

Визуализация информации как способ построения интерактивной коммуникации и привлечения общественности к процессу принятия решений

И. В. Бурлакова, О. В. Швед

кафедра украинского языка и культуры Научно-учебного Гуманитарного института
Национального авиационного университета, г. Киев, Украина
Corresponding author. E-mail: irburlakova@yandex.ua; stjarna1982@gmail.com

Paper received 19.11.16; Accepted for publication 30.11.16.

Аннотация. Статья посвящена научному феномену визуальной коммуникации, а именно построению интерактивного диалога с участниками социальных процессов с помощью визуальных методов исследований. В исследовании анализируются различные методики и техники визуализации на примере фотоинтервью – интервьюирования, когда вопросами и стимулами для ответов респондента служат фотографии. В частности детально представлены такие его виды как «фото-новелла», «фотоголос» и «фото стимуляция». Продемонстрированы особенности использования методов с целью привлечения общественности к процессу принятия решений, а также современные тенденции их использования. На основе материалов западных публикаций охарактеризованы методологические аспекты включения фотографий в качественные исследования.

Ключевые слова: фотоинтервью, визуальные методы, визуализация информации, визуальная культура, межкультурная коммуникация.

Научное поле феномена визуальной коммуникации включает в себя спектр различных дисциплин, начиная от лингвистики, нейрохирургии и психологии, и заканчивая теорией коммуникации, взаимодействия между человеком, компьютером, и эстетикой. Эта междисциплинарная сфера изучает, как образом наши органы зрения и головной мозг воспринимают визуальное изображение; как оно проявляется интерпретируется нами; как мы взаимодействуем с существующими посланиями (меседжами); и наконец, что нам дает такой вид взаимодействия.

В этом контексте сегодня особое значение приобретают способы передачи информации, учитывая (а) особую плотность данных, которые мы получаем из сети Интернет, (б) переизбыток информации, который содержат доступные документы, (в) отсутствие времени или его ограниченность, (д) нечеткость информации. В этой статье под визуализацией информации мы подразумеваем способ фасилитации процесса получения и восприятия информации в динамичный образ, учитывая ограничения, вызванные соответствующим образом природой информации и визуализации.

При более детальном рассмотрении многочисленных примеров визуализаций, или визуальных репрезентаций, можно сделать вывод о том, что они дают возможность поиска и считывания больших объемов информации, изучения взаимосвязей между отдельными явлениями, проведения сравнения и отслеживания их эволюционного развития легким, систематическим способом. Говоря в частности об активизации привлечения общественности к процессу принятия решений, можно утверждать, что визуализация помогает найти необходимую информацию для осуществления отдельных действий, «представляя данные таким образом, при котором важные и информативные взаимосвязи становятся очевидными рядовому гражданину» [37]. Это в свою очередь

помогает пользователям распределить входящую информацию по категориям, совместить ее с предыдущими знаниями, построить новые связи и получить новые знания.

Для характеристики визуализации информации, уместно использование следующего определения, которое предоставляет резюме ее сущности. Под визуализацией информации понимают «использование компьютерно-интерактивных, визуальных репрезентаций абстрактных данных для расширения когнитивного процесса» [6; Р.7], где под абстрактными данными подразумеваются гетерогенные данные, которые не имеют характерной пространственной структуры. Таким образом, визуализация информации служит посредником между информацией и знаниями и потенциально позволяет пользователям привлекаться к интерактивным коллективным действиям, известным под названием коллективной визуализации информации.

Анализируя функциональное основание визуализации информации исследователи Р. Ленглер и Дж. Эпплер разработали таблицу визуализации, которую они категоризировали по целям [21]. Предложенная ими классификация различает визуализацию данных, визуализацию информации, визуализацию концепций, визуализацию стратегий, визуализацию метафор и смешанную визуализацию. В ассортимент методов визуализации информации ученые предлагают включить таймлайн, графические схемы, распределение по кластерам, круговые диаграммы, контурные схемы, семантические сети, плоские деревья, параллельные координаты, радарные карты и тому подобное.

Преимущества использования различных техник визуализации, генерируемых с помощью программного обеспечения, для привлечения общественности к процессу принятия решений отмечались специалистами в течение длительного времени [18; 28]. Особое внимание в этом контексте приобрели вопросы развития и использования

инструментов визуализации для эффективной поддержки планирования ландшафтов [1; 22; 31] и эффективной интеграции визуализации в процесс планирования [1; 19]. Большинство этих техник популяризируют не только интерактивность, но и критическое мышление, с помощью чего пользователи получают возможность упростить восприятие той или иной новой информации путем анализа и синтеза. Важность формирования, развития критического мышления у граждан является системообразующей для их активизации и осознанного участия в демократических процессах.

