6. Savchenko Yu.V. Infographics as a way of visualizing scientific information // *Cultural Heritage of Siberia*. 2018. No1 (25). S. 93–99.

7. Noh M. A. M., Shamsudin, W. N. K., Nudin, A. L. A., Jing, H. F., Daud, S. M., Abdullah, N. N. N., & Harun M. F. The Use of infographics as a tool for facilitating learning. In *International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2014)* (pp. 559-567). Singapore: Springer, 2015.

8. Icoqrada design education manifesto / *The International Council of Graphic Design Associations*. 2011. URL: <https://www.ico-d.org/database/>

files/library/IcogradaEducationManifesto_2011.pdf.

9. Uyan, D. B. I. (2014). Data visualization and infographics in visual communication design education at the age of information. *Journal of Arts and Humanities*, 3(5), 39–50.

10. Shelyugina O.A. The role of universal competencies in modern design education // *Cultural Heritage of Siberia*. 2018. No. 1 (25). S. 114-120.

11. Nuhoglu Kibar P., Akkoyunlu B. A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education. In: Kurbanoglu S., Spiranec S., Grassian E., Mizrachi D., Catts R. (eds) *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. ECIL 2014. *Communications in Computer and Information Science*, vol 492. Springer, Cham. 2014.

УДК 78.071.1

*Н.А. Корниенко, профессор
кафедры инструментального исполнительства
(Алтайский государственный университет, Барнаул)*

*О.С. Михайлова, кандидат искусствоведения,
доцент кафедры инструментального исполнительства
(Алтайский государственный университет, Барнаул)*

ТВОРЧЕСКОЕ СТАНОВЛЕНИЕ МИХАИЛА АПАРНЕВА

Рассматривается студенческий период жизни и деятельности известного алтайского композитора Михаила Апарнева. Особое внимание уделяется творческому окружению музыканта, повлиявшему на формирование его личности, в том числе в творческой сфере.

Ключевые слова: композитор, Алтай, музыкант, исполнитель, народная музыка.