Методы визуализации информации позволяют пользователям не только быть пассивными потребителями информации, хотя и в более понятном виде, но и позволяют гражданам самим создавать визуальный контент, который отражает их взгляды на те или иные вопросы. Такие визуальные методы называют интерактивными и к ним относят различные креативные формы коммуникации и самовыражения, например драму, фотографию, рисование, дизайн, креативное письмо и музыку.

Целью данной статьи является более детальное рассмотрение и анализ таких интерактивных методов визуализации как «фото-новелла», «фотоголос» (photo voice) и «фото стимуляция» (photo elicitation).

Одной из распространенных форм фото-интервью является «фото-новелла», предусматривающая логический структурированный рассказ с иллюстрациями. В этом случае фотографии вдохновляют участников рассказывать об их ежедневной работе и событиях, которые случаются с ними [33].

При использовании такого метода исследования камеры не передаются исследователям или профессиональным фотографам, зато их используют дети, старики и другие маргинализованные группы общества для того, чтобы обсудить их жизнь такой, какой они ее видят. Ключевым компонентом процесса создания фото новеллы является диалог, во время которого участники демонстрируют их фотографии и обсуждают их значение. В таком случае основой исследования становятся реальные события и опыт информантов, которые создают фотографии, сделанные участниками, гораздо более ценными, чем набор иллюстраций, созданных третьими лицами. Как результат, фото-новелла в современной науке считается полезным инструментом для усиления влияния отдельных групп на общество в целом. Например, использование фото-новелл в исследовании позволяет людям с низким уровнем дохода или недостаточным социальным статусом в обществе общаться с чиновниками, чем вызывать взаимный диалог с перспективой будущих изменений в интересах незащищенных слоев населения. Примером такого подхода в своей работе делаются К. Вонг, М.-Э. Буррис и И. Ксианг [34], которые использовали указанную выше технику по отношению к сельским женщинам в Китае для информирования и влияния на улучшение в системе здравоохранения этой целевой группы.

Фотоголос – это интерактивный метод, разработанный К. Вонг и М.-Э. Буррис [3; 8; 24; 32;

36] для изучения личного опыта переживания и борьбы с болью у пациентов. Они определяли его как «процесс, посредством которого люди могут идентифицировать, представить и придать новый импульс своей общине через использование особой фотографической техники» [33; Р. 171]. Метод частично происходит от традиционного процесса исследования маргинализованных социальных групп, вдохновленным бразильским активистом П. Фрейре. В условиях этого метода участники фотографируют свою повседневную жизнь, в частности условия проживания и работы. В приведенном выше примере фотоголос использовался как альтернативный метод для более глубокого понимания опыта борьбы с болью, позволяя исследователям, врачам, чиновникам понять те личностные аспекты проблемы, которые невозможно передать количественными методами. Точкой отсчета такого исследования стало не просто изучение какого-либо вопроса, но и привлечение участников исследования и научных сотрудников в процесс социального обучения, анализа и мобилизации, имеющих целью изменение социальной ситуации. Как в своем авторском исследовании, так и в соавторстве с другими, исследователь С. Вонг предлагает использовать метод для соучастия целевых групп в отдельных действиях или общественных сдвигах, с помощью которых осуществляются изменения как на личном, так и на более широком общественном уровне. Соответственно, этот метод можно использовать, например, для оценки потребностей и популяризации здорового образа жизни с информантами-соучастниками [34; 35].

Собственно фотоголос имеет целью три следующие действия:

- предоставить возможность людям запоминать и отражать сильные стороны и потребности своей общины;
- популяризировать критический диалог и знания о важных вопросах через большие и маленькие групповые дискуссии фотографов;
- достичь уровня исполнительной власти, в частности руководителей, принимающих решения.

В одном случае исследователи С. Киллион и С. Вонг [17] использовали подобный подход в отношении молодых бездомных и афро-американских женщин, у которых были проблемы с жильем. В результате было проведено международное исследование, посвященное этому вопросу, во время которого сделанные фотоснимки были обсуждены с участниками исследования, сосредоточившись на их нынешнем жилищном состоянии. Несмотря на то, что женщины-информанты представляли три возрастных поколения, имели разный жизненный опыт и разные домохозяйства, анализ их фотографий продемонстрировал ряд общих черт. Ученые отметили, что в процессе создания фотографий женщины развили обоюдное уважение и создавали социальные группы.

Фото стимуляция информации на сегодняшний день является наиболее популярной формой применения визуальных методов в социальных

науках. Например, просьба к участникам исследования нарисовать диаграммы является хорошим началом для получения общей картины в отношении определенного вопроса, поскольку такой вид деятельности требует более абстрактного мышления и коммуникации [7]. Различные карты могут демонстрировать обоюдные взаимосвязи между различными вещами. Таким инструментом являются, например, карты взаимоотношений, которые создаются с помощью ручки и бумаги каждым участником. Они размещают себя в центре страницы, а затем добавляют важных людей и места к карте – располагая наиболее важных и близких ближе к себе и менее важных – дальше [2]. Такая задача для участников, как нарисовать таймлайн, помогает сосредоточиться на значительных событиях в их биографиях [29]. Использование других визуальных инструментов: создание коллажей [23], автопортретов или «визуальных автобиографий» [10], рисунков может помочь, например, фасилитировать дискуссии об идентичности [2; 16; 26].

Другим способом изучения как корпоративных, так и сенсорных взаимосвязей между людьми и окружающей средой является метод передачи участникам камеры с заданием снять фильм об их путешествии или определенном месте [4; 27]. Такая форма фотографического стимулирования получила название автодрайвинга (autodriving), подразумевая то, что интервью ведется информантами, которые рассматривают собственное поведение [14; Р. 261]. Указанный метод позволяет изучить, например, вопросы, связанные с различными аспектами мобильности и миграции [25]. В 2001 году научно-исследовательская группа под руководством Х. Бермана [5] изучала только что прибывших детей 11-14 лет с Боснии в Канаду. Участникам предлагали взять мобильные камеры и фотографировать людей, места и события. Впоследствии значение фотографий были раскрыты в индивидуальных интервью.

Одно из подобных исследований изучало с помощью фотографий информантов их вечерний пищевой рацион. Фотографии использовались в качестве стимула, но в течение собственно интервью возникли и стали очевидными трудности семейной динамики. Это позволило авторам и интервьюерам разработать «согласованную интерпретацию процесса потребления» [14; Р. 257]. Использование фотографий также обеспечило наличие средств для предоставления информантам растущей возможности высказаться и необходимый авторитет в интерпретации таких событий, обеспечило наличие перспективы, которая делает упомянутые системы доступными для людей, которые находятся за их пределами. Этот процесс также предоставил средства для производителей, которые находились на расстоянии от информантов, для рассмотрения знакомых данных неожиданным способом [14; Р. 257].

В процессе использования фотографий, выполненных участниками исследовательских групп, ученые С. Харрингтон и И. Линди [13] детально изучили представление о новичках в колледже. В частности, в этом случае десять студентов получили

компактные фотокамеры для отображения их впечатлений об университете. Это исследование сопровождалось рефлексивным интервью для того, чтобы разоблачить реакции этих студентов

Подобная техника применялась также для изучения межкультурных явлений. Ученый Р. Зиллер [38], например, описывал то, как студентам различных национальностей предложили сделать фотографии о том, как они видели значение США для них лично, а впоследствии – обсудить результаты фотосъемки. Как выяснилось, их фотографии были значительно отличающимися от фотографий, снятых американцами. В другом межкультурном исследовании ученый К. Дуглас [9] предложил афро-американским студентам представить свои впечатления о проведении времени в университете. В своих рассказах они должны были ориентироваться на фотографии, снятые ими. Такой вид работы во время интервью с фотографиями в научной литературе получил название «рефлексивной фотографии». В своих ответах студенты отметили, что такая техника вызвала у них более глубокие уровни рефлексивного мышления, чем интервью, которые ученые брали без использования фотографий. Такие видео дневники участников использовались для изучения вопросов идентичности и видео отражения личности [15].

Создание участниками коллажа из различных видов визуальных материалов может предоставить интересные инсайты об их визуальной культуре, поскольку они смешивают собственные фото и рисунки с изображениями, найденными в Интернет и печатных СМИ. Также для изучения социальной идентичности исследователи предлагают участникам создавать книги памяти [30], графические новеллы [12] и фотодневники [20], в которых последние создают или собирают изображения.

В дополнение, указанные выше способы могут:

- использоваться на любой стадии исследования;
- предоставлять средства для «попадания внутрь» проекта / программы и его / ее контекста;
- сочетать психологические и физические реалии;
- позволять комбинировать визуальную и вербальную речь;
- помогать с установлением атмосферы доверия и взаимопонимания;
- создавать неожиданную информацию;
- популяризировать долговременные, более детализированные интервью по сравнению с устными интервью;
- формировать основную технику для усиления процесса интерактивного привлечения участников в исследования и осуществления оценки потребностей;
- быть желанным методом для осуществления интервью для многих участников исследования.

Итак, визуализация информации, в частности с помощью различного использования фотографий, является продуктивным методом при исследовании визуальной культуры и общественного мнения, а также является стимулирующим фактором в привлечении общественности к процессу принятия решений. Можно констатировать, что фотографии могут стать «мостом взаимопонимания» между

исследователем и испытуемым, чиновником и гражданином, студентом и преподавателем. Именно это взаимопонимание придает беседе содержательности, а ее участникам – уверенности,

что позволяет интервьюеру задавать больше вопросов, а информанту давать более подробные и рефлексивные ответы.

REFERENCES

1. Appleton K., Lovett A. GIS-based visualisation of rural landscapes: defining, Sufficient realism for environmental decision-making // *Landscape and Urban Planning*, 2003.— № 65.— P. 117-131.
2. Bagnoli A. Beyond the Standard Interview: The Use of Graphic Elicitation and Arts-based Methods // *Qualitative Research*, special issue, 2009.— № 9 (5).— P. 547-570.
3. Baker T., Wang C. Photovoice: Use of a participatory action research method to explore the chronic pain experience in older adults // *Qualitative Health Research*, 2006.—№ 16.— P. 1405-1413.
4. Bates C. *Video Methods: Social Science Research in Motion*.— Routledge, 2015.— 256 p.
5. Berman H. et al. Portraits of Pain and Promise: A Photographic Study of Bosnian Youth // *Canadian Journal of Nursing Research*, 2001. — № 32, 4.—P. 21-41.
6. Card S, Mackinlay J., Shneiderman B. *Readings in Information Visualization: Using Vision to Think*. San Francisco: Morgan Kaufman, 1999.— 686 p.
7. Crilly N, Blackwell AF and Clarkson PJ Graphic elicitation: using research diagrams as interview stimuli // *Qualitative Research*, 2006.—№6.—P. 341-366.
8. De Lange N., Mitchell, C. Building sustainability into work with Participatory Video // *Milne EJ, Mitchell C. & De Lange, N. (Eds.). Handbook of Participatory Video*. —Alta Mira Press, 2012.—P. 318-330.
9. Douglas, K. B. Impressions: African American First-year Students' Perceptions of a Predominantly White University // *Journal of Negro Education*, 1998. — № 67, 4. — P. 416-431.
10. Esin, C., Squire, C. Visual Autobiographies in East London: Narratives of Still Images, Interpersonal Exchanges, and Intrapersonal Dialogues [49 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 2013.—№14 (2), Art.1 [Electronic resource]. Access: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs130214>.
11. *Essays on Drawing. Practice and Research* edited by. Steve Garner.—Bristol, UK: Intellect Books & NSEAD, 2008.— 192 p.
12. Galman N. The truthful messenger: Visual methods and representation in qualitative research in education // *Qualitative Research* (2009) 9 (2): 197-217.
13. Harrington, C., Lindy, I. The Use of Reflexive Photography in the Study of the Freshman Year Experience. Annual Conference of the Indiana Association for Institutional Research, 1998 ED 429473. [Electronic resource]. Access: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.134.336&rep=rep1&type=pdf>.
14. Heisley D., Levy, S. J. Autodriving: A Photoelicitation Technique // *Journal of Consumer Research*, 1991. — №18. — P. 257-272.
15. Holliday R. "The Closet": The role of video diaries in researching sexualities // *American Behaviour Scientist*, 2004— № 47 (12).— P. 1597-1616.
16. Kearney K., Hyle, A. Drawing out emotions in organizations: The use of participant-produced drawings in qualitative inquiry // *Qualitative Research*, 2004.— № 4 (3).— P. 361-383.
17. Killion C., Wang, C. Linking African American Mothers Across Life Stage and Station Through Photovoice // *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 2000. — № 11, 3. — P. 310-325.
18. Lange E. Integration of Computerized Visual Simulation and Visual Assessment in Environmental Planning. *Landscape and Urban Planning*, 1994.—№ 30.— P. 99-112.
19. Lange E., Schroth O. & Wissen U. (2003): *Interaktive Landschaftsentwicklung* // *DISP*, 2003.— № 155.— P. 29-37.
20. Latham A. Research, performance, and doing human geography: some reflections on the diary-photograph, diary-interview method // *Environment and Planning*, November 2003.—№ 35.— P. 1993 – 2017.
21. Lengler R., Eppler, J. Towards a Periodic Table of Visualization Methods for Management . In SM Alam, (Ed.), *IASTED Proceedings of the Conference on Graphics and Visualization in Engineering (GVE 2007)*. Acta Press: Clearwater, Florida, USA, 2007. [Electronic resource]. Access: http://www.visualliteracy.org/periodic_table/periodic_table.pdf.
22. Lenné3D, 2005. [Electronic resource]. Access: <http://www.lenne3d.de>.
23. Mannay, D. Making the familiar strange: Can visual research methods render the familiar setting more perceptible ? // *Qualitative Research*, 2010.— № 10 (1).— P. 91-111.
24. Mitchell C., De Lange N., Moletsane R. Me and my cell-phone: Constructing change from the inside through cell-philms and participatory video . *AREA*, 2014 [Electronic resource]. doi: 10.1111 / area.12142
25. Murray L. Looking at and looking back: visualization in mobile research // *Qualitative Research*, September 2009.— № 9.— P. 469 - 488.
26. *Picturing Research. Drawing as Visual Methodology*.— Theron L., Mitchell C., Smith A. and Stuart J. (Eds.) Rotterdam: Sense Publishers, 2011.— 244 p.
27. Pink, S. *Doing Visual Ethnography*, 3rd ed.— Sage, London, 2014.— 248 p.
28. Schiffer M. "Spatial Multimedia for Planning Support" in *Planning Support Systems // Brail, R., Klosterman, R. (Eds.): Planning Support Systems: integrating geographic information systems, models and visualization tools*. – Redlands (ESRI Press), 2001.— P. 361-385.
29. Sheridan J., Chamberlain K., Dupuis A. Timelining: Visualising experience // *Qualitative Research*, 2011.— № 11 (5).— P. 552-569.
30. Thomson R., Holland J. Thanks for the memory: Memory books as a methodological resource in biographical research // *Qualitative Research*, 2005.— № 5 (2).—P. 201-291.
31. *Visulands - Visualization Tools for Public Participation in the Management of Landscape: Change, Visulands Project*, ETH Zürich, 2005. [Electronic resource]. Access: http://lrg.ethz.ch/visulands/fs_visulands.html.
32. Wang C., Burris M. Photovoice: Concept, Methodology, and Use for Participatory Needs Assessment // *Health Education Behavior*, 1997.— № 24.—P. 369-387.
33. Wang C., Burris, M. Empowerment through Photo Novella: Portraits of Participation // *Health Education Quarterly*, 1994. — № 21(2). — P. 171-186.
34. Wang C., Burris M., Xiang.Y. Chinese Women as Visual Anthropologists: A Participatory Approach to Reaching Policy Makers // *Social Science and Medicine*, 1996. – № 42, 10. — P. 1391-1400.
35. Wang C. Yuan, Y., Feng, M. Photovoice as a Tool for Participatory Evaluation: The Community's View of Process and Impact // *Journal of Contemporary Health*, 1996. — № 4. — P. 47-49.

36. Wang C. Photovoice: A Participatory Action Research Strategy Applied to Women 's Health // Journal of Women's Health, 1999.— № 8, 2.— P. 185-192.
37. Ware C. Information Visualization: Perception for Design. – Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2004.—486 p.
38. Ziller R. C. Photographing the Self: Methods for Observing Personal Orientations. Newbury Park, Ca: Sage, 1996. — 167 p.

Burlakova I.V., Shved O. V. Information visualization as a method of interactive communication building and activation of civic participation in decision-making

Abstract. The article is devoted to the scientific phenomenon of visual communication, namely – to building of interactive dialogue with social processes' participants with the help of visual methods of research. Different methods and visualization techniques are being analyzed in the investigation on the example of photo interview – interviewing when photographs are being used as questions and stimuli for the respondent's answers. In particular such types of photo interview as “photo novel”, “photo voice” and “photo elicitation” are represented. The peculiarities of using of these methods in activation of civic participation in decision-making as well as current trends in their applying are demonstrated. Based on the western publications' materials methodological aspects of using photographs in quantitative research are characterized.

Keywords: *photo interview, visual methods, information visualization, visual culture, intercultural communication.*